

baubehoerde.at

Vision #2030 und Handlungsempfehlungen für eine digitale Baubehörde

J. Neuschmid,
A. Schindelegger,
T. Kleu

Berichte aus Energie- und Umweltforschung

44/2020

Liste sowie Downloadmöglichkeit aller Berichte dieser Reihe
unter <http://www.nachhaltigwirtschaften.at>

Impressum

Medieninhaber, Verleger und Herausgeber:
Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie,
Mobilität, Innovation und Technologie (BMK)
Radetzkystraße 2, 1030 Wien

Verantwortung und Koordination:
Abteilung für Energie- und Umwelttechnologien
Leiter: DI Michael Paula

Auszugsweise Abdruck ist nur mit Quellenangabe gestattet. Es wird darauf verwiesen, dass alle Angaben in
dieser Publikation trotz sorgfältiger Bearbeitung ohne Gewähr erfolgen und eine Haftung der Republik
Österreich und der Autorin/des Autors ausgeschlossen ist. Nutzungsbestimmungen:
<https://nachhaltigwirtschaften.at/de/impressum/>

baubehoerde.at

Vision #2030 und Handlungsempfehlungen
für eine digitale Baubehörde

Mag. Julia Neuschmid
IDC Central Europe GmbH

DI Dr. Arthur Schindelegger
Technische Universität Wien

Mag. Tobias Kleu
IDC Central Europe GmbH

Wien, Juni 2020

Ein Projektbericht im Rahmen des Programms



des Bundesministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Energie,
Mobilität, Innovation und Technologie (BMK)

Vorbemerkung

Der vorliegende Bericht dokumentiert die Ergebnisse eines Projekts aus dem Forschungs- und Technologieprogramm Stadt der Zukunft des Bundesministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie (BMK). Dieses Programm baut auf dem langjährigen Programm Haus der Zukunft auf und hat die Intention Konzepte, Technologien und Lösungen für zukünftige Städte und Stadtquartiere zu entwickeln und bei der Umsetzung zu unterstützen. Damit soll eine Entwicklung in Richtung energieeffiziente und klimaverträgliche Stadt unterstützt werden, die auch dazu beiträgt, die Lebensqualität und die wirtschaftliche Standortattraktivität zu erhöhen. Eine integrierte Planung wie auch die Berücksichtigung von allen betroffenen Bereichen wie Energieerzeugung und -verteilung, gebaute Infrastruktur, Mobilität und Kommunikation sind dabei Voraussetzung.

Um die Wirkung des Programms zu erhöhen sind die Sichtbarkeit und leichte Verfügbarkeit der innovativen Ergebnisse ein wichtiges Anliegen. Daher werden nach dem Open Access Prinzip möglichst alle Projektergebnisse des Programms in der Schriftenreihe des BMK publiziert und elektronisch über die Plattform www.NachhaltigWirtschaften.at zugänglich gemacht. In diesem Sinne wünschen wir allen Interessierten und AnwenderInnen eine interessante Lektüre.

DI Michael Paula
Leiter der Abt. Energie- und Umwelttechnologien
Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie,
Mobilität, Innovation und Technologie (BMK)

Inhaltsverzeichnis

Kurzfassung	10
Abstract	11
1. Ausgangslage	12
1.1. Status Quo	12
1.1.1. Bauverfahren in Österreich und Anforderungen unterschiedlicher Akteure	12
1.1.2. Digitale Transformation des öffentlichen Sektors, aktuelle Modernisierungsmaßnahmen und Herausforderungen in Bauverfahren	14
1.2. Zielsetzung	16
1.3. Aufbau der Arbeit	17
2. Projekthalt, Methodik	17
2.1. Literaturrecherche	17
2.2. Qualitative Interviews	18
2.3. Stakeholder-Workshop	18
2.4. Online-Befragung	18
2.4.1. Ideensammlung zur Visionsgestaltung	18
2.4.2. Einholen von Feedback zum Visionsentwurf	19
3. Die Vision	19
3.1. Was ist eine Vision?	19
3.2. Warum braucht es eine Vision?	20
3.3. Wem nutzt eine Vision?	20
3.4. Einpassung der Vision in das Programm „Stadt der Zukunft“	21
4. Die Baubehörde der Zukunft	22
4.1. Vision Statement	22
4.2. Merkmale der Baubehörde der Zukunft	22
4.2.1. Nutzer/-innen	22
4.2.2. Daten und Intelligenz	23
4.2.3. Abläufe	24
4.2.4. Mitarbeiter/-innen und Arbeitsplatz	25
4.2.5. Organisationsführung und -kultur	25
4.3. Beispielhafte User Stories	26
4.3.1. User Story: Großes Architekturbüro plant und reicht einen freifinanzierten Wohnbau ein	26

4.3.2.	User Story: Baubehörde und Fachabteilungen prüfen die eingereichten Pläne.....	26
4.3.3.	User Story: Ein Nachbar will sich ins Bauverfahren einbringen und Stellung beziehen	27
5.	Handlungsempfehlungen	27
5.1.	Institutionelle Akteure.....	27
5.2.	Handlungsfelder	28
5.2.1.	Politische und rechtliche Rahmenbedingungen.....	28
5.2.2.	Nutzer/-innen, Bürger/-innen	29
5.2.3.	Daten und Intelligenz	30
5.2.4.	Abläufe: Prozessoptimierung- und (teil-)automatisierung	32
5.2.5.	Mitarbeiter/-innen und Arbeitsplatz: Talente, Arbeitsplatz der Zukunft, Qualifizierungsmaßnahmen	32
5.2.6.	Organisationsführung und -kultur.....	34
6.	Analyseergebnisse im Detail	36
6.1.	Bauprozesse und Akteure in Österreich.....	36
6.1.1.	Wesentliches zur Baubehörde.....	36
6.1.2.	Kompetenzrechtliche und gesetzliche Grundlagen im Baurecht.....	38
6.1.3.	Bauplatz.....	43
6.1.4.	Baubewilligung	46
6.1.5.	Baupolizei	50
6.1.6.	Akteure im Bauverfahren	51
6.1.7.	Rechtliche Aspekte zur Digitalisierung von Baubehörden	53
6.2.	Digitalisierungsinitiativen in Bauverfahren	62
6.2.1.	Information und Beratung zum Bauverfahren	63
6.2.2.	Einreichung des Antrages	65
6.2.3.	Verwaltung und Kommunikation	67
6.2.4.	Prüfung des Antrages	69
6.2.5.	Bauabnahme, Baupolizei.....	74
6.3.	Treiber und Hemmfaktoren für die digitale Baubehörde	74
6.3.1.	Digitale Transformation: Umwälzung der Wirtschaft und Gesellschaft.....	74
6.3.2.	Die Nutzer/-innen im Mittelpunkt: Schaffen neuer Services und Kundenerfahrungen	77
6.3.3.	Effizienter und schonender Umgang mit Ressourcen.....	78
6.3.4.	Innovationsbeschleunigende Technologien: Künstliche Intelligenz und Augmented/Virtual Reality.....	78
6.3.5.	Einsatz neuer Planungsmethoden: Building Information Modeling (BIM)	79
6.3.6.	Arbeitsplatz der Zukunft: digitale Kompetenzen, veränderte Berufsbilder, neue Arbeitsstile.....	80

6.3.7.	Digitalisierungsstrategien: klare Zielsetzungen seitens Bund, Länder und Gemeinden	81
6.3.8.	Rechtliche Rahmenbedingungen	82
6.3.9.	Datenschutz- und Datensicherheitsbedenken	82
6.3.10.	Innovationskultur	83
6.4.	Innovations- und Digitalisierungspotentiale im Bauverfahren	84
6.4.1.	Informations- und Beratungsservice	85
6.4.2.	Service zur Online-Antragseinreichung	86
6.4.3.	Verwaltungs- und Kommunikationsplattform	88
6.4.4.	Automatisierte Prüfung	89
6.4.5.	Einsatz neuer Technologien und Services in der Bauabnahme	90
6.4.6.	Übersichtsmatrix: Innovations- und Digitalisierungspotentiale inkl. Treiber und Hemmfaktoren	91
7.	Schlussfolgerungen	93
8.	Ausblick und Empfehlungen	95
9.	Verzeichnisse	96
9.1.	Abbildungsverzeichnis	96
9.2.	Tabellenverzeichnis	96
9.3.	Literaturverzeichnis	97
10.	Anhang	101
10.1.	Interviewleitfaden	101
10.1.1.	Status quo:	101
10.1.2.	Herausforderungen, Treiber und Hemmfaktoren:	101
10.1.3.	Faktoren für den Erfolg:	101
10.1.4.	Vision 2030 von digitalen Bauverfahren:	101
10.2.	Liste der befragten Organisationen	102
10.3.	Übersicht über Digitalisierungsinitiativen und Erfolgsbeispiele	102
10.4.	Übersicht über Innovationspotentiale	107
10.5.	Fragenkatalog der Online-Befragung zur Ideensammlung	108
10.5.1.	Welche Hauptrolle haben Sie in der Abwicklung/Betreuung von Bauverfahren?	108
10.5.2.	Die Baubehörde heute:	108
10.5.3.	Ein Bild der Zukunft - Stellen Sie sich Ihr erstrebenswertes Bild der Baubehörde vor:	109
10.5.4.	Bitte vervollständigen Sie die folgenden Sätze:	109
10.6.	Zusammenfassung des Visions-Workshops	110
10.7.	Online-Befragung zum Einholen von Feedback	116

10.7.1.	Vision und Mission Statement.....	116
10.7.2.	Handlungsempfehlungen	117
10.8.	Verfahrensabläufe im Baurecht in den Bundesländern	122
10.9.	Relevante Gesetze, Verordnungen und Richtlinien zum öffentlichen Baurecht (Stand 09.04.2020)	130

Kurzfassung

Die Digitalisierung in der öffentlichen Verwaltung ist in den letzten Jahren ein omnipräsentes Thema. Verfahren sollen benutzerfreundlich, effizient und transparent abgewickelt werden. Durch die Digitalisierung soll die behördeninterne Kommunikation - wie die Außenkommunikation - schnell und unkompliziert erfolgen. In Abstimmung mit der E-Government Vision hat der Bund hier bereits diverse gesetzliche Grundlagen geschaffen und ermöglicht eine Online-Abwicklung vieler Anträge und Behördenwege. Die Bundesländer setzen ebenfalls diverse Initiativen in ihren Verantwortungsbereichen um. In Bezug auf Bauverfahren ist in der Regel die kommunale Baubehörde zuständig und auch hier gibt es diverse Bemühungen eine Digitalisierung voranzutreiben. Die Umsetzung weist allerdings eine starke Fragmentierung auf, die sich nicht zuletzt auf die sehr heterogenen Gemeindegrößen und damit einhergehend unterschiedlichen finanziellen und personellen Möglichkeiten zurückführen lässt. Wesentliche Aspekte von Bauverfahren, wie die Einreichung, Prüfung von Vorhaben, Kommunikation mit Parteien oder Durchführung von Bauverhandlungen weisen daher derzeit einen geringen Digitalisierungsgrad auf. Neben teilweise fehlenden rechtlichen Rahmenbedingungen gibt es derzeit aber auch weder eine Vision noch eine Strategie für die Digitalisierung von Bauverfahren in Österreich und damit kein akkordiertes Vorgehen.

Ziel des Projektes `baubehorde.at` ist daher die Evaluierung der Möglichkeiten und Grenzen einer Digitalisierung von Abläufen in Baubehörden. Aspekte von Bauverfahren werden sozusagen digital durchgedacht und unter Einbeziehung relevanter Stakeholder wird eine Vision für die Digitale Baubehörde samt Handlungsempfehlungen formuliert. Im Detail startet das Projekt mit einer Analyse der Prozesse und Akteure und bestehender Digitalisierungsmaßnahmen in Österreich sowie international. In einem nächsten Schritt werden die Analyseergebnisse zur Erfassung des Status quo verschnitten und Innovationspotentiale, deren Treiber und Hemmfaktoren identifiziert. Basierend auf der Analyse erfolgt die Visionsentwicklung. Das Projekt `baubehoerde.at` stützt sich auf einen breit angelegten Stakeholder-Einbindungsprozess, bei dem Städte, Gemeinden, Kammern usw. mittels Online-Elementen und eines gemeinsamen Workshops in mehreren Phasen des Projektes einbezogen werden.

Das Projekt zeigt sehr deutlich wie viele verschiedene und vergleichsweise einfache Maßnahmen von Gemeinden zur Digitalisierung bereits ergriffen werden können. Gleichzeitig wird auch offensichtlich, dass die föderale Organisation ein gewisses Hemmnis darstellt. Eine nationale Plattform, wie etwa in skandinavischen Ländern angedacht, erscheint nicht realistisch und das größte Potential wird in einer akkordierten Vorgehensweise zwischen Gemeinden – mit ihren Vertretungen – und den jeweiligen Bundesländern gesehen. Es ergeben sich daher folgende prioritäre Handlungsempfehlungen:

- Lösung des Dilemmas, dass Gemeinden Bedarfsträger sind und die Gesetzgebung auf Landesebene liegt, durch die Etablierung von Arbeitsgruppen zur Digitalisierung und Entwicklung einer Roadmap in jedem Bundesland. Bestehende Initiativen bündeln und zentrale Akteure in die Umsetzung einbinden.
- Die landesgesetzlichen Grundlagen für eine elektronische Einreichung, die Verwaltung und den elektronischen Abschluss von Bauansuchen schaffen. Die Verfahrensbestimmungen können in diesem Zug auf eine Vereinfachung geprüft und angepasst werden.
- Behördenmitarbeiter/-innen für die Digitalisierung schulen und vorbereiten.
- Building Information Modeling (BIM) in einem ersten Schritt für ein effizientes Life-Cycle-Management und eine Vorab-Prüfung von Einreichungen nutzen.

Abstract

Digitalisation in public administration has been an omnipresent topic in recent years. Processes should be handled in a user-friendly, efficient and transparent manner. Digitalisation is intended to make communication between the authorities and external communication swift and simple. In coordination with the E-Government Vision, the federal government has already created various legal foundations and enables many applications and official channels to be processed online. The federal states are also implementing various initiatives in their areas of responsibility. As a rule, the municipal building authority is responsible for building control and there are also various efforts to promote digitisation in here. However, the implementation shows a strong fragmentation, which can be attributed not least to the very heterogeneous size of the municipality and the associated different financial and human resources. Essential aspects of construction processes, such as the submission, review of projects, communication with affected parties or conduction of on-site negotiations, therefore currently show a low degree of digitisation. In addition to the lack of a legal framework, there is currently also no vision or strategy for the digitisation of building procedures in Austria and thus no agreed approach.

The overall goal of the project *baubehoerde.at* is therefore to evaluate the possibilities and limits of digitising processes in building authorities. Aspects of building control and procedures are, so to speak, digitally thought through and, with the involvement of relevant stakeholders, a vision for the digital building authority including recommendations for action is formulated. In detail, the project starts with an analysis of the processes, actors and existing digitisation measures in Austria and internationally. In a next step, the analysis results for recording the status quo are assessed and innovation potential, its drivers and inhibiting factors identified. The vision is developed based on the analysis. The project *baubehoerde.at* is based on a wide-ranging stakeholder engagement process in which cities, communities, chambers, etc. are involved in several phases of the project using online elements and a joint workshop.

The project shows very clearly how many different and comparatively simple measures can already be taken by communities for digitisation. At the same time, it also becomes apparent that the federal organization is a certain obstacle. A national platform, as envisaged in Scandinavian countries, does not appear realistic and the greatest potential is seen in a coordinated approach between municipalities - with their representations - and the respective federal states. This leads to the following priority recommendations:

- Solving the dilemma that municipalities are consumers and that legislation is at the state level, by establishing working groups for digitization and developing a roadmap in each state. Bundle existing initiatives and involve key players in implementation.
- Create the legal basis for electronic submission, administration and electronic completion of building applications. The procedural provisions can be checked for simplification and adjusted at this point.
- Train and prepare public authorities for digitalisation.
- Use Building Information Modeling (BIM) as a first step for efficient life cycle management and a preliminary check of submissions.

1. Ausgangslage

1.1. Status Quo

1.1.1. Bauverfahren in Österreich und Anforderungen unterschiedlicher Akteure

Um bauliche Anlagen zu errichten, zu ändern oder zu beseitigen, müssen geplante Vorhaben je nach Umfang und Art durch den Bauwerber/die Bauwerberin gemeldet, angezeigt oder zur Genehmigung durch die Baubehörde vorgelegt werden. Antragsteller/-innen verfügen naturgemäß über unterschiedliche Erfahrungswerte und Expertise im Zusammenhang mit Baugenehmigungsverfahren. Unabhängig davon, ob es sich um eine Einzelperson, welche die eigenen vier Wände energieeffizienter gestalten möchte, oder einen gewerblichen Bauträger, der ein Großprojekt plant, handelt, die Baubehörde informiert und berät mittels der Angestellten, welche Dokumente erstellt und – derzeit noch überwiegend in Papierform – vorgelegt werden müssen. **Bauverfahren sind in Österreich** aufgrund verschiedener Verfahrenstypen, unterschiedlichen Regelungsregimen der Bundesländer sowie verschiedenen Zuständigkeiten auf bundes-/Landesebene im österreichweiten Vergleich stark **ausdifferenziert und sehr komplex**. Im Feststellungsverfahren sind nach erfolgter Einreichung durch den/die Bauwerber/-in je nach baurechtlichen Vorschriften und Notwendigkeit weitere öffentliche Stellen, wie z. B. die Denkmalschutzbehörde oder die Agrarbehörde sowie externe Gutachter/-innen (z.B. für Brandschutz) beteiligt. In Bauverfahren sind nicht nur bautechnische Aspekte zu beurteilen, sondern verstärkt energetische Aspekte, Mobilitätsthemen, kleinklimatische Effekte oder ästhetische Kriterien zu berücksichtigen (Bundesministerium für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort, 2019a). Im Rahmen der Verwaltung von Bauanträgen werden von den Bauämtern Verwaltungsakte angelegt, welche zum Teil bereits elektronisch, aber aktuell noch überwiegend in Papierform geführt werden und daher zwischen involvierten Fachstellen zur Begutachtung und Erstellung von Stellungnahmen weitergereicht werden müssen. Je nach Verfahren werden Parteien zur Stellungnahme geladen und eine mündliche Bauverhandlung durchgeführt (vgl. Fiedler, 2015). Bei der mündlichen Bauverhandlung werden die Nachbarn/-innen im Sinn der baurechtlichen Vorschriften persönlich geladen und die jeweiligen Pläne liegen zur Begutachtung und Stellungnahme öffentlich auf. Auch dies erfolgt in Österreich derzeit überwiegend in analoger Form. Bauvorhaben werden seitens der Baubehörde per Bescheid genehmigt oder untersagt und damit das Genehmigungsverfahren abgeschlossen. Die Erteilung der Benützungsbewilligung, bei der der Bau mitunter noch von der Behörde vor Ort kontrolliert wird, ist ein letzter Schritt nach erfolgter Bauführung, damit die geplante Nutzung zulässig wird. Akteure und Prozesse von Bauverfahren sind in Kapitel 6.1 im Detail dargestellt.

Die Abwicklung von Bauverfahren bringt für Antragsteller/-innen wie öffentliche Behörden unterschiedliche Herausforderungen und im Hinblick auf eine Digitalisierung neue Anforderungen mit sich. Die Erstellung von Plänen sowie deren Prüfungen sind aufgrund der hohen Zahl an Rechtsnormen und Richtlinien sowie komplexer Regelungsregime und Medienbrüche zeitaufwendig und fehleranfällig (Shih et al., 2013). Eine Umfrage zu baubehördlichen Verfahren unter 147 Unternehmen in Graz und Graz-Umgebung ergab, dass 65% der Befragten zwischen 2011-2016 Probleme bei behördlichen Genehmigungsverfahren (z.B. Bauverfahren, Betriebsanlagengenehmigungen etc.) hatten. Verbesserungspotential gibt es laut Studie vor allem bei der Dauer der Verfahren und bei der Erreichbarkeit der Behördenmitarbeiter/-innen, denn hier gaben 82% bzw. 66% an, weniger bzw. nicht zufrieden zu sein (Wirtschaftskammer Steiermark, 2016). Bauverfahren mit langen Laufzeiten wird eine investitions-hemmende Auswirkung zugeschrieben (eBG, 2019). Sie führen zu höheren Kosten und bremsen

z.B. den Bau neuer Wohnungen in wachsenden Städten und Gemeinden, so die Kritik. Schleppende Genehmigungsverfahren für Bauvorhaben erzeugen erhebliche Öffentlichkeit, stehen sinnbildlich für eine ineffiziente Verwaltung und gelten als Standortnachteil für die Kommunen. Die im Rahmen des Projektes durchgeführten Interviews zeigen, dass viele Bauämter über mangelnde Personalressourcen und Platznot in physischen Archiven klagen. Vor allem die analoge Aktenablage und Archivierung erfordert einen hohen Aufwand an Material, Platz und Arbeitskapazität. Um den Herausforderungen zu begegnen, fordern Branchenvertreter und Politik vor allem über die Medien weniger Bürokratie, mehr Transparenz und Effizienz in der Abwicklung von Bauverfahren (vgl. Hofer, 2016). Die öffentliche Verwaltung und damit auch Bauämter suchen nach (digitalen) Lösungen zur Effizienzsteigerung, Verfahrenstransparenz und Erhöhung der Zufriedenheit der Bürger/-innen, können aber die vorgegebenen Prozesse, Strukturen und Organisationskulturen nicht ohne weiteres abändern.

In der folgenden Tabelle werden überblicksartig Akteure im Bauverfahren und deren Anforderungen an die Gestaltung und Abwicklung von Bauverfahren, die aus der Desktoprecherche und den Interviews mit Stakeholdern abgeleitet werden konnten, dargestellt.

AKTEURE	BESCHREIBUNG	ANFORDERUNGEN
Bauwerber/-innen		
Antragsteller/-innen mit hoher Expertise und Bemühung um Innovationen	Zu dieser Gruppe zählen Bauwerber/-innen bzw. Spezialisten, die solche vertreten (insb. Architekten/-innen und Bauträger), für welche Baueinreichungen und Verfahren zur Routine gehören und welche am neuesten Stand der Technik arbeiten.	schnelle und transparente Verfahren; elektronische Abwicklung und Kommunikation mit der Baubehörde; rein digitale Pläne
Erfahrene Antragsteller/-innen	Baueinreichungen und Verfahren gehören für diese Gruppe bestehend aus Ziviltechniker/-innen, Architekten/-innen etc. zur Routine, sie sind aber weniger technologieaffin und bevorzugen eine analoge Abwicklung.	schnelle und transparente Verfahren; Option über mehrere Kanäle mit der Behörde zu kommunizieren; analoge Einreichung wird als ausreichend erachtet
Erstmalige Antragsteller/-innen	Diese Gruppe hat nie oder selten mit Baueinreichungen und Verfahren zu tun und es fehlt zunächst an Wissen und den nötigen Tools; dazu zählen z.B. die meisten Privatpersonen und „Häuselbauer“, die v.a. Baumeister mit der Planung und Abwicklung beauftragen (Generalunternehmer).	leicht aufzufindende Online-Information zu Bauverfahren; Leitfäden; planungsunterstützende Tools; Option über mehrere Kanäle mit der Behörde zu kommunizieren (tlw. digital, meist jedoch persönlich)
Behörde		
Baubehörde	Zuständigkeit der kommunalen Baubehörde im Großteil der Bauvorhaben im Zusammenhang mit Wohnnutzungen; andere Zuständigkeiten im Zuge von Fachmaterien (z.B. Eisenbahnanlagen, Schifffahrtsanlagen) oder bei Übertragung an die jeweiligen Bezirkshauptmannschaften (v.a. bei Betriebsanlagen).	Entlastung der Mitarbeiter/-innen; Reduzierung der Forderungen nach Nachbesserung (Mängel bei Einreichung); hohe Zufriedenheit und Vertrauen bei Bürger/-innen; optimierte Kommunikation mit beteiligten Akteuren
Öffentliche Fachstellen	Die Baubehörde zieht nach Bedarf Fachstellen der Verwaltung für die Beurteilung (Landesverwaltung, Bezirkshauptmannschaften, Kommunale Verwaltung) hinzu.	Zufriedenheit und Vertrauen der Bürger/-innen; einfache Kommunikation mit der Baubehörde
IT	Die IT-Abteilung/-Beauftragten sollen Digitalisierungsmaßnahmen vorantreiben und unterstützen. Expertise wird extern zugekauft bzw. ist bis zu einem gewissen Grad in der Gemeindeverwaltung vorhanden.	Digitalisierung in der Behörde unterstützen; Datenschutz gewährleisten; Schnittstellen und Interoperabilität; Standards und Datenaustauschformate

Externe		
Gutachter/-innen, Sachverständige	Externe Gutachter/-innen, welche für Beurteilungen von der Baubehörde oder auch dem Antragsteller/-innen beauftragt werden.	schnelle und transparente Kommunikation mit der Baubehörde
Nachbarn/-innen, Parteien	Nachbarn/-innen im Umkreis der geplanten Baumaßnahme, welche von der Baubehörde ins Verfahren eingebunden werden müssen.	Verschiedene Kommunikationskanäle (digital, telefonisch, postalisch), um Stellungnahmen abgeben zu können
Technologieanbieter	Anbieter von IT-Lösungen zur Systemintegration, Plattformen, Cloud, Analysewerkzeugen etc.	Anpassung der Produkte und Services an die Bedürfnisse der Baubehörden bzw. Nutzer/-innen

Tabelle 1: Akteure in Bauverfahren und deren Anforderungen an die Gestaltung und Abwicklung von Bauverfahren

1.1.2. Digitale Transformation des öffentlichen Sektors, aktuelle Modernisierungsmaßnahmen und Herausforderungen in Bauverfahren

Behörden haben einen gesetzlichen Auftrag zu erfüllen, müssen aber auch zunehmend den Anforderungen der Bürger/-innen nach Effizienz, Transparenz und Nutzerzentriertheit auf schnelle, konsequente und kontinuierliche Art und Weise gerecht werden (vgl. Kapitel 6.2; Rubel, 2018). So werden Behördenwege zunehmend modernisiert und neue Services bereitgestellt (Bundesministerium für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort, 2019b). Österreich hat eine **eGovernment Vision 2020** erstellt, welche eine komfortable und einfache, elektronische und barrierefreie Kommunikation mit der Verwaltung, Effizienzsteigerung, Vertrauenswürdigkeit und Sicherheit, Transparenz und Offenheit, Partizipation und nicht zuletzt Innovation hervorhebt (vgl. Bundesministerium für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort, 2019e; siehe dazu auch Kapitel 6.3.7 zu Digitalisierungsstrategien als Treiber der Digitalisierung von Baubehörden). Aufkommende Technologien und Geschäftsmodelle bieten der öffentlichen Verwaltung angesichts knapper Ressourcen und gesteigerten Bürgererwartungen eine Perspektive, um ihre Aufgaben zu bewältigen.

Eine reine digitale Abbildung von Verfahren und Prozessen in der öffentlichen Verwaltung reicht hier nicht aus; vielmehr geht es um einen Wandel der Organisation als Gesamtes. Diese sogenannte „digitale Transformation“ bezeichnet eine Weiterentwicklung der Wirtschaft, Gesellschaft und von Organisationen durch den Einsatz aufkommender Technologien und Geschäftsmodelle. Der fortlaufende Veränderungsprozess beinhaltet die Entwicklung neuer nutzerorientierter Services, das Management von Daten und Informationen, das Management betrieblicher Prozesse, die Mitarbeiter/-innen und die Organisationsführung (mehr zur digitalen Transformation des öffentlichen Sektors siehe Kapitel 6.3.1; Bundesministerium für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort, 2019b; Breiholz, 2017).

So wird auch die Modernisierung von Bauverfahren unter Akteuren der öffentlichen Verwaltung, der Baubranche und Interessensvertretungen diskutiert (vgl. Kammer der ZiviltechnikerInnen, ArchitektInnen und IngenieurInnen, 2018). Wesentliche Treiber für die Modernisierung in Bauverfahren sind in Kapitel 6.3 dargestellt. Die **Vorteile der Digitalisierung in Bauverfahren** für die Verwaltung sind etwa eine optimierte Verwaltung und Archivierung der Bauakten und damit zusammenhängende Kosten- und Zeiteinsparungen. Die schnelle Beurteilung von Bauansuchen und rasche Erteilung von Genehmigungen ist ein wesentlicher Beitrag zur Attraktivität einer Stadt bzw. Gemeinde für gewerbliche Investoren, Bauträger und u.U. auch private Bauherren. Die durchgeführten qualitativen Interviews zeigen (siehe Kapitel 2.2), zu den wesentlichen exemplarisch umgesetzten Digitalisierungsmaßnahmen im Bauverfahren zählen:

- Über **Gemeindewebsites** können sich Bürger/-innen über raumordnungs- und bauordnungsrechtliche Grundlagen sowie den Ablauf von Bauverfahren informieren. Erforderliche Formulare und Informationen rund um Bauansuchen wie baurechtliche und bautechnische Bestimmungen, kommunale Bebauungsbestimmungen/-richtlinien oder Abgabenrechner können in unterschiedlichen Formaten eingesehen bzw. heruntergeladen werden. Die Online-Auskunft unterstützt Antragsteller und reduziert den von der Behörde eingesetzten Personalaufwand für Informations- und Beratungsdienstleistungen.
- Zusätzlich zur verpflichtenden analogen Antragseinreichung ermöglichen immer mehr Behörden die zusätzliche **Online-Einreichung** von Anträgen im PDF-Format. Das hat in Zukunft den Vorteil, dass der bei der Baubehörde eingelangte Antrag sofort elektronisch weiterverarbeitet werden kann und nicht erst von der Behörde selbst digitalisiert werden muss.
- Viele Bauämter arbeiten bereits mit einem **elektronischen Akt**, d.h. für jeden Bauantrag wird ein Verwaltungsakt angelegt, der keine analogen Pläne und Unterlagen mehr enthält. Der elektronische Akt kann im Idealfall über eingerichtete Schnittstellen direkt an öffentliche Fachstellen weitergegeben werden. Damit kann parallel an der Beurteilung des Antrags gearbeitet werden und Verfahrenszeiten reduziert werden.
- Neue Technologien und Planungsmethoden ermöglichen neue Services im öffentlichen Sektor. Vor allem **Building Information Modelling (BIM)** spielt bei der Modernisierung von Bauverfahren in Bezug auf eine Automatisierung in der Antragsprüfung eine entscheidende Rolle (vgl. Kapitel 6.3.5). Ein interessantes Umsetzungsbeispiel mit einer Sondierungsstudie liefert aktuell die Stadt Wien.

Modernisierungsmaßnahmen außerhalb Österreichs fokussieren sich zudem auf die **Harmonisierung und Standardisierung in Bauverfahren** auf regionaler bzw. nationaler Ebene, die Optimierung des Informations- und Beratungsservice und die Bereitstellung von nutzerzentrierten und benutzerfreundlichen Services. Bauwerber/-innen können notwendige Informationen in erster Linie online beziehen sowie Amtswege örtlich und zeitlich ungebunden über das Internet erledigen (Consortium of European Building Control, 2018). Eine ausführliche Beschreibung verschiedener Modernisierungsmaßnahmen und Erfolgsgeschichten im Bauverfahren aus Österreich und international gibt es in Kapitel 6.2.

Auch wenn einige Erfolgsbeispiele vorzeigen, wie durch Digitalisierung Bauverfahren teilweise effizienter, transparenter und nutzerfreundlicher gestaltet werden können, zeigen sie auch die **unterschiedlichen Herausforderungen** mit denen die Akteure konfrontiert sind (vgl. eBG, 2019; Fiedler, 2015; Horak, Bodenstorfer, 2017; Putschögl, 2017; Shih et al., 2013; Wirtschaftskammer Steiermark, 2016). Die Desktoprecherche und Interviews zeigen, Behördendienste gehen oftmals an den Anforderungen der Nutzer/-innen vorbei, entsprechen nicht deren Erwartungen, und schrecken Antragsteller ab, Online-Services zu nutzen. Eine zentrale Rolle spielt hier auch die Gesetzgebung. Diese gibt derzeit in Österreich noch überall vor, dass Bauansuchen jedenfalls in Papierform bei der Behörde eingereicht werden müssen, weshalb viele Antragsteller auf eine digitale Einreichung verzichten. Wenn Behörden Anträge selbst digitalisieren (sprich scannen) müssen, nimmt das viel Zeit und personelle Ressourcen in Anspruch. In den meisten Verfahren gibt es ineffiziente, teure Medienbrüche in der Daten- und Informationsverarbeitung, welche Beschaffungs- und Verarbeitungsprozesse für Daten und Informationen verlangsamen und durch Übermittlungsfehler deren Qualität mindern können. Verfahren werden in vielen Fällen auch dadurch verlangsamt, dass Behörden unvollständige Anträge erhalten und Unterlagen nachfordern müssen. Nicht nur im operativen Betrieb, auch bei der

Umsetzung von Digitalisierungsprojekten verfügen die meisten Behörden über knappe Ressourcen (geringer Personalstock, beschränktes Budget). Behördenmitarbeiter/-innen führen Modernisierungsprojekte mitunter neben ihrer täglichen Arbeit durch. Zu den Herausforderungen zählen auch eine fehlende Unterstützungskontinuität und Flexibilität von historisch gewachsenen Anwendungen (vgl. eBG, 2019), Interoperabilitäts- und Schnittstellenprobleme und Bedenken in Bezug auf Datenschutz und Datensicherheit (Gogerl, Reismann, 2018). Vor allem der kommunalen Verwaltung mangelt es aufgrund der vielfältigen Aufgaben und knappen Ressourcen an Bewusstsein zu den Innovationspotentialen, an Wissen zu Initiativen aus anderen Behörden, an Wissen zur Umsetzung von eigenen Digitalisierungsprojekten und nicht zuletzt fehlt eine Vision und eine Strategie zur Umsetzung von Digitalisierungsmaßnahmen in Bauverfahren. Die Hemmfaktoren der Digitalisierung von Bauverfahren sind in Kapitel 6.3 beschrieben.

1.2. Zielsetzung

Ein wesentlicher Schritt zur Unterstützung der digitalen Transformation von Behörden ist eine für alle Akteure verständliche **gesamtheitliche Perspektive** für die Modernisierung bzw. Digitalisierung in Bauverfahren in Form einer Vision. Eine Vision erlaubt es, konkrete Handlungs- und Investitionsprioritäten abzuleiten. Ziel des Projektes „baubehoerde.at“ ist die Ausarbeitung einer solchen Vision einer (weitgehend) digitalen Baubehörde. **Kernfragen des Projektes** sind:

- Wie laufen Bauverfahren in Österreich ab, wer sind die Hauptakteure und was sind Herausforderungen im Zusammenhang mit einer Digitalisierung?
- Was soll eine digitale Baubehörde in Zukunft leisten können?
- Was braucht es, um die Modernisierung in Bauverfahren in Österreich zu unterstützen?

Das Projekt verfolgte mehrere Teilziele. Erstes Ziel ist die Erfassung der horizontalen und vertikalen Prozesse und Vorgänge österreichischer Baubehörden entlang der Prozesskette „Information/Beratung – Einreichung – Prüfung – Benützungsgenehmigung“ und der Schnittstellen zu anderen Behörden. Zweites Ziel ist die strukturierte Erfassung und Beschreibung bestehender Digitalisierungsmaßnahmen von ausgewählten Baubehörden und Erfolgsbeispielen in Österreich und im internationalen Kontext. Drittes Ziel ist die Identifikation von Innovationspotentialen, Treibern und Hemmnissen für die Verwaltung. Viertes Ziel ist die Entwicklung einer Vision einer „digitalen Baubehörde“ unter Einbeziehung von Akteuren aus der öffentlichen Verwaltung, Branchenvertretern und Lösungsanbietern. Abschließend werden Handlungsempfehlungen zur Umsetzung der Vision und somit einer digitalen Baubehörde ausgearbeitet.

Die Digitalisierung von Bauverfahren hat langfristig zum Ziel, Behördenverfahren zu vereinfachen sowie benutzerfreundlicher, schneller, effizienter und transparenter zu gestalten. Davon profitieren kann zum einen die Verwaltung selbst im Sinne von Verwaltungseffizienz, Transparenz und Kosteneffizienz. Zum anderen wird Planern/-innen, Bauherrn/-innen, Bauträgern, Privatpersonen etc. die Möglichkeit geboten in wenigen Schritten komfortabel über nutzerzentrierte Online-Services Informationen abzufragen und Bauanzeigen vorzunehmen oder Bauanträge zu stellen, Genehmigungen und Bewilligungen schneller zu erhalten und geplante Bauvorhaben zeitnah starten zu können.

1.3. Aufbau der Arbeit

Der vorliegende Ergebnisbericht startet mit einem kurzen Überblick über die Ausgangslage (Kapitel 1), inkl. einer Kurzbeschreibung des Status quo in Bauverfahren und der Zielsetzung des Projekts „baubehoerde.at“ sowie der Darstellung der Methodik (Kapitel 2). Kapitel 3 erläutert was unter einer „Vision“ zu verstehen ist, warum sie von Bedeutung ist und wem sie nutzt. Kapitel 4 beschreibt die „Vision der digitalen Baubehörde“, welche gemeinsam mit Akteuren aus Verwaltung, Interessensvertretungen und Lösungsanbietern erarbeitet wurde. Ein klares „Vision Statement“ formuliert die Kernaspekte der Vision kurz und prägnant in einem Satz. Im Anschluss wird die Vision detailliert erläutert. Es folgt eine Beschreibung was Baubehörden in Zukunft idealer Weise leisten können. Handlungsempfehlungen für die Modernisierung bzw. Digitalisierung von Bauverfahren werden in Kapitel 5 angeführt und richten sich an unterschiedliche Akteure wie Policy-Maker, Verwaltung, Forschung, Bedarfsträger und Lösungsanbieter. Das Bild für die Zukunft von Bauverfahren und die Handlungsempfehlungen leiten sich aus umfassenden Analyseergebnissen ab, welche in Kapitel 6 detailliert beschrieben werden. Dazu zählen die Darstellung des Bauverfahrens in Österreich entlang der Prozesskette „Information/Beratung – Einreichung – Prüfung – Benützungsgenehmigung“ in Kapitel 6.1 und die in Kapitel 6.2 erhobenen Digitalisierungsinitiativen in Österreich und international entlang der oben erwähnten Prozesskette. In Kapitel 6.3 werden Treiber und Hemmfaktoren für Digitalisierungsmaßnahmen in Bauverfahren dargestellt und in Kapitel 6.4 Innovationspotentiale entlang der Prozesskette identifiziert. Verwertungsaktivitäten und -potentiale der Ergebnisse werden in Kapitel 7 (Schlussfolgerungen) zusammengefasst und einen abschließenden Ausblick und Empfehlungen für weitere Forschungs-, Entwicklungs-, und Demonstrationsvorhaben gibt Kapitel 8. Im Anhang finden sich weitere ergänzende Informationen wie Interviewleitfaden, eine Liste der am Projekt mitgewirkten Organisationen, eine Übersichtstabelle über gesammelte Digitalisierungsinitiativen, eine Übersichtstabelle über Innovationspotentiale, Fragenkataloge für die Online-Einbindung und eine Zusammenfassung des Stakeholder-Workshops zur Visionserstellung.

2. Projektinhalt, Methodik

Das methodische Vorgehen setzt sich aus Primär- und Sekundärerhebungen zusammen, die online und offline vorgenommen wurden und mittels Dokumentations- und Visualisierungsmethoden ergänzt wurden.

2.1. Literaturrecherche

Für das Austragsforschungsprojekt wird für die Aufbereitung der wesentlichen Grundlagen zur Funktionsweise und Schnittstellen von Baubehörden sowie bestehender Digitalisierungsinitiativen eine Literaturrecherche zu den Themen eGovernment, Building Information Modeling (BIM), Digitalisierung in der Verwaltung, Modernisierung von Bauverfahren und weiteren relevanten Themen sowie eine Recherche zu den für eine Digitalisierung im Bereich des öffentlichen Baurechts relevanten gesetzlichen Normen vorgenommen. Folgende Quellen werden für die Studie herangezogen:

- Wissenschaftliche Quellen: Publikationen in internationalen peer-reviewed Journals, Publikationen in Fachjournalen.
- Fachliche Quellen: Publikationen zum öffentlichen Baurecht und Verwaltungsverfahrensrecht von Jurist/innen.

- Rechtstexte: div. Rechtsnormen der Bundesländer zur Regelung baurechtlicher Angelegenheiten und Verfahren, allg. Rechtsnormen zum Verwaltungsverfahrenrecht.
- Marktforschungsberichte und -studien.
- Veröffentlichungen von Interessensvertretungen der Planer/-innen, der Baubranche, Pressemeldungen, Medienberichte.
- Behördenwebseiten.

Die Daten und Informationen fließen vor allem in die Erfassung des Status quo (Kapitel 1 und Kapitel 6) ein.

2.2. Qualitative Interviews

Für die Erhebung aktueller Initiativen im Bereich der Digitalisierung von Bauverfahren und der Funktionsweise und Schnittstellen von Baubehörden wurden mit 16 Organisationen leitfadengestützte Interviews geführt. Unter den befragten Organisationen in Österreich und international befinden sich acht Baubehörden auf lokaler Ebene, zwei Behörden auf Bundesebene, zwei Interessensvertretungen und drei Technologieanbieter sowie einem Start-up. Die Interviewergebnisse wurden mit Excel strukturiert dokumentiert und flossen in die Erfassung des Status quo ein. Der Interviewleitfaden und die Liste der befragten Organisationen sind im Anhang angeführt.

2.3. Stakeholder-Workshop

Im Rahmen eines Stakeholder-Workshops am 13. Januar 2020 in Wien wurden gemeinsam mit 17 Teilnehmer/-innen aus 14 Organisationen (Verwaltung, Interessensvertretung, Forschung) die Erwartungen an eine zukünftige „digitale Baubehörde“ gesammelt und diskutiert. Dabei wurden (Leistungs-)Merkmale einer digitalen Baubehörde der Zukunft definiert. In Gruppendiskussionen wurden Schnittstellen und Akteure identifiziert, die es benötigt, um eine „digitale Baubehörde“ zu etablieren. Zur Visionserstellung wurden ebenfalls in Kleingruppen mögliche Mission Statements, Strategieansätze etc. diskutiert. Die Dokumentation der Diskussion erfolgte mittels Moderationskärtchen die gesammelt und gemeinsam strukturiert wurden sowie mittels vorbereiteter Prozessposter, die von den Teilnehmern mit Ideen zur Vision und Mission beschriftet werden konnten. Eine Zusammenfassung des Workshops inklusive der Agenda ist in Kapitel 10.6 zu finden.

Stakeholder wurden außerdem über mehrere E-Mail-Aussendungen über das Projekt informiert und die Ergebnisse des Workshops den Teilnehmer/-innen zugänglich gemacht.

2.4. Online-Befragung

2.4.1. Ideensammlung zur Visionsgestaltung

Neben den Interviews und dem Workshop wurde Stakeholdern die Möglichkeit eingeräumt ihre Vorstellungen und Anforderungen an die Modernisierung und Digitalisierung in Bauverfahren über ein Online-Partizipationstool einzubringen. Es richtete sich vor allem an jene Stakeholder, die nicht am Workshop in Wien teilnehmen konnten. Außerdem bot das Tool die Möglichkeit, Vorstellungen und Ideen anonym dem Projektteam mitzuteilen. Der Fragenkatalog ist im Anhang angeführt (Kapitel 10.1). Die Nutzung des Tools fiel aufgrund der ambitionierten Teilnahme der Partner im Projekt sehr

gering aus, weshalb auf eine gesonderte Dokumentation der einzeln eingegangenen Rückmeldung verzichtet wurde.

2.4.2. Einholen von Feedback zum Visionsentwurf

Basierend auf den gesammelten Ideen aus den Interviews, dem Workshop und der Online-Befragung wurde ein schriftlicher Entwurf der Vision und der Handlungsempfehlungen erarbeitet. Mittels einer Online-Befragung wurden Rückmeldungen zum Visions-Entwurf strukturiert eingeholt. Unter anderem konnten interessierte Stakeholder inkl. Workshop-Teilnehmer ausgearbeitete Vorschläge im Visionsentwurf selektieren und ordnen, bzw. auch Textkommentare hinzufügen. 12 Personen nutzten das Online-Tool für Rückmeldungen zum Visionsentwurf. Die Rückmeldungen wurden ausgewertet und flossen in die Endversion der Vision ein. Der Fragenkatalog ist im Kapitel 10.5 zu finden.

3. Die Vision

3.1. Was ist eine Vision?

Der Begriff der Vision ist von der einer Utopie zu unterscheiden. Während die Utopie eine mögliche Zukunft skizziert und imaginiert bezieht sich eine Vision auf einen konkreten Kontext und versucht die angestrebte Zukunft zu formulieren. Sie ist daher nicht explorativ wie eine Utopie, sondern normativ in ihrem Wesen. Je nach fachlicher Einbettung (Soziologie, Ökonomie, Psychologie etc.) hat der Begriff der Vision unterschiedliche Bedeutungen und Kontierungen.

In einem unternehmerischen Kontext ist eine Vision beispielsweise als *„richtungsweisende Orientierung und Sinn gebende Instanz für die zukünftige Entwicklung des Unternehmens zu sehen und determiniert weitgehend den nachfolgenden strategischen Managementprozess.“* (Ant, 2018), oder als *„anschaulich geschilderte Zukunftsentwürfe des Unternehmens, an denen sich die Unternehmensstrategie ausrichtet und die von Vorgesetzten mit großem Engagement und großer Überzeugungskraft innerhalb einer sog. visionären Führung kommuniziert werden“* (Gabler Wirtschaftslexikon, 2019). Unternehmensvisionen werden von und für Organisationen und deren Mitarbeiter/-innen entwickelt (Rawolle, 2010). Sie beschreiben einen zukünftigen Unternehmenszustand, der schwierig zu erreichen, aber dennoch realisierbar ist (Kirkpatrick und Locke, 1996). Ferner reflektieren diese Visionen von den Unternehmen vertretene Werte und wirken auf allen Hierarchieebenen motivierend und orientierungsgebend (Collins und Porras, 1994).

Eine Vision ist kurz die motivierende, positiv-formulierte Vorstellung des Zustandes den man erreichen will. Sie bietet einen konzeptionellen Überbau, um eine Strategie und Aktionen ableiten zu können. Dabei werden Werte (z.B. Bürger/-innen haben das Recht auf schnelle, transparente und faire Behördenverfahren) und Zielsetzungen (z.B. Baueinreichungen sollen 2030 generell digital möglich sein) kombiniert. Das Projekt „baubehoerde.at“ entwickelt unter Einbeziehung verschiedener Stakeholder eine Vision, die die angestrebten Funktions- und Arbeitsweisen von digitalen Baubehörden in Zukunft abgrenzt. Mit Blick auf Bauverfahren als integraler Bestandteil der Bauprozesskette bezieht sich die Vision auf folgenden Fragen:

- Was sollen Baubehörden aus Perspektive der Bürger/-innen in Zukunft leisten?
- Was benötigen die am Bauprozess beteiligten Akteure?
- Welche Ressourcen sind notwendig?

Die Vision unterstützt das Zukunftsbild bei der ganzheitlichen Führung und Entwicklung einer Organisation und damit bei der dauerhaften Sicherstellung ihrer Zukunftsfähigkeit. Sie eröffnet einen optimistischen Blick auf die Zukunft.

3.2. Warum braucht es eine Vision?

In Zeiten, in denen sich Märkte und die Gesellschaft schnell verändern werden Methoden zur langfristigen Steuerung von Organisationsprozessen und Netzwerken sinnvoll (Buchner, 1995). Eine Vision bietet eine langfristige Perspektive und zielt darauf ab, einen Sog in die Zukunft zu erzeugen. Die Vision kann als Herzstück einer Organisation gesehen werden. Sie ist von hoher Bedeutung für die Planung und bei Veränderungsprozessen. Eine Vision wirkt sinnstiftend und motivierend, macht Organisationen verantwortlich für ihr Tun, ist ein hervorragendes Führungsinstrument und stärkt die Identität und das Wir-Gefühl. Von der Vision gehen die Impulse aus und es lassen sich strategische Ziele und Maßnahmen, mit denen die Ziele erreicht werden sollen, ableiten (Schuh und Kampker, 2011). Eine Vision im Hinblick auf die Digitalisierung von Baubehörden braucht es, um eine Fragmentierung durch Einzellösungen zu verhindern, die schlussendlich hohe Kosten und eine unübersichtliche Situation zur Folge hätte.

3.3. Wem nutzt eine Vision?

Die Vision bietet enormes Identifikationspotential, Motivationspotential und Orientierungsfunktion für Entscheidungsträger/-innen, Behördenmitarbeiter/-innen und Akteure der Baubranche. Die Kraft der Vision soll sich einerseits nach innen richten und ist somit ein internes Steuerungsinstrument auf der Seite der öffentlichen Verwaltung. Sie eignet sich aber auch, um nach außen zu kommunizieren, welche Dienstleistungen Behörden für die Bürger/-innen leisten wollen und anstreben. Die Vision ist damit Handlungsrahmen für die Formulierung von Umsetzungsschritten. In Abbildung 1 wird die Stellung der Vision über den Umsetzungsschritten (Mission, Motivation, Strategie, Aktionsplan) dargestellt.

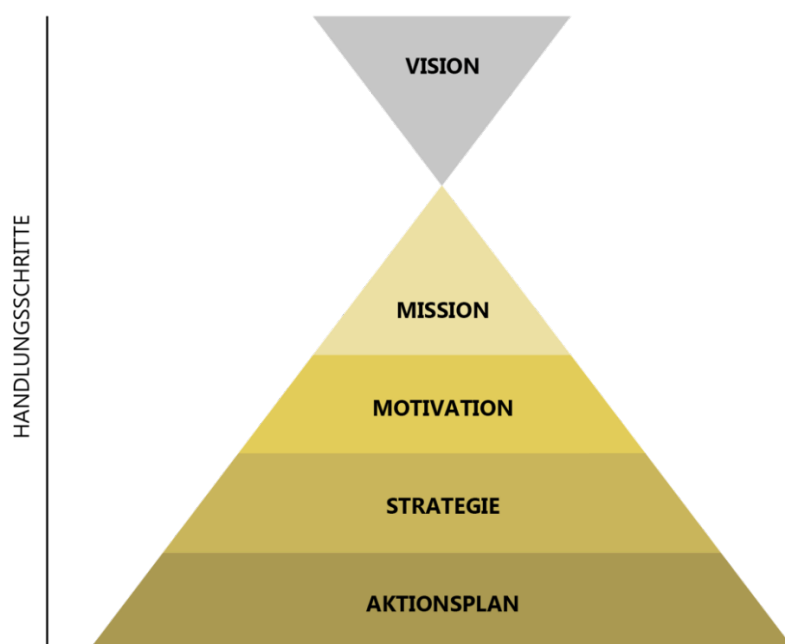


Abbildung 1: Einordnung einer Vision in den hierarchischen Ablauf eines Entwicklungsprozesses

3.4. Einpassung der Vision in das Programm „Stadt der Zukunft“

Die erarbeitete Vision einer digitalen Baubehörde wird im Forschungs- und Technologieentwicklungsprogramm „Stadt der Zukunft“ finanziert und leistet mehrere Beiträge zur Erreichung der Gesamtziele des Programmes. „Stadt der Zukunft“ verfolgt die politischen Zielsetzungen eines nachhaltiges Energiesystems, der Reduktion der Klimawirkung, die Erhöhung der Wettbewerbsfähigkeit sowie der Erhöhung der F&E-Qualität und ist damit auch ein wichtiger Beitrag zur Umsetzung der nationalen Klima- und Energiestrategie. Sowohl die im Projekt „baubehoerde.at“ erarbeitete Vision einer digitalen Baubehörde als auch das Programm "Stadt der Zukunft" zielen darauf ab, das Verständnis von Stadt als integriertes System zu erweitern und den Austausch zwischen Stakeholdern bzw. Behörden zu optimieren. Der Fokus liegt auf der Entwicklung von Planungs- und Prozessentwicklungsbeiträgen als Input für Smart Cities-Entwicklungen. Im Themenfeld „Digitales Planen, Bauen und Betreiben“ des Forschungs- und Technologieentwicklungsprogramms wird darauf eingegangen, wie die Planung, Prüfung und Genehmigung von Baumaßnahmen optimiert und modernisiert werden kann – ein zentrales Thema des Projektes „baubehoerde.at“. Die aktuellen Entwicklungen von Building Information Modelling (BIM) werden im Projekt „baubehoerde.at“ mitberücksichtigt und Innovationspotentiale für Verwaltungsabläufe identifiziert. Mit dem Programm, als auch mit dem Projekt, soll ein Beitrag zur Erweiterung des städtischen Dienstleistungsangebots und eGovernment Services vor dem Hintergrund fortschreitender Urbanisierung und erforderlicher Ressourcen- und Energieeffizienz geleistet werden.

4. Die Baubehörde der Zukunft

Die Baubehörde der Zukunft soll als positive Vision und mit Handlungsempfehlungen zu ihrer Realisierung dargestellt werden. Ein „Vision Statement“ bringt die Vorstellung der zukünftigen Baubehörde auf den Punkt. Erläuterungen zu einzelnen Merkmalen sollen das Leistungsspektrum darstellen und die Handlungsempfehlungen sowie nächste Schritte priorisieren und akkordieren.

4.1. Vision Statement

„Die Kommunikation mit und in Baubehörden wird 2030 komplett digital möglich sein.“

Das Vision Statement bringt einige zentrale Aspekte zum Ausdruck: In Zukunft wird kein unmittelbarer persönlicher Kontakt mit Mitarbeiter/-innen von Baubehörden mehr erforderlich sein. Eine Beratung und Abklärung vor einer Einreichung kann – aber muss nicht – auf elektronischem Weg erfolgen. Die Einreichung erfolgt ebenfalls auf elektronischem Weg, womit die Verarbeitung und Archivierung des Antrages nicht mehr analog erfolgen muss. Die behördeninterne Kommunikation erfolgt ebenfalls optimiert über entsprechende Plattformen, um den Zugang zum elektronischen Akt zu verwalten. Parteien können Unterlagen ebenfalls online einsehen und Stellungnahmen elektronisch signieren und einreichen. Die Ausfertigung von Bescheiden ebenso wie die Zustellung erfolgen folgerichtig auch auf elektronischem Weg.

Insgesamt soll durch die Digitalisierung eine Vereinfachung für die Bürger/-innen erreicht werden und die Transparenz und Effizienz von baubehördlichen Verfahren und Abläufen erhöht werden. Dafür gilt es verschiedene Kapazitäten zu schaffen und auszubauen (technisch, administrativ, finanziell), wobei bis 2030 nicht die Automatisierung der Prüfung von Bauanträgen im Vordergrund steht. Unter Beachtung der Kompetenzverteilung und der äußerst unterschiedlichen Gemeindegrößen kann es keine One-Stop-Shop Lösung geben, die per Stichtag umgesetzt wird. Sämtliche Leistungsmerkmale der Baubehörde der Zukunft müssen auf die unterschiedlichen Umsetzungsmöglichkeiten auf kommunaler Ebene Rücksicht nehmen.

4.2. Merkmale der Baubehörde der Zukunft

Die Darstellung der Vision beinhaltet eine Beschreibung der angestrebten Zukunft in den folgenden Bereichen: (1) Nutzer/-innen, (2) Daten und Intelligenz, (3) Abläufe, (4) Mitarbeiter/-innen und Arbeitsplatz, (5) Organisationsführung und -kultur.

4.2.1. Nutzer/-innen

Die Baubehörde der Zukunft stellt die Nutzer/-innen in den Mittelpunkt und hat das Ziel, jeder Bürgerin und jedem Bürger, Unternehmen, Planern/-innen und anderen Akteuren ein besseres und konsistenteres Nutzungserlebnis zu bieten, wie es die Nutzer/-innen von privat-wirtschaftlichen Dienstleistungen gewohnt sind und mehr und mehr auch von Behörden verlangen. Dabei spielt die digitale Bereitstellung aller antragsnahen Dienstleistungen und die digitale Kommunikation mit den Behörden in allen Phasen der Antragstellung und -bearbeitung eine entscheidende Rolle. Die Baubehörde der Zukunft soll dahingehend folgende Merkmale aufweisen:

- Bereitstellung umfassender **Auskunfts- und Beratungsservices** (FAQ, Leitfäden, Chatbot), die sich an dem individuellen Informationsbedarf der Nutzer/-innen orientiert und zeit- und ortsunabhängigen Zugang zu Informationen rund um Bauverfahren sicherstellt. Gemeindespezifische Richtlinien o.ä. sollen grundsätzlich über die Gemeindegewebsites zugänglich sein.
- **Kundenkontakte** werden durchgehend über **digitale/online Kommunikationskanäle** und Endgeräte angeboten (Multi/Omni-Channel) und erlaubt eine benutzerfreundliche, bidirektionale Kommunikation in Echtzeit über Anfragen oder den Sachstand des Antrags in einer konsistenten Art und Weise.
- Optimierung und Automatisierung von Kommunikationsprozessen wie die **automatische Vorabprüfung des Bauantrages** auf Vollständigkeit und Qualität der eingereichten Unterlagen erhöhen die Zufriedenheit durch eine Vereinfachung für den Nutzer/-in und schnelle Reaktionszeit.
- **Online-Einreichung der Unterlagen** im elektronischen Format, die den Sachbearbeitern/-innen innerhalb der kommunalen Verwaltung ein gleichzeitiges Einsehen und Bearbeiten der Anträge erlaubt, und die mit Landesstellen, der Bezirkshauptmannschaft und/oder Sachverständigen unmittelbar geteilt werden können.
- Einreichunterlagen können **elektronisch signiert** und direkt weiterverarbeitet und damit Antragsbearbeitung und die Kommunikation des Antragsstatus beschleunigt werden.
- Zahlung von **Verwaltungsgebühren, Terminvereinbarungen** für Abklärungen und Anträge für **Bauplatzklärungen/Bauplatzbewilligungen** können online erledigt werden.

4.2.2. Daten und Intelligenz

Die Baubehörde der Zukunft soll Daten transparent und sicher aufnehmen und weiterverarbeiten. Sie erlaubt aber auch die intelligente Nutzung von Daten, um Antragsabläufe und Entscheidungsprozesse effizienter und die Kommunikation mit den Nutzern/-innen transparenter zu gestalten – unter Beachtung datenschutzrechtlicher Anforderungen.

Im Hinblick auf den Umgang mit Daten wird die Baubehörde der Zukunft folgendes leisten:

- Aufgrund einer höheren Nutzung digitaler Medien und einer engeren Vernetzung digitaler Kommunikationskanäle nehmen auch die Möglichkeiten IT-Infrastrukturen anzugreifen, um sensible Informationen abzugreifen oder Prozesse in der Behörde zu sabotieren, zu. Daher stehen **Datenschutz und Datensicherheit** am Anfang jeder Digitalisierungsinitiative.
- Behörde und Bauwerber/-in können über eine **digitale Plattform** laufend kommunizieren und Daten austauschen. Bauwerber/-innen können ihr Bauansuchen samt Einreichunterlagen, sohin das BIM-Modell auf der Plattform einstellen und die Baubehörde kann direkt über die Plattform das Bauprojekt mittels Modell-Checker bzgl. unterschiedlicher Aspekte prüfen (Vollständigkeit, einfache inhaltliche Prüfungen). Anträge können rasch und bequem über die Plattform abgewickelt werden, und die nachträgliche Einreichung fehlender oder zusätzlicher Unterlagen bzw. die Zustellung des Baubescheides schnell und unkompliziert erledigt werden. Die Einrichtung einer digitalen Baubehörde kommt dem Bestreben nach (vollständiger) Digitalisierung des Baubewilligungsverfahrens bzw. umfangreicher Nutzung der BIM-Technologie schon sehr nahe. (vgl. Fössl und Hagenhofer, 2018)

- Die (nicht personenbezogenen) Daten der Baubehörde der Zukunft sollen in offenen Formaten sein (**Open Data**), um mehr Transparenz zu schaffen aber auch um mehr Teilhabe und Zusammenarbeit der Akteure zu ermöglichen und somit die Schaffung besserer Analysen und Auswertungen, Anwendungen oder Dienstleistungen zu ermöglichen.
- Die Datenverarbeitung verläuft unter Nutzung **einheitlicher Standards und Schnittstellen**, um einen „Technologieförderalismus“ zu vermeiden. Damit wird eine gewisse Harmonisierung der baubehördlichen Arbeitsweise erreicht und vor allem für Architekt/-innen und Planer/-innen sollte sich damit eine Vereinfachung einstellen.
- Wahrt im Zusammenhang mit der möglichen Nutzung von BIM-Modellen die **Datensouveränität** der Dateneigentümer und verarbeitet die Daten im Rahmen des Vollzugs behördlicher Aufgaben transparent und gewissenhaft, sodass es zu keinen Datenschutzverletzungen oder Änderungen der Datensätze kommt.

4.2.3. Abläufe

Die Baubehörde der Zukunft nutzt digitale Technologien, um ihre Abläufe effizienter zu gestalten und die Kommunikation mit allen Akteuren transparenter zu machen. In Hinblick auf die Anforderungen an die Abläufe der Baubehörde der Zukunft, die durch das Aufkommen und die massenhafte Nutzung von Technologien wie Cloud und Mobile Computing, Big Data und Analytics sowie Soziale Medien entstehen, ergeben sich folgende Aspekte:

- Die **Effizienz der Verfahrensabläufe** und die Abwicklung der Verfahren wird durch die Digitalisierung der Akten, der Optimierung von Prozesszyklen und der (Teil-)Automatisierung von Prozessen erhöht.
- Durch die Digitalisierung der Akten bzw. die ausschließliche Online-Einreichung und die digitale Weiterverarbeitung der Akten lassen sich langfristig **Kosteneinsparungen** erzielen, da Platz im physischen Archiv eingespart wird, physische Transportwege zwischen den Behörden, Abteilungen und Mitarbeiter/-innen wegfallen, Druck und Portokosten minimiert werden, Eingangsdaten schnell erfasst werden, und Änderungen bzw. Korrekturen schnell digital vorgenommen werden können. Weitere Kosteneinsparungen ergeben sich aus der digitalen Kommunikation, die Zeitressourcen einspart. Die Baubehörde der Zukunft bietet aber nach wie vor die Möglichkeit des persönlichen Kontakts. Neben den Einsparungspotentialen sind Investitionen in die Schulung der Mitarbeiter/-innen und die IT-Infrastruktur und deren Wartung erforderlich.
- Elektronische Akten und digitalisierte Abläufe ermöglichen langfristig eine **Zeitersparnis**, da der Beratungs- und Kontrollaufwand reduziert wird, mehrere Personen gleichzeitig einen Akt bearbeiten können, Transportzeiten entfallen, doppelte oder redundante Abläufe sofort erkannt und behoben werden können, Nachreichungen digital vorgenommen werden und die Verfahrenstransparenz insgesamt erhöht wird, was den Informationsbedarf reduziert. Ebenso werden Sachstand und Genehmigungen zeitunabhängig und transparent kommuniziert.
- Das Arbeitsaufkommen wird optimal auf die verfügbaren Ressourcen verteilt, und die **einzelnen Abläufe und die Akteure eng miteinander vernetzt**.
- Abläufe werden fortlaufend optimiert und wo möglich (teil-) **automatisiert** ausgehend von technologiebasierten, einheitlichen Service- und Produktinnovationen wie BIM.

4.2.4. Mitarbeiter/-innen und Arbeitsplatz

Die Baubehörde der Zukunft betrifft nicht nur die Nutzer/-innen bzw. das Nutzungserlebnis, sondern auch den/die Mitarbeiter/-innen in der Verwaltung. Die digitale Baubehörde bietet den Mitarbeiter/-innen einen modernen Arbeitsplatz unter Nutzung digitaler Technologien und schafft durch die Digitalisierung und Automatisierung von Arbeitsabläufen im Idealfall eine Entlastung der Mitarbeiter/-innen.

- Die Bereitstellung von **Smart Devices** sowie der Zugriff auf Daten und Applikationen aus der **Cloud** ermöglicht den Mitarbeitern ein flexibles und ortsunabhängiges Arbeiten und wird durch neue Organisationsstrukturen und angepasster Arbeitsabläufe definiert.
- Die Baubehörde der Zukunft ist stark technologiegestützt und muss mit den Veränderungen, die sich aus digitalen Technologien ergeben, Schritt halten und somit die **Veränderungsfähigkeit** der Mitarbeiter als auch des Arbeitsplatzes an sich fördern.
- Gleichzeitig schafft die konsequente Nutzung innovativer Technologien Freiräume indem wiederholende und monotone Aufgaben automatisiert werden können und die Mitarbeiter/-innen sich auf **jene Aufgaben** konzentrieren können, die ihre fachliche Expertise benötigen.
- Die Mitarbeiter/-innen brauchen **Kompetenzen**, die an die neuen Anforderungen angepasst sind und mit der Digitalisierung einhergehen. Dabei sind nicht nur die technologischen Fähigkeiten von Bedeutung, das heißt der Umgang mit den neuen digitalen Technologien, sondern vielmehr auch die Management-Fähigkeit neue Trends und Technologien aufzugreifen und für die Baubehörde zu nutzen.
- Die Kompetenzen sollen durch **interne und externe Qualifizierungsmaßnahmen** fortlaufend angepasst und erweitert werden, und die Motivation, sich neue Fähigkeiten anzueignen, durch die Behörde gefördert werden.
- Die Baubehörde der Zukunft stellt sich den Herausforderungen des demographischen Wandels in dem sie **Talente** intern der Behörde fördert und extern der Organisation akquiriert und somit die Kompetenzen der Belegschaft kontinuierlich den Gegebenheiten des neuen digitalen Zeitalters anpasst.

4.2.5. Organisationsführung und -kultur

Die Baubehörde der Zukunft bietet eine Organisationsführung und -kultur, die den digitalen Wandel in der Wirtschaft und Gesellschaft bewusst aufgreift und die Digitalisierung der Behördenarbeit gezielt gestaltet. In Zukunft ist die Baubehörde geprägt von einer vernetzten, offenen und innovativen Organisationsführung und -kultur:

- Die Baubehörde der Zukunft nimmt eingebettet in die kommunale Verwaltung eine **Innovationskultur** auf. Das bedeutet, dass technologische Neuerungen auf die Tauglichkeit einer Umsetzung in der unmittelbaren Arbeit geprüft werden und sofern möglich auch aufgenommen werden. Für Mitarbeiter/-innen wird ein umfassendes Schulungs- und Weiterbildungsprogramm angeboten, um die persönlichen Kompetenzen fortwährend ausbauen zu können.
- Die Baubehörde der Zukunft erlaubt die fortwährende Hinterfragung und **Verbesserung des Leistungsangebots und der Abläufe** im Hinblick auf Digitalisierung. Die Digitalisierung ist ein langanhaltender, weil fortwährender Prozess, der es notwendig macht, stetig Erreichtes zu

überprüfen und bei Bedarf den sich veränderten Gegebenheiten anzupassen bzw. neuzugestalten.

- Eine offene und **innovationsgetriebene Führungskultur** prägt die Baubehörde der Zukunft, die die Vorteile der Digitalisierung für Nutzer/-innen und Mitarbeiter/-innen aufzeigt und innovative Lösungen, die sich praktisch bewähren, aufgreift und deren Ausarbeitung unterstützt.

4.3. Beispielhafte User Stories

4.3.1. User Story: Großes Architekturbüro plant und reicht einen freifinanzierten Wohnbau ein

Das Architekturbüro „Zukunftsfit“ arbeitet seit Jahrzehnten vor allem mit großvolumigem Wohnbau und hat dementsprechend früh auf eine BIM basierte Arbeitsweise umgestellt. Sprich die Planung erfolgt an einem digitalen 3D Modell, das auch für die Berechnung der Statik etc. genutzt wird. Ein PDF-Export und Druck als Plan, wie in alten Zeiten, führen de facto zum Verlust der Möglichkeit die Planung automatisiert zu prüfen. In der Gemeinde Alpville gibt es mittlerweile ohnehin auch die Möglichkeit eine Bauberatung über Online-Meetings in Anspruch zu nehmen, um Fragen zu spezifischen Rahmenbedingungen in der Gemeinde vorab klären zu können und die Einreichung komplett online abzuwickeln. Dafür gibt es eine eigene Plattform auf der man sich zuerst mit der eID des Büros verifizieren muss und dann können die Unterlagen hochgeladen und eingereicht werden. Es folgt sofort eine automatische Bestätigung des Eingangs der Unterlagen mit einem Link zur Bearbeitungsverfolgung mittels dessen der Aktuelle Stand des Verfahrens eingesehen werden kann.

4.3.2. User Story: Baubehörde und Fachabteilungen prüfen die eingereichten Pläne

Im Gemeindeamt der Gemeinde Alpville ist viel los. Nach der erfolgreichen Wintersaison gibt es unzählige Bauvorhaben, denn Hotels wollen saniert und erweitert werden und einige Einheimische wollen ein Eigenheim errichte. Außerdem ist ein großer Wohnbau für junge Familien in Planung und die Einreichung dafür ist soeben über das Online-Portal angekommen. Neben den Plänen und Unterlagen als PDF haben die Planer/-innen die Einreichunterlagen auch in einem BIM tauglichen Format abgegeben. Das ermöglicht es den Mitarbeiter/-innen im Bauamt einige Aspekte in der Prüfung des Bauvorhabens automatisiert vorzunehmen. Sie nutzen dafür ein Tool, das vor allem bautechnische Aspekte und die Übereinstimmung mit den Bestimmungen des Bebauungsplans prüfen kann. Für diese Prüfungen müssen nur die richtigen Plandateien und der jeweilige Bebauungsplan – der in den letzten Jahren für diese Zwecke digitalisiert wurde – ausgewählt werden. Das Ergebnis ergibt keine Abweichungen der Planung zu den Bestimmungen. Somit kann der Sachbearbeiter die weitere Prüfung in die Wege leiten. Per Mausklick kann er im Bauverwaltungssystem die Parteien mit Namen und Anschrift herausfiltern und zum Projekt hinzufügen. Danach legt er eine Liste mit Stellungnahmen bzw. Gutachten an, die für die Prüfung benötigt werden. Per Mausklick werden die erforderlichen Daten mit den relevanten Kollegen und Kolleginnen in der Gemeinde geteilt. Da sich der geplante Wohnbau zum Teil in einer lawinengelben Gefahrenzone befindet ist auch die Stellungnahme des Forsttechnischen Dienstes für Wildbach- und Lawinverbauung erforderlich. Jene Unterlagen, die mit den externen Sachverständigen geteilt werden sollen, können ausgewählt werden und aus einer Liste die zuständige Gebietsbauleitung ausgewählt werden. Per Mausklick werden die Mitarbeiter/-innen der WLIV informiert, dass eine Stellungnahme erforderlich ist und sie können per Link und nach einer Identifizierung auf die Unterlagen zugreifen. Nach einer Stunde Bearbeitungszeit sind alle

notwendigen Prüfungen und Gutachten für das Bauvorhaben beauftragt und ein Teil der Prüfung der Konformität der Planung mit den baurechtlichen und bautechnischen Bestimmungen bereits abgeschlossen.

4.3.3. User Story: Ein Nachbar will sich ins Bauverfahren einbringen und Stellung beziehen

Herr Karl ist in Alpville aufgewachsen und hat hier vor vielen Jahren für sich und seiner Familie ein Eigenheim errichtet. Er genießt die Ruhe des ländlichen Lebens. Nachteil ist nur der Fakt, dass für jeden Weg ein Auto benötigt wird, da die Wege in den Supermarkt, zur Post oder auch zum Gemeindeamt weit sind. Aus ökologischen Gründen verfügt die Familie nur mehr über ein e-Auto und Herr Karl arbeitet in erster Linie von zuhause aus. Das Nachbargrundstück war bisher unbebaut und es soll jetzt ein recht großzügiges Wohnhaus mit drei Wohneinheiten errichtet werden. Das hat Herr Karl bisher aber nur aus Gerüchten vernommen. Er weiß jedoch, dass er als Nachbar die Möglichkeit hat im Bauverfahren als Partei eine Stellungnahme abzugeben, um auf den Schutz gewisser Rechte (Abstandsregelungen, Brandschutz, Immissionsschutz) hinzuweisen.

Über seinen ePostkasten erhält Herr Karl eine Information von der Gemeinde Alpville bezüglich des geplanten Wohnhauses. Er ist als Nachbar im bereits laufenden Genehmigungsverfahren berechtigt die Unterlagen einzusehen und eine Stellungnahme abzugeben. Eine Bauverhandlung vor Ort wird nicht stattfinden. Herr Karl folgt dem mitversandten Link und wählt sich mit seiner eID ein. Er kann daraufhin die Baupläne des Wohnhauses als PDF einsehen. Da er nicht alle Details in den Plänen als Laie herauslesen kann, nutzt er die Möglichkeit in der Plattform direkt eine Anfrage um Rücksprache mit der Baubehörde zu stellen. Er hält umgehend eine Antwort, dass am Folgetag ein Videocall möglich ist. In diesem Videocall teilt der Mitarbeiter des Bauamtes der Gemeinde Alpville seinen Bildschirm mit Herrn Karl und kann diesem die fraglichen Aspekte erklären. Herr Karl hatte nämlich Bedenken ob im Mindestabstandsbereich zu seinem Grundstück Fenster vorhanden sind, von denen aus man in den Garten blicken könnte. Dies ist aber nicht der Fall und so gibt Herr Karl keine Stellungnahme ab, die er ebenfalls direkt im System verfassen und abschicken hätte können.

5. Handlungsempfehlungen

5.1. Institutionelle Akteure

Die Handlungsempfehlungen richten sich an unterschiedliche Akteure/-innen, die eine klare Zuweisung von Aufgaben bzw. Rollen im Rahmen der Digitalisierung von Baubehörden benötigen:

- **Policy Maker** in Bezug auf Gesetzgebung: Auf Bundesebene wurden bereits die wesentlichen Grundlagen für eine digitalisierte Verwaltung geschaffen. Damit sind vor allem Landespolitiker/-innen in den Bundesländern wesentlich, um die erforderlichen gesetzlichen Grundlagen für eine Digitalisierung der kommunalen Baubehörde zu schaffen (elektronische Einreichung, elektronische Zustellung etc.).
- **Verwaltung** im Bereich e-Government und Open Data auf unterschiedlichen Ebenen (Bund, Land, Gemeinde), im Speziellen Baubehörden in Österreich, welche für die Abwicklung von Bauverfahren verantwortlich sind (Beratung, Einreichung, Überprüfung, Genehmigung); sowie Behörden mit Schnittstellen zu Baubehörden (z.B. Planungsbehörden).

- **Forschung & Bildung** in den Bereichen Raumplanung, Bodenpolitik und Bodenmanagement, Ingenieurwesen, Architektur, etc. sowie Markt- und Trendforschung in den Bereichen Informations- und Kommunikationstechnologien, digitale Transformation von Behörden und Prozessautomatisierung.
- **Bedarfsträger von digitalen Baubehörden**, also jene Akteure, welche Bauansuchen einreichen und den Status des Verfahrens einsehen wollen. Dies sind z.B. Ziviltechniker, Architekten, gewerbliche Büros, etc.
- **Technologieanbieter** von Behördenlösungen, externe IT-Services-Anbieter.

5.2. Handlungsfelder

Die identifizierten Handlungsfelder wurden einerseits aus fachlicher Perspektive auf ihren Umsetzungshorizont geprüft und andererseits durch ein Feedback-Survey auf Relevanz und Priorisierung abgefragt. Daraus ergeben sich zusammengefasst in thematische Bereiche Handlungsempfehlungen, die zur Erreichung der formulierten Vision beitragen.

5.2.1. Politische und rechtliche Rahmenbedingungen

Die rechtlichen Rahmenbedingungen und Rechtsvorschriften, die für die Erteilung von Baugenehmigungen und die Durchführung der baupolizeilichen Aufgaben erforderlich sind, müssen grundsätzlich so angepasst werden, dass Verfahren (vollständig) elektronisch abgewickelt werden können (Consortium of European Building Control, 2018). Dabei gibt es zwei grundsätzliche Zugänge: (1) **Harmonisierung und Vereinfachung von bestehenden Verfahren** im Zuge der Digitalisierung von Behördenverfahren oder (2) die **digitale Abbildung der aktuellen Struktur**. Die föderale Organisation Österreichs bedingt vor allem im öffentlichen Baurecht eine starke Fragmentierung im Detail. Aus der Recherche, dem Workshop und Feedback geht hervor, dass die bundesländerübergreifende Harmonisierung im Hinblick auf Systematik und Ablauf im Zuge der Digitalisierung als wichtig aber nur schwer umsetzbar erachtet wird. Die Empfehlungen zu den politischen und rechtlichen Rahmenbedingungen umfassen daher in erster Linie die unter Punkt zwei erwähnte Abbildung und ggf. Optimierung der bestehenden Struktur und Abläufe.

- **Einrichtung von Arbeitsgruppen:** Die einzelnen Bundesländer wären jedenfalls gut beraten - sofern nicht vorhanden - spezifische Arbeitsgruppen zur Digitalisierung ihrer Verwaltungsstrukturen einzurichten und hier auch eine enge Abstimmung mit den Gemeinden vorzusehen. IT-Lösungen der Länder sollten insbesondere bzgl. Schnittstellen kompatibel mit Systemen der Gemeinden sein. Auch die Bezirksbehörden wären einzubinden. In derartigen Arbeitsgruppen würden sich Anforderungen (Datenschutz, Standards, etc.) fachlich diskutieren lassen und es könnte eine entsprechende Vorarbeit für den politischen Diskurs geleistet werden.
- **Elektronische Einreichung:** In allen Bundesländern die gesetzliche Grundlage für eine vorerst zusätzliche und in weiterer Folge verpflichtende elektronische Einreichung schaffen. Hier ist in erster Linie die Landespolitik mit Unterstützung ihrer Ämter gefordert in Abstimmung mit Interessensvertretungen einen realistischen Zeitplan zu erstellen, da die Verpflichtung nur sinnvoll ist, wenn alle Gemeinden über die technischen Möglichkeiten verfügen. Die Möglichkeit der analogen Einreichung von Planunterlagen, Baubeschreibung etc. kann erst nach vollständiger Umsetzung der elektronischen Einreichung erfolgen, weshalb bis 2030 weitgehend mit einem (teuren) Parallelsystem gearbeitet werden muss.

- Verpflichtung zur **Führung eines elektronischen Aktes** für Bauverfahren: Diese Verpflichtung sollte in den einzelnen Bundesländern gleichzeitig für die Landesbehörden ebenso wie kommunale Verwaltung umgesetzt werden und ist Voraussetzung für die effiziente Bearbeitung von elektronisch eingereichten Baugesuchen. Eine Verpflichtung nur für Gemeinden, wenn gleichzeitig Landesbehörden, die im Bauverfahren für Gutachten hinzugezogen werden (z.B. Brandschutz), nach wie vor einen analogen Akt führen, wäre nicht sinnvoll. Dementsprechend ist eine Koordination der Digitalisierung essentiell.
- **Elektronische Signatur:** Die gesetzliche Grundlage für die elektronische Signatur von Planunterlagen ist in jedem Bundesland zu schaffen, damit elektronisch eingereichte Pläne nicht mehr gedruckt, gestempelt und danach wieder gescannt werden müssen.
- **Elektronischer Bescheid:** Die Möglichkeit der elektronischen Signatur von baubehördlichen Bescheiden ist bereits weitgehend gegeben. In weiterer Folge ist die elektronische Zustellung rechtlich und technisch zu ermöglichen. Die Rahmenbedingungen zur elektronischen Zustellung sind bereits bundesrechtlich geregelt.
- **Richtlinien – BIM:** Die flächendeckende technische Umsetzung einer BIM-basierten Arbeitsweise von Baubehörden wird im Visionszeitraum bis 2030 nicht realistisch sein. Aktuell gibt es lediglich in Wien ein Sondierungsprojekt zur Umsetzung einer (teil-)automatisierten Prüfung von Baueinreichungen. Dennoch sollte in einer bundesländerübergreifenden Koordination die Erstellung von Richtlinien zur Vermeidung von regionalen Differenzierungen im Umgang mit BIM in den einzelnen Bundesländer überlegt werden. Nur dann kann das tatsächliche Potential von BIM für alle beteiligten Parteien sinnvoll genutzt werden. Die Erarbeitung solcher Richtlinien sollte ein vordringliches Ziel sein, um den Bundesländern eine Implementierung zu erleichtern (vgl. Fössl und Hagenhofer, 2018).
- **Anpassung gesetzlicher Grundlagen:** Im Zuge der weiteren Digitalisierung ergeben sich je nach Bundesland spezifische Anpassungserfordernisse. Betroffen sind bei schrittweiser Einführung von BIM-basierten Arbeitsweisen vor allem Fragen des Datenschutzes, der Datenqualität, Datenverfügbarkeit, die mit Blick auf Haftung und Urheberrecht geregelt werden müssen (vgl. Goger und Reismann, 2018).
- **Internationale Abstimmung:** Österreichs Position in der internationalen Standardisierungslandschaft (z.B. Building Smart, CEN, ISO) sowie in europäischen und internationalen Gremien sollte gestärkt werden (vgl. Goger und Reismann, 2018), wofür sich die Digitalisierungsdiskussion im öffentlichen Baurecht durchaus eignet.

5.2.2. Nutzer/-innen, Bürger/-innen

Die Vision der Baubehörde der Zukunft sieht vor, die Baubehörde einerseits konsequent nutzerzentriert auszurichten, um durch digitale Informations- und Service-Angebote, Offenheit für Anliegen und transparente Kommunikation von Sachstand und Entscheidungen das Nutzererlebnis zu erhöhen und andererseits den Behördenmitarbeiter/-innen eine Hilfestellung durch eine weitere Digitalisierung zu bieten. Damit ergeben sich einige zentrale Handlungsempfehlungen für die Perspektive der Bürger/-innen, die Anträge oder Anzeigen an die Baubehörden richten.

- **Interne und externe Services:** Überprüfung im Hinblick auf die Bedürfnisse (Bedienbarkeit, Verständlichkeit etc.) und den Nutzen für Bürger/-innen. Dafür können insb. von den Ländern in Kooperation mit dem Gemeinde- und Städtebund Hilfestellungen für Gemeinden aufbereitet

werden. Für Gemeinden ist es essentiell sich über mögliche Services informieren zu können und ihr bisheriges Dienstleistungsangebot anhand von Qualitätskriterien evaluieren zu können. Dafür muss aber auch ein spezifisches Angebot vorhanden sein. Ziel für die Gemeinden sollte es sein im Rahmen der Digitalisierung der baubehördlichen Arbeit für die Bürger/-innen folgende Kriterien zu erfüllen:

- **Informations- bzw. Dienstleistungsangebot**, das sich an den Bedürfnissen der Bürger/-innen orientiert (z.B. Beratung in der Planungsphase zu baurechtlichen Rahmenbedingungen).
- **Online-Bereitstellung** von Informationen zu Bauverfahren auf den Gemeindehomepages bzw. einer Plattform pro Bundesland; für die Mindestinformationen sollte es eine landesweite Empfehlung geben; eine solche könnte in Kooperation von Gemeinde- und Städtebund und Beteiligung von Gemeinden erstellt werden.
- **Anbindung einfach zu bedienender Online-Services** für alle antragsspezifischen Leistungen wie Beratung zur Antragsstellung, Einreichung und Abwicklung des Verfahrens, Zahlung von Verwaltungsgebühren, Terminvereinbarungen, und Anträge für niedrigschwellige Leistungen wie Bauplatzbewilligungen.
- **Schaffung einer durchgehend digitalen, benutzerfreundlichen und interaktiven/bi-direktionalen Kommunikation:** Gemeinden (und Bezirksbehörden, wenn sie Baubehörden sind) sollten plattformübergreifende, geräteunabhängige und einfach zu bedienende Kommunikationskanäle einrichten. Sprich neben den bereits etablierten Kommunikationskanälen (Telefon, E-Mail) ist es sinnvoll jede offizielle Kommunikation mit der Baubehörde über eine Plattform abzuwickeln, die auch eine unmittelbare Dokumentation darstellt (vgl. eAMS, FinanzOnline). Über eine derartige Plattform können Informationen zum Verfahrensablauf transparent kommuniziert werden. Einzelne Gemeinden können sich solche Plattformen spezifisch auf ihre Bedürfnisse erstellen lassen, eine langfristig zumindest bundesländerweite technische Lösung wäre jedoch am sinnvollsten.
- **Steigerung des Nutzererlebnis durch Automatisierung von antragsnahen Abläufen:** Mit diesem Aspekt ist in erster Linie die Möglichkeit einer elektronischen Antragstellung, Anzeige bzw. Einreichung sowie die durchgehende digitale Weiterverarbeitung durch die Baubehörde gemeint. Damit soll langfristig ein schnelles und konsistentes Verfahren möglich sein.

5.2.3. Daten und Intelligenz

In Bezug auf die Nutzung von Daten in der Baubehörde der Zukunft werden in der Vision insbesondere der souveräne und sichere Umgang mit Daten, die Förderung von offenen Datenformaten für spezifische Anwendungen wie BIM-Lösungen, und die Entwicklung und Einsatzmöglichkeiten von intelligenten Datenanalysetools in Bezug auf das Handlungsfeld der Daten und Intelligenz genannt. Dieses ist ein Schlüsselbereich der Digitalisierung und bildet das Fundament für Automatisierungspotentiale und intelligente Anwendungen.

- **Förderung von Open BIM Lösungen:** Elektronische Einreichungen sollen grundsätzlich in offenen Formaten möglich sein. Derzeit werden i.d.R. PDFs als elektronische Einreichung verstanden, die aber keine Automatisierung in der Prüfung erlauben. Als wichtigstes offenes Austauschformat, das eine Weiterverarbeitung der Inhalte zulässt, gilt das IFC-Format (IFC – Industry Foundation Classes), welches von buildingSMART International entwickelt wurde. Behörden sollten im Rahmen der Digitalisierung ausschließlich auf offene Formate (Open BIM) zurückgreifen, um hohe Lizenzkosten oder den Verlust der Lesbarkeit zu vermeiden. Behörden sollten eine offene BIM-

Strategie verfolgen. Dafür braucht es offene Austauschformate für Daten aus Planung, Bau und Betrieb. Offene und leistbare Zugänge kommen insbesondere KMUs, welche maßgeblich die österreichische Bauwirtschaft ausmachen, zugute (vgl. Goger und Reismann, 2018).

- **Einheitliche Dateiformate:** Zur Sicherstellung der Datenkontinuität (also dass eingereichte digitale Unterlagen auch nach 100 Jahren noch einsehbar und bearbeitbar sind, d.h. die Formate und eingesetzte Hardware müssen immer noch gültig sein) wäre es notwendig, dass einheitliche und gängige Dateiformate für die Bauunterlagen zwingend festgelegt und beibehalten werden, die sämtliche aus dem BIM-Modell generierten Daten umfassen (Fössl und Hagenhofer, 2018). Die Daten bzw. Modelle nach Open Data Prinzipien könnten z.B. auch von anderen Abteilungen der Behörde für andere Projekte und Initiativen im Bereich Stadtentwicklung genutzt werden (z.B. Aufbau eines Digitalen Zwillings / Digital Twin), wobei hier die Nutzungsrechte, Haftungsfragen etc. im Vorfeld abzuklären sind.
- **Datenschutz:** Die Digitalisierung bietet nicht nur neue Möglichkeiten in der Nutzung von Daten, sondern stellt die Baubehörde auch vor neue Herausforderungen, um einen vertrauenswürdigen und sicheren Umgang mit den Daten der Bürger/-innen und anderen Akteuren der Baubehörde zu gewährleisten. Im Rahmen der Prüfung von Bauvorhaben muss sichergestellt werden, dass nur tatsächlich berechtigte Personen Zugriff auf sensible und personenbezogene Daten erhalten. Bei der Entwicklung von digitalen Plattformen für die Einreichung und Verwaltung sind diese Aspekte zwingend zu berücksichtigen. Eingereichte Daten (BIM) verbleiben im Eigentum des Bauherrn und eine Veränderung der Daten muss im Verwaltungsweg ausgeschlossen werden. Dahingehend ist die elektronische Signatur weiterzuentwickeln.
- **Transparenz:** Gegenüber den Antragstellern/-innen gilt es die Datensouveränität zu wahren und eine entsprechende Transparenz bzgl. der Verwendung und Verarbeitung von Daten zu schaffen. Dies beinhaltet nicht nur welche Akteure oder Abteilungen Daten in der Verwaltung benutzen, sondern auch eine offene Kommunikation der einzelnen Bearbeitungsschritte im Antragsprozess sowie über das eigene Handeln der Baubehörde und anderer Akteure.
- **Automatisierung und Ermessensspielraum:** Eine automatisierte Prüfung von BIM-Einreichungen sollte in jedem Bundesland einheitlich umgesetzt werden. Dahingehend ist eine gemeinsame Anstrengung der Gemeinden und Landespolitik samt -verwaltung erforderlich. Die Stadt Wien setzt dies aktuell probeweise um. Der Grad der Automatisierung kann aber aus verschiedenen Gründen nicht 100% betragen. Baubehörden haben in einigen Aspekten etwa einen Ermessungsspielraum, welcher gesetzlich eingeräumt wird. Ob Ausnahmen oder Abweichungen von der Norm zulässig sind obliegt der fachlichen Einschätzung und Abwägung. „Modell-Checker“ können daher Behördenmitarbeiter/-innen keinesfalls zur Gänze ersetzen. Die Formulierung und Ausfertigung des Baubewilligungsbescheides können ebenfalls nur durch Mitarbeiter/-innen erledigt werden, da v.a. Auflagen nicht aus einer Prüfung des Modells unmittelbar abgeleitet werden können.
- **Intelligente Datenanalysetools:** Baubehörden verfügen über einen umfangreichen Datenbestand, der durch die Nutzung neuer Kommunikationskanäle und Technologien wie z.B. BIM-Lösungen kontinuierlich wächst. Auch werden durch die vermehrte Erfassung von Echtzeitdaten durch Sensortechnologien und die Bereitstellung von Leistungs- und Benchmarkingdaten immer mehr Datenressourcen erschlossen. Diese gilt es durch intelligente Datenanalysetools zu nutzen, um behördliche Prozesse zu verbessern, Erkenntnisse über die eigene Leistung zu gewinnen,

Ressourcen effizient einzusetzen sowie hochwertige Daten mit anderen Akteuren auszutauschen und datengetriebene Anwendungen zu entwickeln.

- **Technologieanbieter:** (z.B. Solibri, udrew, Autocad, etc.) Softwareprogramme (Automatic Code Checker) mit den Daten der jeweiligen Bauvorschriften und den sonstigen in der Bauwirtschaft einzuhaltendem technischen Regelwerken (z.B. ÖNORMEN, OIB-Richtlinien, TRVB-Richtlinien usw.) zu erweitern und für die Baubehörden Anwendungen zur Überprüfung der eingereichten Bauvorhaben anhand dieser Daten zu entwickeln (vgl. Fössl und Hagenhofer, 2018).

5.2.4. Abläufe: Prozessoptimierung- und (teil-)automatisierung

Abläufe innerhalb der kommunalen Baubehörden und die Kooperation mit anderen Behörden und Sachverständigen kann im Hinblick auf die Qualität und Dauer der Verfahren im Rahmen einer Digitalisierung im Idealfall optimiert werden. Einen Teil dazu kann eine Automatisierung der Prüfung von Einreichungen beitragen, der größere Teil liegt aber in den Abläufen selbst und den grundlegenden Rechtsnormen.

- **Analyse und Optimierung von Prozessen:** Jedes Bundesland kann die eigene Regelungssystematik auf eine Optimierung prüfen und ggf. gesetzliche Änderungen anstoßen. Dieser Prozess ist bereits in den letzten beiden Jahrzehnten zu beobachten. So wurden teilweise vereinfachte Verfahren zu Beschleunigung der Verfahrensdauer eingeführt oder die früher verpflichtenden Bauverhandlungen zu einem optionalen Bestandteil bzw. entfallen sie komplett. Eine Prozessanalyse aus ganzheitlicher Sicht ist vor der Umsetzung neuer IT-Anwendungen und -Lösungen jedenfalls notwendig. Im Prinzip ist es nicht nur eine technische, sondern auch eine gedankliche Transformation. Dazu bedarf es gänzlich neuer Denkmuster und Ansätze. Bisherige analoge Prozess müssen auf den Prüfstand gestellt werden, bevor diese digitalisiert werden. Die Digitalisierung allein wird einen umständlichen, ineffektiven Prozess im Zweifel auch nicht verbessern können (vgl. Kommunal, 2017). Eine solche Analyse kann einen Vorschub für Neuregelungen und Vereinfachungen in den Bauordnungen und Baugesetzen der Länder darstellen. Die Koordination eines solchen Prozesses sollte entsprechend auf Landesebene angesiedelt sein.
- **Standardisierung:** Österreichweit einheitliche Bauverfahren sind im föderalen System schlichtweg nicht realistisch. Ein Angleich der Verfahren im Zuge der Integration von BIM in das Baubewilligungsverfahren ist aber jedenfalls durchführbar und sinnvoll (vgl. Fössl und Hagenhofer, 2018). Eine Standardisierung bedeutet in diesem Fall aber keine Gleichschaltung und Vereinheitlichung von Verfahrensabläufen. Eine gewisse Standardisierung bei Verfahren ist mit Blick auf das Allgemeine Verwaltungsgesetz (AVG) bereits ohnehin gegeben. Ein Aspekt einer Standardisierung kann vor allem die Einrichtung von einheitlichen Schnittstellen zu anderen Anwendungen (u.a. der eGovernment-Dienstplattform wie z. B. Formularservice oder Geodaten) darstellen.

5.2.5. Mitarbeiter/-innen und Arbeitsplatz: Talente, Arbeitsplatz der Zukunft, Qualifizierungsmaßnahmen

Die weitere Digitalisierung von Arbeitsabläufen in Behörden hat einen erheblichen Einfluss auf die Mitarbeiter/-innen und deren Arbeitsplatz. Aus der Vision ergibt sich, dass der Arbeitsplatz der Zukunft digitale Technologien aktiv nutzt, um die Aufgaben und Arbeitsabläufe effizient zu erledigen sowie durch Digitalisierung und Automatisierung von Arbeitsabläufen auch Rechtssicherheit und

Transparenz garantiert. Die technische Ausstattung wiederum fordert auch neue Kompetenzen der Mitarbeiter/-innen sowie zu einem gewissen Grad eine Umgestaltung der Organisation und der Verwaltungsprozesse.

- Der **Arbeitsplatz** in der Baubehörde der Zukunft wird geprägt durch die Entwicklung und Nutzung digitaler Technologien. Schon heute werden moderne Technologien wie Cloud und Mobile Computing, Big Data Analytics und Soziale Medien in den Behörden genutzt. Gleichwohl passiert dies oft unsystematisch und ungebunden der Organisation und ohne strategischen Gesamtkontext. Auch entwickeln sich die Technologien rasant und umfassen nun auch Künstliche Intelligenz (KI), Internet der Dinge (IoT), Virtual und Augmented Reality (AR/VR) und Blockchain. Die Baubehörde muss daher analysieren wie die Modernisierung und Ausstattung der IT-Infrastruktur in Hinblick auf den Arbeitsplatz aussehen muss, um den Mitarbeitern die Bewältigung Ihrer Aufgaben zu erleichtern. Dazu gehören folgende Aspekte:
 - **Evaluierung aller interner und externer Arbeitsprozesse** und Definition der Prozesse und Arbeitsabläufe, die auf Basis neuer digitaler Technologien effizienter oder neugestaltet bzw. automatisiert werden können. Für eine solche Evaluierung könnte auf Landesebene ein Leitfaden erstellt werden, den die Gemeinden selbstständig oder mit fachlicher Unterstützung umsetzen können.
 - Analyse der **technischen Ausstattung** und insbesondere der (nicht vernetzten) Alt- und Eigensysteme. Hier wird ebenfalls eine fachlich-technische und unabhängige Beratung der Gemeinden benötigt.
 - **Definition der Anforderungen** an modernere, digitale Technologien als übergeordnete Überlegung zum Einsatz und Nutzen digitaler Technologien in der kommunalen Verwaltung. Viele solcher Aspekte sind in dem vorliegenden Projektbericht enthalten.
- Die Modernisierung des Arbeitsplatzes in Hinblick auf die technische Ausstattung erfordert nicht nur eine behördenweite, strategische Modernisierung der eingesetzten Technologien, sondern auch die Akzeptanz der Mitarbeiter/-innen. Daher müssen diese in die entsprechenden Prozesse eingebunden werden. Die Modernisierung der Baubehörde beeinflussen natürlich die Anforderungen an die **Kompetenzen der Mitarbeiter/-innen** und deren Führung. Die Digitalisierung erfordert sowohl angepasste Fähigkeiten im Umgang mit digitalen Technologien spezifisch im Umgang mit BIM und der sicheren und effektiven Nutzung digitaler Kommunikationsmittel, als auch gänzlich neue technische Fähigkeiten für die Bewältigung neuer Aufgaben wie Data Analytics oder AR/VR.
 - Formulierung von erforderlichen **Kompetenzen** und Skills für Behördenmitarbeiter/-innen, die im Zuge der Digitalisierung entstehen.
 - Fortlaufende **Weiterqualifizierung** durch gezielte Schulungs- und Weiterbildungsmöglichkeiten.

Die Fort- und Weiterbildung der Mitarbeiter ist ob immer kürzerer technologischer Innovationszyklen ein kontinuierlicher Prozess, in dem die Kompetenzanforderungen immerzu auf die technologischen Möglichkeiten abgestimmt und entsprechende Qualifizierungs- und Rekrutierungsmaßnahmen durchgeführt werden müssen. Das ‚Lebenslange (Digitale) Lernen‘ ist unabdingbar, um neue Technologien und Trends zu erkennen und für die Behörde zu nutzen, und muss daher gefördert werden (vgl. Fössl und Hagenhofer, 2018). Personalentscheidungen sind naturgemäß auf kommunaler Ebene zu treffen, Leitfäden können aber eine Hilfestellung für eine adäquate

Ausschreibung darstellen und wären hier neben einem spezifischen Schulungsprogramm sinnvoll.

- Die Baubehörde der Zukunft schafft durch einen modernen Arbeitsplatz mit **digitalisierten und teils automatisierten Abläufen** administrativer Aufgaben und neuen technischen Arbeitsmitteln Freiräume für kreativere Aufgaben und von Innovationen.
 - Einbindung der Mitarbeiter/-innen in fachübergreifende Innovation Labs, die die Abläufe und Prozesse, aber auch das Leistungsangebot der Baubehörde fortlaufend hinterfragen und Verbesserungsmöglichkeiten aufzeigen sollen.

Der Arbeitsplatz in der Baubehörde der Zukunft ist eingebettet in eine Kultur, die es den Mitarbeiter/-innen nicht nur erlaubt, sondern es gar von Ihnen fordert die Herausforderungen und die Möglichkeiten der Digitalen Transformation für die Behörde aktiv anzugehen.

5.2.6. Organisationsführung und -kultur

Die Organisationsführung und -kultur gibt der Baubehörde der Zukunft den organisatorischen Rahmen, strategische Ziele der Digitalisierung im Kontext des gesamten Ökosystems des Bauwesens zu definieren und zu realisieren. Die Mitarbeiter/-innen der Verwaltung orientieren sich aber nicht wie im privatwirtschaftlichen Bereich an Unternehmensstrategien und Zielvorgaben, sondern im Sinn des Legalitätsprinzips an der korrekten Durchführung und Erfüllung des gesetzlichen Auftrags. Damit liegt es nicht an den Gemeinden die Aufgaben selbst in Frage zu stellen oder zu optimieren, sondern vielmehr eine effiziente Abwicklung durch eine entsprechende Organisationsführung und -kultur sicherzustellen.

- Die Organisationsführung der Baubehörde der Zukunft muss klare Ziele und eine Strategie basierend auf der Vision ausarbeiten, die die aktuellen Umstände und die individuellen Ziele der Baubehörde berücksichtigt. Aus der Vision ergibt sich das Ziel der Digitalisierung, schnell, konsistent und kontinuierlich die Nutzeranfragen und nutzerorientierte Dienstleistungen anzubieten.
 - Definition und Kommunikation der **Digitalisierungsziele** wie höhere Nutzerorientierung, effizientere Abläufe, geringere Verfahrenskosten, bessere Kommunikation und neue Dienstleistungen, um auf die gesellschaftlichen, ökonomischen und technologischen Veränderungen, die durch die Digitale Transformation entstehen, mit passenden Leistungen antworten zu können.
 - **Evaluierung der Ausgangssituation** in Hinblick auf die IT-Ausstattung, Kompetenzen, rechtlichen Rahmenbedingungen und finanziellen und organisatorischen Aspekten im Bezug auf den jetzigen Stand der Digitalisierung in der Baubehörde.
 - Entwicklung einer dynamischen, modularen, und skalierbaren **Roadmap** und eines organisatorischen und betrieblichen Modells, welche die Digitalisierungsdefizite und -potentiale aufzeigt und welche als Grundlage für die Definition von Digitalisierungsprojekten und Investitionen in den verschiedenen organisatorischen Bereichen der Baubehörde dient.
- Digitalisierungsinitiativen können nur erfolgreich sein, wenn die Mitarbeiter/-innen in der Baubehörde diese auch tragen, denn letztlich sind sie es, die die Modernisierung der Baubehörde fachlich und operativ umsetzen. Daher muss die Führung der Baubehörde folgende Faktoren bei der Planung und Umsetzung von Digitalisierungsprojekten berücksichtigen:

- Einbindung aller Mitarbeiter/-innen in **kooperativen Prozessen** in die Digitalisierungs- bzw. Modernisierungsprojekte, von der anfänglichen Bedarfsanalyse bis hin zur Ausführung und Öffnung der Entscheidungsprozesse für die beteiligten Mitarbeiter, um eine gemeinsame Basis und Motivation für Veränderung zu schaffen.
- Errichtung eines organisatorischen Umfeldes, in dem Verbesserungsvorschläge seitens der Mitarbeiter/-innen aufgenommen und berücksichtigt werden und Initiativen experimentell durchgeführt werden können (Fehlerkultur).
- Schaffung einer kollaborativen Arbeitsumgebung, die fachliche Silos überwindet und Best-in-Class-Praktiken und -Technologien austauscht und offen ist für das Wissen fachfremder Abteilungen und Mitarbeiter/-innen.
- Die Baubehörde der Zukunft setzt verstärkt auf Kooperationen und Partnerschaften mit Behörden, Unternehmen und anderen öffentlichen und nicht-öffentlichen Einrichtungen, um Erfahrungen mit Digitalisierungsinitiativen auszutauschen und Effizienz- und gegebenenfalls Synergiepotentiale zu heben. Die Baubehörde muss ein Ökosystem aufbauen, bei dem die Digitalisierung der Baubehörde über die eigenen Organisationsgrenzen hinaus geplant und durchgeführt wird.
 - Aufbau eines **länderübergreifenden Netzwerks** und Einbindung bzw. Offenheit gegenüber allen Akteuren zum Erfahrungsaustausch von Digitalisierungsinitiativen.
 - Harmonisierung von **Informations- und Dienstleistungsangeboten** und integrierte Portale, die einheitliche Verfahren zumindest für administrative Prozesse wie Antragseinreichung ermöglicht, um einen föderalen Wildwuchs an Portalen, Informationen, und Formaten zu verhindern.
 - **Schaffung von Gemeindekooperationen**, um kleinere Gemeinden in dünn besiedelten Gebieten das gleiche Leistungsangebot zur Verfügung zu stellen wie in großen Verwaltungen.

6. Analyseergebnisse im Detail

6.1. Bauprozesse und Akteure in Österreich

Der Begriff Bauprozess ist ein weit gefasster und bezeichnet den gesamten Bauablauf beginnend bei der Planung, über die Genehmigung hin zur Umsetzung von Projekten. Die Fragestellung der Digitalisierung von Bauprozessen in dieser Studie zielt auf einen Teilbereich dieses Ablaufes ab: nämlich auf die Abläufe in Baubehörden und Schnittstellen der kommunalen Baubehörde zu Antragstellern/-innen, Sachverständigen, Parteien im Bauverfahren etc. und deren Digitalisierungspotential. Somit sind in den Abläufen zur Genehmigung von Bauvorhaben (Errichtung, Umbauten, Abbruch) verschiedene Akteure der öffentlichen Verwaltung sowie Privatpersonen beteiligt.

6.1.1. Wesentliches zur Baubehörde

Mithilfe der folgenden Leitfragen werden die Aufgaben, Eigenschaften sowie die Funktionsweise einer Baubehörde kurz und übersichtlich dargestellt:

WAS IST EINE BAUBEHÖRDE?

Als Baubehörde wird eine Verwaltungsbehörde bezeichnet, die das Genehmigungsverfahren zu Bauansuchen durchführt und zur Überwachung des Bauzustandes berechtigt bzw. verpflichtet ist. Konkret hat die Baubehörde zu prüfen, ob bei einem Bauansuchen und dem Baubestand die gesetzlichen Bestimmungen eingehalten werden und in Genehmigungsverfahren die Berücksichtigung öffentlicher Interessen sowie der Rechte von Nachbarn/-innen, Anrainern/-innen etc. (kurz Parteien) sicherzustellen. In ihrer Tätigkeit kann die Baubehörde nicht unbegründet Abänderungen von Bauvorhaben verlangen, jedoch Auflagen, die etwa zur Sicherheit gegenüber Naturgefahren oder zum Immissionsschutz dienen, erteilen.

WER IST DIE BAUBEHÖRDE?

Wer als Baubehörde für die Prüfung, Verhandlung und Genehmigung von Bauvorhaben zuständig ist, wird einerseits durch die sogenannte Kompetenzverteilung und andererseits die Baugesetze/-ordnungen der Länder bestimmt. Wohn- und Wirtschaftsgebäude fallen in der Regel in den Aufgabenbereich der örtlichen (kommunalen) Baubehörde. I. Instanz ist hier in den meisten Gemeinden der/die Bürgermeister/-in. In Wien zeichnet sich die MA 37 (Baupolizei) und in den Städten mit eigenem Statut der Magistrat zuständig. Für viele andere Baugenehmigungen (Eisenbahnanlagen, Seilbahnanlagen, Landesstraßen, Bundesstraßen etc.) ist nicht die kommunale Baubehörde, sondern die jeweilige per Gesetz bestimmte Behörde verantwortlich. Das sind bei Bundeskompetenzen in der Regel die jeweiligen Ministerien bzw. der/die Bundesminister/in.

WARUM BENÖTIGT MAN EINE BAUBEHÖRDE?

Die Baubehörde hat Bauansuchen zu prüfen und zu genehmigen bzw. zu versagen. Als Baupolizei hat sie die Einhaltung der gesetzlichen Bestimmungen zu überprüfen und sicherzustellen. Konkret bedeutet das, dass die Baubehörde die Einhaltung öffentlicher Interessen (Standesicherheit, Brandschutz, Hygiene etc.) gewährleisten muss. Hinzu kommt die Verpflichtung Parteien im Genehmigungsverfahren die Möglichkeit zu geben Stellungnahmen zum Bauvorhaben abzugeben und hier die Interessen all jener zu schützen, die möglicherweise nachteilig beeinflusst werden.

WER MACHT DIE ARBEIT IN EINER BAUBEHÖRDE?

Die Aufgaben der Baubehörde/-polizei sind im eigenen Wirkungsbereich der jeweiligen Gemeinde zu besorgen. Naturgemäß ist es in den Städten ohne Statut bzw. Wien nicht möglich, dass der/die Bürgermeister/-in alleine die Eingaben überprüft und Genehmigungsverfahren im Alleingang abwickelt. Bürgermeister/-innen werden daher durch Verwaltungsbedienstete unterstützt, die den korrekten Ablauf der Verfahren überwachen und die notwendige Außenkommunikation betreiben. In vielen Gemeinden sind diese Verwaltungsbediensteten unmittelbar bei den Gemeinden angestellt. Manche Gemeinden haben sich auch zu Bauverwaltungen zusammengeschlossen (z.B. Bauverwaltung Großes Walsertal seit 2003), um Bürgermeister/-innen und örtliche Gemeindeämter zu entlasten und die Abwicklung zu professionalisieren. Eine Vielzahl von österreichischen Gemeinden hat die Bauverwaltung insgesamt oder in Teilen (z.B. für Betriebsgebäude) an die jeweilige Bezirksverwaltungsbehörde übertragen. Es gibt zwar immer eine eindeutige Zuständigkeit, aber nicht in jedem Fall ist dies der/die Bürgermeister/-in.

WIE LÄUFT EIN BAUVERFAHREN GENERELL AB?

Bauverfahren unterscheiden sich nach dem Zweck und Umfang des Vorhabens und sind in den Bundesländern zwar ähnlich geregelt, im Detail aber stark ausdifferenziert. Generell gibt es Bestandteile des Bauverfahrens, die sich in allen Bundesländern gleichen. Ein Bauverfahren kann (a) durch die Eingabe eines Bauwerbers – auch als Konsenswerber bezeichnet – oder (b) von Amts wegen eingeleitet werden. Im ersten Fall soll ein Neu-/Zu-/Umbau oder auch ein Abbruch eines Gebäudes/Bauwerkes realisiert werden, der in den Regelungsbereich der jeweiligen Bauordnung fällt und der Kenntnisnahme oder Bewilligung durch die Baubehörde bedarf. Im zweiten Fall muss die Baubehörde insbesondere zur Herstellung des gesetzeskonformen Zustandes oder zur Sicherstellung der Sicherheit tätig werden (z.B. einsturzgefährdetes Haus). Die Baubehörde hat im Rahmen eines Verfahrens zu prüfen, ob die gesetzlichen Bestimmungen eingehalten werden, und zu garantieren, dass öffentliche Interessen und Interessen der Nachbarn/-innen im Verfahren berücksichtigt werden. Die Eingabe darf von der Baubehörde im Rahmen der gesetzlichen Möglichkeiten abgeändert werden bzw. Auflagen erteilt werden (z.B. zum Schutz vor Lawinen oder Hochwasser). Die Baubehörde kommuniziert während des Verfahrens daher mit unterschiedlichen öffentlichen und privaten Akteuren. Bauverfahren werden mit einem Bescheid abgeschlossen.

In Abbildung 2 werden wesentliche Teilbereiche, die für die Betrachtung und Diskussion von Digitalisierungspotentialen in Baubehörden/Bauämtern essentiell sind, aufgeschlüsselt. In der Planungsphase, also vor der tatsächlichen Einreichung um Genehmigung, werden in der Regel bereits Abstimmungen oder Vorgespräche zu konkreten Bauvorhaben mit der Baubehörde geführt, um formale wie inhaltliche Aspekte abklären zu können (I). Das eigentliche Genehmigungsverfahren beginnt mit der Bauanzeige oder Einreichung eines Bauvorhabens (II). Die Baubehörde hat das Bauansuchen auf die formale Korrektheit und die inhaltliche Genehmigungsfähigkeit nach baurechtlichen und bautechnischen Bestimmungen zu prüfen. Dabei werden u.a. Sachverständige hinzugezogen (III). Ein weiterer Schritt ist die Einbindung der Parteien (Nachbarn/-innen) ins Verfahren. Für diese ist die Einsichtnahme und Abgabe von Stellungnahmen zulässig bzw. wird eine Bauverhandlung vor Ort durchgeführt (IV). Mit dem Baubescheid wird das Genehmigungsverfahren abgeschlossen (V). Nach Fertigstellung des Bauvorhabens wird eine Benützungsgenehmigung erteilt und in weiterer Folge steht das Bauwerk unter der baupolizeilichen Aufsicht der Baubehörde (VI).

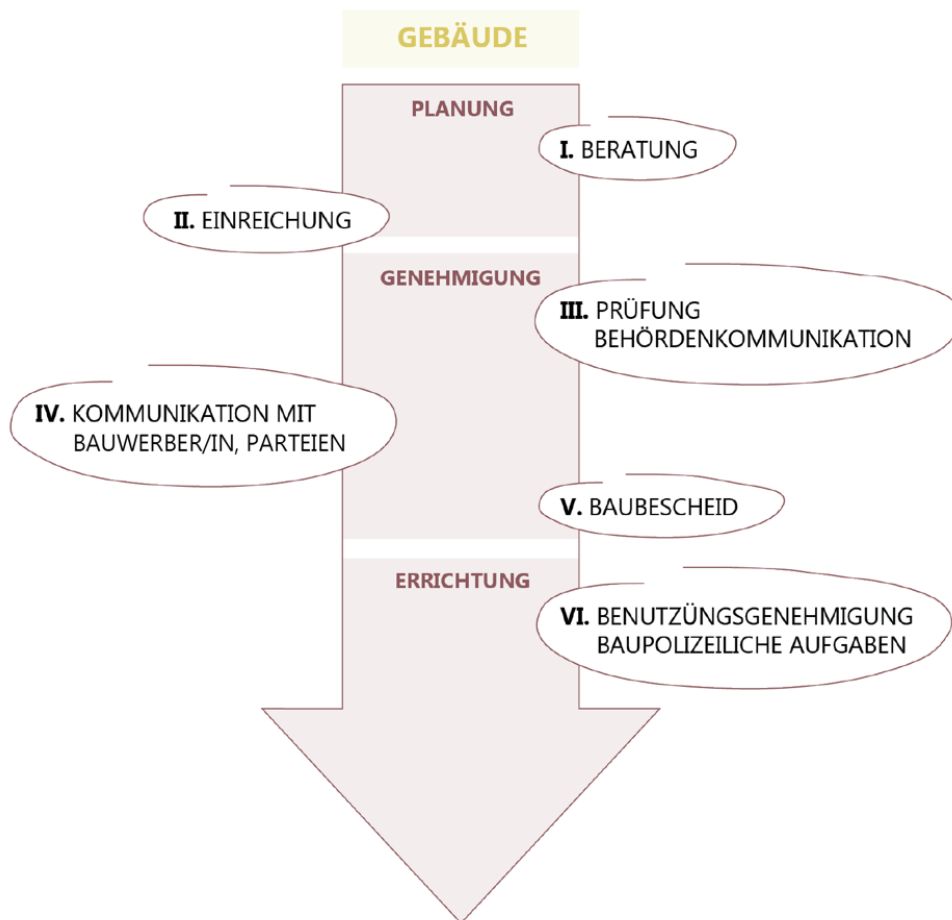


Abbildung 2: Übersicht wesentlicher Verfahrensschritte in Bauverfahren

6.1.2. Kompetenzrechtliche und gesetzliche Grundlagen im Baurecht

In dem Forschungsprojekt werden die Digitalisierungspotentiale für Schnittstellen und Abläufe in Baubehörden untersucht. Daher wird in der Darstellung der rechtlichen Rahmenbedingungen nur auf das öffentliche Baurecht Bezug genommen. Dieses regelt die behördliche Aufsicht über bauliche Maßnahmen (Errichtung, Änderung, Abbruch), um Gefahren und Missstände zu verhindern. Das private Baurecht befasst sich mit den sogenannten sachenrechtlichen Grundlagen der Grundstücksnutzung – z.B. einem Baurechtsvertrag eines Eigentümers/-in mit einem Bauherrn (Frommelt, 2016, 410).

In Österreich gilt grundsätzlich die Baufreiheit. Der/die Eigentümer/-in einer Liegenschaft kann diese theoretisch nach Belieben bebauen. Diese Baufreiheit wird jedoch durch öffentliche Interessen (Standssicherheit, Brandschutz, Hygiene etc.) eingeschränkt. Den Kernbereich des öffentlichen Baurechts stellen daher Regelungen zur Sicherheit und einwandfreien Beschaffenheit von Bauten dar. Diese Angelegenheiten können in die drei wesentlichen Normengruppen:

- allgemeine Bebauungsregeln,
- baupolizeiliche Normen und
- bautechnische Normen unterteilt werden.

Diese werden in den Bundesländern in unterschiedlicher Art und Weise in einem oder mehreren Gesetzen und Verordnungen geregelt (Jahnel, 2016, 520).

Kompetenzrechtliche Situation in Österreich

Österreich ist ein demokratischer Verfassungsstaat. Die staatliche Machtausübung wird daher durch eine geschriebene Verfassung ausgeübt. (Berka, 2018, 1). In Österreich befinden sich verschiedene Gesetze im Verfassungsrang wobei hier das Bundesverfassungsgesetz (B-VG) zentral für die Kompetenzverteilung, also die Verteilung von Zuständigkeiten in Gesetzgebung und Vollziehung, zwischen Bund, Ländern und Gemeinden ist. Die Kompetenzverteilung ist sozusagen das Herzstück der bundesstaatlichen Verfassungsordnung, die auf einer Aufgabenteilung basiert und in den Artikeln 10-15 des B-VG enthalten ist. Viele Fachmaterien werden hier explizit genannt und die Zuständigkeiten zugewiesen. Das Baurecht fällt mittels der sogenannten Generalklausel für die Länderkompetenz (Art. 15 Abs. 1 B-VG) in der Gesetzgebungskompetenz den Ländern zu. Daraus ergibt sich der Umstand, dass alle Bundesländer eigene Gesetze zur Regelung des Baurechts erlassen haben. Es kann aber durchaus vorkommen, dass betreffend der baulichen Gestaltung nicht nur landesrechtliche Vorschriften des Baurechts anzuwenden sind, sondern auch bundesrechtliche Vorschriften berücksichtigt werden müssen. Sind mehrere Bewilligungen (Baurecht, Gewerberecht etc.) erforderlich gilt das Kumulationsprinzip – sprich alle Einzelgenehmigungen müssen positiv vorliegen.

Eine weitere wichtige Rolle kommt den Gemeinden zu. Die „örtliche Baupolizei“ ist gemäß Art. 118 Abs. 3 Z 9 B-VG im eigenen Wirkungsbereich der Gemeinden zu besorgen. In der Regel sind daher Bürgermeister/-innen Baubehörde I. Instanz und für die Genehmigung von Bauvorhaben zuständig (Jahnel, 2016, 521ff).

Diese Aufgabenverteilung im öffentlichen Baurecht geht bereits auf die Verfassung der I. Republik zurück und hat eine sehr hohe Beständigkeit. Die einzelnen Länder haben dementsprechend ein auf ihre spezifischen Bedürfnisse optimiertes Regelwerk aufgebaut.

Die Regelungssystematik im Baurecht mit der Gesetzgebung durch die Länder und die Vollziehung der örtlichen Baupolizei durch die Gemeinden wurde bzgl. der Unterbringung von geflüchteten Menschen aus gegebenem Anlass punktuell durch ein „Durchgriffsrecht“ des Bundes durchbrochen. Dadurch wird der Bundesminister für Inneres ermächtigt die Nutzung, den Umbau von Bauwerken oder auch das Aufstellen von Wohneinheiten auf bundeseigenen Grundstücken für die Unterbringung von Asylwerbern/innen ohne vorheriges Verfahren per Bescheid vorläufig anzuordnen. Diese Möglichkeit trat mit 31.12.2018 wieder außer Kraft, zeigt aber, dass der Bund bei Bedarf in manchen Belangen in das baurechtliche Regime der Länder/Gemeinden eingreifen kann (Winkler, 2016, 94ff).

Grundrechtliche Bestimmungen

Das österreichische Grundrechtssystem kennt das Recht auf **Unverletzlichkeit des Eigentums** (Art. 5 StGG) und dementsprechend ein Recht auf Baufreiheit. Diese Baufreiheit wird durch die baurechtliche Bewilligungspflicht wesentlich eingeschränkt. Zweck dieser Einschränkung ist der **Schutz der Allgemeinheit** (Feuer, Einsturz, Hygiene) sowie der **Schutz nachbarschaftlicher Interessen**. In den baurechtlichen Regelungen der Länder wird teilweise auch die Möglichkeit einer Enteignung von Grundstücken für öffentliche Zwecke vorgesehen, die gegen eine Entschädigung zu erfolgen hat. Für öffentliche Verkehrsflächen ist teilweise auch eine unentgeltliche Grundabtretung vorgesehen. Eine Deregulierung und Verfahrensbeschleunigung im öffentlichen Baurecht muss insbesondere an den grundrechtlichen Bestimmungen gemessen werden. Vereinfachte Verfahren und Parteirecht werden von

den Gerichten vor allem am Gleichheitssatz (Art. 2 StGG, Art. 7 B-VG) und am Rechtsstaatsgebot gemessen (Jahnel, 2016, 523f). Bei jeder Änderung von Verfahren sind daher grundrechtliche Aspekte zwingend zu beachten, um nicht eine spätere Aufhebung durch die Gerichte zu riskieren.

Gesetzliche Grundlagen in den Bundesländern

Zentrale gesetzliche Grundlage im öffentlichen Baurecht und damit auch für die Baubehörden stellen die jeweiligen **Baugesetze (BauG)** bzw. **Bauordnungen (BauO)** der Länder dar. Die Bezeichnung der Gesetze und Verordnungen im Baubereich ebenso wie die Systematik unterscheiden sich in den einzelnen Bundesländern, weshalb im Folgenden ein kurzer Überblick gegeben wird. Die detaillierte Aufschlüsselung der relevanten Rechtsnormen findet sich im Anhang.

Vorweg muss klargestellt werden, dass zwar in ganz Österreich von einer (kommunalen) Baubehörde gesprochen wird, die in den Baugesetzen/-ordnungen verwendeten Begriffe mit denen diese Baubehörden operieren, sich in ihrer Bedeutung jedoch unterscheiden. Hier gilt das Prinzip, dass jeder Begriff nur in dem Sinn zu verstehen ist, der per Gesetz definiert wird. Man spricht von Legaldefinitionen, die zu Beginn der Baugesetze/-ordnungen enthalten sind.

Rechtliche Bestimmungen und Normen, die von Baubehörden zu prüfen bzw. anzuwenden sind, finden sich in erster Linie in den einschlägigen Landesgesetzen. Die folgende Darstellung erklärt kurz die unterschiedlichen Regelungssystematiken in den einzelnen Bundesländern und enthält eine Aufzählung der relevanten Landesgesetze und Verordnungen. Die Vollständige Liste der baurechtlichen Rechtsnormen der Länder findet sich im Anhang des Berichts.

Neben den baurechtlichen Bestimmungen der Länder gibt es auch die Möglichkeit gestalterische Aspekte auf kommunaler Ebene zu regeln. Bei der Prüfung der Zulässigkeit von Bauvorhaben sind daher nicht nur die landesgesetzlichen Bestimmungen zum Baurecht, der Bautechnik und des Stadt-/Ortsbildschutzes relevant, sondern ggf. auch gemeindespezifische Bestimmungen zu berücksichtigen.

Burgenland:

Im Burgenland gibt es eine vergleichsweise geringe Anzahl an landesrechtlichen Gesetzen und Verordnungen, die für Baubehörden von Bedeutung sind. Neben dem Burgenländischen Baugesetz (**Bgld BauG 1997**) regelt die Burgenländische Bauverordnung (**Bgld BauVO 2008**) bautechnische Anforderungen und Belange. Spezifische Verordnungen gibt es zu Schutzräumen sowie Wärmeschutz- und Heizungen. Von den 171 Gemeinden im Burgenland haben ca. ein Drittel die baubehördlichen bzw. baupolizeilichen Aufgaben insgesamt oder in Teilen an die jeweilige Baubezirksbehörde übertragen. Insbesondere gilt dies für Betriebsanlagen nach Gewerbeordnung und Bauten in Grünflächen.

Kärnten:

Im Bundesland Kärnten bildet die Kärntner Bauverordnung (**K-BO 1996**) die zentrale gesetzliche Grundlage für die Tätigkeit der Baubehörden. Die Art und Weise wie Bauansuchen zu stellen sind ist im Detail in der Kärntner Bauansuchenverordnung (**K-BAV**) geregelt. Die Anordnung von Gebäuden auf Grundstücken sowie diverse bautechnische Aspekte sind in den Kärntner Bauvorschriften (**K-BV**) enthalten. Für die Regelung der bautechnischen Standards im Detail verfügt Kärnten über ein eigenes Bauproduktengesetz (**K-BPG**). Neben den gesetzlichen Grundlagen im Bauwesen gibt es diverse Verordnungen und ebenfalls Übertragungsverordnungen. Die Bautechnikverordnung (**K-BTV**) etwa spezifiziert die K-BV und das K-BPG. Bei Bauvorhaben, die wegen ihrer außergewöhnlichen Architektur

von der örtlichen Bautradition abweichen, sind entsprechend der Bauarchitekturverordnung Gutachten der Ortsbildpflege-Sonderkommission einzuholen.

Niederösterreich:

In Niederösterreich bildet die NÖ Bauordnung (**NÖ BO 2014**) zentrale Grundlage des öffentlichen Baurechts und regelt im I. Abschnitt (Baurecht) u.a. die Bauplatzgestaltung und das Bewilligungsverfahren. Im II. Abschnitt werden bautechnische Angelegenheiten normiert. In der NÖ Bautechnikverordnung 2014 (**NÖ BTV 2014**) sind die bautechnischen Vorschriften im Detail geregelt. Verordnungen im Baubereich gibt es zur Gültigkeit von Bestimmungen des Landesgesetzgebers in öffentlichen Zwecken dienenden Gebäuden, zu Aufzugsanlagen sowie zur Übertragung der baubehördlichen/-polizeilichen Aufgaben.

Oberösterreich:

Oberösterreich verfügt auf gesetzlicher Ebene über die OÖ Bauordnung (**Oö BauO 1994**), das in erster Linie das Bauverfahren regelt sowie das OÖ Bautechnikgesetz (**Oö BauTG 2013**). Das BauTG wird mit der OÖ Bautechnikverordnung (**Oö BauTV 2013**) als Durchführungsbestimmung spezifiziert. Neben zwei Übertragungsverordnungen gibt es wie in Niederösterreich auch eine Verordnung zu Aufzugsanlagen. Eine Vielzahl an Gemeinden hat Angelegenheiten der örtlichen Baupolizei für bauliche Anlagen, die eine gewerbebehördliche Betriebsanlagengenehmigung benötigen, der jeweiligen Bezirkshauptmannschaft übertragen.

Salzburg:

Das Bundesland Salzburg hat Baugrundlagen, Bautechnik und Baupolizei in drei einzelnen Gesetzen geregelt. Das Baugrundlagengesetz (**Slbg BGG 1968**) enthält Bestimmungen zur Bauplatzerklärung und zur Lage der Bauten am Bauplatz. Das Baupolizeigesetz (**Slbg BPolG 1997**) regelt welche Bauvorhaben einer Bewilligung bedürfen sowie das Genehmigungsverfahren. Das Bautechnikgesetz (**Slbg BauTG 2015**) regelt die üblichen bautechnischen Aspekte und wird von der Bautechnikverordnung in Details ergänzt. Es bestehen zusätzlich einige Verordnungen (Heizungsanlagen, Hebevorrichtungen) sowie Bau-Delegierungsverordnungen für die einzelnen Bezirke. Auch hier wird die Zuständigkeit der kommunalen Baubehörde vor allem bei Anlagen, die eine gewerberechtliche Betriebsanlagengenehmigung benötigen, an die Bezirksbehörde übertragen. In Salzburg wurden 2015 raum- und baurechtliche Sonderbestimmungen für die Unterbringung von hilfs- und schutzbedürftigen Fremden erlassen, die die rasche Verwendung von bestehenden Gebäuden bzw. die Nutzung von Containern etc. für die temporäre Unterbringung von Menschen ermöglichte.

Steiermark:

Die Steiermark verfügt mit dem Steiermärkischen Baugesetz (**Stmk BauG 1995**) über ein umfangreiches Gesetz im Bauwesen. Es umfasst sämtliche Bestimmungen zum Anwendungsbereich, Bauplatzeignung, Verfahrensbestimmungen, Bewilligungsverfahren, Baudurchführung und Bauaufsicht, baupolizeilichen Maßnahmen und bautechnischen Vorschriften. Ergänzt wird das Stmk BauG mit der Bautechnikverordnung (**StBTV 2015**), die bestimmt welche OIB Richtlinien den im BauG normierten Anforderungen gerecht werden. Es gibt ergänzend ein Bauproduktengesetz sowie eine Verordnung, die 2015 zu den bautechnischen Mindestanforderungen an vorübergehende Betreuungseinrichtungen zur Grundversorgung erlassen wurde.

Tirol:

Für das Bauwesen in Tirol ist in erster Linie die Tiroler Bauordnung (**TBO 2018**) von Bedeutung. Wie in der Steiermark auch, enthält die TBO 2018 alle wesentlichen Bestimmungen der Baugrundlagen, über das Verfahren und baupolizeiliche Aspekte. Bautechnische Bestimmungen sind in den Technischen Bauvorschriften (**TBV 2016**) enthalten. Ergänzend gibt es eine Baulärmverordnung 2016 und eine Planunterlagenverordnung 1998. Wie in anderen Bundesländern auch, existiert in Tirol eine Übertragungsverordnung für baupolizeiliche Aufgaben, die in erster Linie im Zusammenhang mit wasser- und gewerberechtiglichen Verfahren besteht. Im Bauproduktegesetz (**TBG 2016**) sind Bestimmungen zu deren Zulassung und Verwendung enthalten. Tirol verfügt damit über vergleichsweise kompakte baurechtliche Regelungen.

Vorarlberg:

In Vorarlberg enthält das Baugesetz (**Vlbg BauG 2001**) alle wesentlichen Bestimmungen zu Bebauungs-, Gestaltungs- und Verfahrensvorschriften. Die Baueingabe ist in einer separaten Verordnung geregelt (**Baueingabeverordnung**), die detailliert festlegt wie ein Bauantrag bei der Baubehörde einzubringen ist, welche Pläne anzuschließen sind, wie die Baubeschreibung auszuführen ist sowie den Inhalt und die Form des Energieausweises. Vorarlberg verfügt ebenfalls über ein **Bauproduktegesetz**, in dem Bestimmungen zur Zulassung und Verwendung von Baustoffen/-produkten enthalten sind. Bautechnische Aspekte sind in einer **Bautechnikverordnung** geregelt. Für den Schutz des Orts- und Landschaftsbildes gibt es ebenfalls eine Verordnung, die bestimmt wann Bauwerke derartige Interessen berühren und daher einer besonderen Begutachtung bedürfen. Baupolizeiliche Aufgaben sind auch in Vorarlberg teilweise an die Bezirkshauptmannschaften übertragen. Per Verordnung ist die Zuständigkeit für Bauwerke des Bundes, des Landes, der Gemeinden, für Bauwerke zum Zwecke des öffentlichen Gottesdienstes, gewerbliche Betriebsanlagen, für Bauwerke für öffentliche Zusammenkünfte (Turnsäle, Gaststätten, Vergnügungslokale) sowie elektrische Starkstromanlagen an die jeweilige BH übertragen.

Wien

Die Bundeshauptstadt nimmt im verwaltungstechnischen Sinn eine Sonderrolle ein, da sie Gemeinde und Bundesland zugleich ist. Die Gesetzgebung liegt beim Wiener Landtag und die baupolizeilichen Aufgaben beim Magistrat (MA37 Baupolizei). Zentrale Grundlage im Baurecht bildet das Wiener Stadtentwicklungs-, Stadtplanungs- und Baugesetzbuch, das gemeinhin als Bauordnung für Wien (**WBauO 1930**) bekannt ist. Die WBauO enthält insb. die Verfahrensbestimmungen für Bauansuchen. Für die Ausführung von Plänen existiert eine **Bauplanverordnung**, die Planformat und die technische Ausführung näher bestimmt. In Wien existiert ebenfalls eine Bautechnikverordnung (**WBTv 2015**). Durch die großstädtische Baustruktur gibt es in Wien eine Vielzahl von weiteren baurechtlich relevanten Gesetzen (z.B. Wiener Aufzugsgesetz 2006, Wiener Garagengesetz 2008, Wiener Ölfeuerungs-gesetz 2006) und Richtlinien. Vor allem sind in Wien Ausnahmen von baurechtlichen Bestimmungen vorgesehen und kommen in der Praxis häufig zur Anwendung. So kann etwa eine Abweichung von den Vorschriften des Bebauungsplanes nach § 69 WBauO beantragt werden.

Der Überblick über die baurechtliche Regelungssystematik zeigt, dass neben den gesetzlichen Grundlagen eine Vielzahl von Durchführungsverordnungen existieren. Es gibt hier allerdings derzeit noch keine Verordnung, die sich dezidiert dem Thema der Digitalisierung annimmt und hier Grundlagen bzw. Rahmenbedingungen für die Baubehörden schaffen würde.

In der Regel wird unter dem **Begriff der Baubehörde** gemeinhin die kommunale Baubehörde verstanden, die entsprechend der verfassungsrechtlichen Rahmenbedingungen die baubehördlichen/baupolizeilichen Aufgaben entsprechend der landesgesetzlichen Regelungen wahrnimmt. Die Bauordnungen und Baugesetze der Länder grenzen diesen Geltungsbereich der Gesetze entsprechend ab.

Generell regeln die BauO und BauG der Länder das Bauwesen und bestimmen mithilfe von Aufzählungen, welche Bauwerke nicht in den Regelungsbereich fallen. Insbesondere sind dies:

- **Bauwerke, die nach verschiedenen Materiengesetzen zu genehmigen** sind: z.B. Verkehrswege, abfallwirtschaftliche Anlagen, militärische Bauwerke, Bauwerke nach wasserrechtlichen, forstrechtlichen oder schifffahrtsrechtlichen Vorschriften, Sonnenkollektoren und Photovoltaikanlagen, Gruften und Grabstellen, Telefonzellen, Haltestellen, Wohnwägen und Mobilheime;
- **Geringfügige Bauwerke:** z.B. Marterl, Brauchtumseinrichtungen, Kinderspielplätze, Bauwerke zur Gartengestaltung, Fahnenstangen, Bienenstände, Jagdreviereinrichtungen, Werbe und Ankündigungseinrichtungen;
- **Bauwerke, die nur temporär bestehen:** insb. Bauwerke und Gebäude für Veranstaltungen.

Aufgrund der Ausnahmeregelungen gibt es eine Vielzahl von Bauführungen für die die kommunale Baubehörde nicht verantwortlich ist. Zum Beispiel bei temporären Gebäuden, die Veranstaltungen dienen, kann es aber sein, dass der Bürgermeister/die Bürgermeisterin Behörde nach Veranstaltungsgesetz ist und hier nach anderen gesetzlichen Bestimmungen eine Genehmigung zu erteilen hat.

Aus der Aufstellung der Ausnahmen vom Geltungsbereich der BauO und BauG geht deutlich hervor, dass die kommunale Baubehörde für Gebäude und Bauwerke zuständig ist, die für Wohnzwecke sowie landwirtschaftliche und gewerbliche Zwecke dienen. Bei solchen Bauvorhaben muss einerseits mit einer Sensibilität gegenüber Umwelteinflüssen (Geruch, Lärm etc.) sowie andererseits dem Ausstoß von Emissionen und der Beeinträchtigung der unmittelbaren Umgebung ausgegangen werden, wodurch nachbarschaftlich bestehende Rechte nachteilig beeinflusst werden können.

6.1.3. Bauplatz

Bauvorhaben sind grundsätzlich nur auf dafür geeigneten Grundstücken zulässig. Damit müssen Bauvorhaben in Ihrer Nutzung und Ausgestaltung mit den jeweiligen örtlichen Planungsnormen (Flächenwidmungsplan, Bebauungsplan, Bebauungsrichtlinien), den gesetzlich vorgegebenen Bestimmungen – insbesondere dem Stand der Technik – entsprechen. Es sind – abhängig von Lage und Projekt – jedoch auch qualitative bzw. gestalterische Aspekte zu beurteilen wie etwa der Einfluss auf das Orts- und Landschaftsbild. Es darf durch eine bestimmungsgemäße Benutzung nicht zu einer Gefährdung oder Beeinträchtigung der Nachbarn/-innen kommen und es muss eine ausreichende verkehrsmäßige und infrastrukturelle Erschließung gewährleistet sein.

In einigen Bundesländern erfolgt die Überprüfung der Eignung von Grundstücken bzw. Grundstücksteilen im Bauland als Bauplatz in einem eigenen Verfahren (**Bauplatzerklärungsverfahren:** NÖ, OÖ, Slbg). In Wien sind die **Bebauungsbestimmungen** mittels Bescheides bekannt zu geben. In der Steiermark und ähnlich in Vorarlberg existiert eine fakultative Festlegung der **Bebauungsgrundlagen** mittels Bescheides und in Kärnten ein **Vorprüfungsverfahren**. Als Bauplatz wird dabei eine Grundfläche verstanden, die diese Eignung von der Baubehörde zuerkannt bekommen hat bzw. auf der die Errichtung von Gebäuden zulässig ist (Jahnel, 2016, 526).

Bauplatzerklärung/Bauplatzbewilligung– NÖ, OÖ, Slbg

Die Bauplatzerklärung wird in **Niederösterreich, Oberösterreich und Salzburg** per Bescheid auf Ansuchen durch die Baubehörde erteilt oder versagt. Dabei gilt, dass wenn **Ausschlussgründe** vorliegen bzw. die Eignung für eine Bebauung nicht gegeben ist, die Bauplatzerklärung zu versagen ist:

- Vorliegen von Flächenwidmungs- und/oder Bebauungsplänen: Generell ist die Nutzungskonformität des Vorhabens mit rechtskräftigen Flächenwidmungs- und Bebauungsplänen erforderlich (§ 5 Abs. 1 OÖ BauO).
- Physische Eignung: Keine Bauplatzerklärung darf etwa erteilt werden, wenn eine Gefährdung durch verschiedene Naturgefahrenprozesse vorliegt oder die Standfestigkeit nicht gegeben ist (§ 5 Abs. 2 OÖ BauO, § 14 Abs. 1 Slbg BGG).
- Infrastrukturelle Eignung: Unmittelbarer Anschluss an das öffentliche Straßennetz; entsprechende Abwasserbeseitigung; Verfügbarkeit von Löschwasser (§ 11 Abs. 2 NÖ BauO, § 6 Abs. 3 OÖ BauO, § 14 Abs. 1 Slbg BGG).

Die Erteilung einer **Bauplatzerklärung** ist teilweise **im Grundbuch ersichtlich zu machen**, wobei der Bescheid eine dingliche Wirkung entfaltet und damit bei Verkauf, Schenkung etc. aufrecht bleibt. (§ 8 OÖ BauO, § 3 Slbg BGG).

Bauplatzerklärungen sind **zeitlich befristet** bzw. kennen **Erlöschungsgründe**. Bauplatzerklärungen können in Salzburg auf Antrag des Grundeigentümers aufgehoben werden (§ 22 lit. a Slbg BGG). Durch Zeitablauf erlischt sie nach zwei (§ 18 Abs. 4 Stmk BauG), drei (§ 3 Abs. 7 VlbG BauG) bzw. zehn Jahren (§ 22 lit. b Slbg BGG) nach Eintritt der Rechtskraft. Wenn die Übereinstimmung mit einem neu erlassenen Flächenwidmungs- oder Bebauungsplan nicht mehr gegeben ist, erlischt sie in Oberösterreich und Salzburg (§ 7 Abs. 1 OÖ BauO, § 22 Slbg BGG) oder wenn generell nachträglich Versagungsgründe augenscheinlich werden.

Zu beachten sind aber auch die Ausnahmen über Bauführungen für die keine Bauplatzerklärungen/-bewilligungen erforderlich sind. In Oberösterreich sind dies etwa vorübergehende Anlagen, Gebäude auf Verkehrsflächen, komplett unterirdische Gebäude/-teile, Gebäude im Grünland, Gebäude, die nicht für Wohnzwecke bestimmt sind (§ 3 Abs. 2 OÖ BauO). Im Vorfeld jeder geplanten Bauführung ist es daher erforderlich sich über die Notwendigkeit einer Bauplatzerklärung/-bewilligung zu erkundigen, da es weder in Oberösterreich, Niederösterreich noch Salzburg eine generelle Verpflichtung gibt. Das Verfahren hilft jedenfalls kostspielige Fehlplanungen vorzubeugen. Einerseits erlangt die Baubehörde frühzeitig Kenntnis über die Bauabsicht während andererseits Genehmigungswerber/-innen Rahmenbedingungen für die Bebauung in Erfahrung bringen. Da es zu einem zusätzlichen Zeitaufwand kommt, wenn das Verfahren dem eigentlichen Genehmigungsverfahren vorgelagert wird, ist es in Salzburg etwa möglich die Bauplatzerklärung gemeinsam mit der Baubewilligung zu beantragen (§ 12a Slbg BGG).

Bebauungsbestimmungen – Wien

Die WBauO sieht für Liegenschaftseigentümer oder sonstige Personen, denen ein Baurecht zusteht, die Möglichkeit vor die Bekanntgabe von Bebauungsbestimmungen bei der Behörde zu beantragen (§§ 9, 10 WBauO). Inhalt der Bekanntgabe sind insbesondere Informationen zum geltenden Flächenwidmungs- und Bebauungsplan sowie ob für die Liegenschaft eine Abteilungsbewilligung erforderlich

ist und ob Grundflächen ins öffentliche Gut abzutreten oder zu einem Bauplatz, Baugarten oder Kleingarten einzubeziehen sind. Seitens der Baubehörde sind entsprechende Plandarstellungen auszustellen (Kirchmayer, 2014, 112).

Bebauungsgrundlagen – Stmk, VlbG

In der **Steiermark** und in Vorarlberg sind Bauwerber/-innen vorab Bebauungsgrundlagen zu nennen. Gemäß § 17 Stmk BauG hat die Behörde auf Antrag Auskunft über rechtliche Grundlagen der Bebaubarkeit von Grundstücken (Flächenwidmungsplan, Bebauungsplan, Bausperre udgl.) zu geben. Aus einer solchen Auskunft erwachsen aber keine Rechte oder Pflichten. Ist kein Bebauungsplan erforderlich so hat die Behörde in der Steiermark auf Antrag per Bescheid Bebauungsgrundlagen festzulegen. Diese beinhalten insb. Baugebietskategorien nach dem Flächenwidmungsplan, Bauweise, Baudichte, Bebauungsgrad, Straßenfluchtlinie und zulässige Höhen baulicher Anlagen (§ 18 Abs. 1 Stmk BauG). Die Behörde hat binnen acht Wochen zu entscheiden, wobei nur der/die Antragsteller/-in Partei ist. Die Entscheidung über die Bebauungsgrundlagen tritt nach zwei Jahren ab Rechtskraft außer Kraft sofern um keine Baubewilligung angesucht oder eine Bauanzeige eingebracht wurde. Mit Rechtskraft der Entscheidung über ein Ansuchen um Baubewilligung oder einer Bauanzeige tritt die Entscheidung über die Bebauungsgrundlagen ebenfalls außer Kraft. Das Erwirken eines solchen Feststellungsbescheides ist aber nicht Voraussetzung für die Erteilung einer Baubewilligung.

In **Vorarlberg** besteht ebenfalls die Möglichkeit im Vorfeld eines Bauvorhabens einen Antrag an die Behörde zur Auskunft über die sog. Baugrundlagenbestimmung (Baulinie, Baugrenze, Höhenlage, Dachform, Firstrichtung, Höhe des Gebäudes, Maß der baulichen Nutzung, Mindest- oder Höchstzahl der Stellplätze etc.) stellen (§ 3 Abs. 1 VlbG BauG). Gemeindevertretungen können in Vorarlberg für die gesamte Gemeinde oder Teile davon eine Verpflichtung zur Einholung der Baugrundlagen als Voraussetzung für einen Bauantrag vorsehen. Die Baugrundlagenbestimmung verliert nach Ablauf von drei Jahren nach Eintritt der Rechtskraft ihre Gültigkeit bzw. kann sie einmalig um drei Jahre verlängert werden (§ 3 Abs. 7 VlbG BauG).

Vorprüfungsverfahren – Ktn

In der Kärntner Bauordnung wird ein Vorprüfungsverfahren für bewilligungspflichtige Bauvorhaben vorgesehen (§ 13 Ktn BauO). In diesem Verfahren muss die Plankonformität (Flächenwidmung, Bebauungsplan), Interessen des Landschaftsbildes/Schutz des Ortsbildes, Interessen im Hinblick auf Seveso-Betriebe sowie bis zur Erteilung der Baubewilligung nicht behebbare Hindernisse (öffentlicher Straßenanschluss, Wasserversorgung, Abwasserbeseitigung) geprüft werden (Pallitsch et. al., 2014, 136).

Die Darstellung der Feststellung der Eignung von Grundflächen als Bauplatz zeigt bereits deutlich die äußerst heterogene Systematik in den einzelnen Bundesländern. Während einige Bundesländer hier die Erklärung von Bauplätzen bzw. die optionale/fakultative Einholung der Bebauungsbestimmungen auf Antrag vorsehen, haben andere Bundesländer keine derartigen Regelungen (z.B. Tirol) und bestimmen die Bebauung weitgehend in ihren BauG bzw. BauO. Im Hinblick auf die Digitalisierungsdiskussion von Baubehörden haben diese je nach Bundesland bereits vor einem Bauantrag Prüfungs- bzw. Auskunftsaufgaben wahrzunehmen und würden ebenfalls von einer Digitalisierung der Behördenkommunikation sowie Kommunikation mit Antragstellern/-innen profitieren.

6.1.4. Baubewilligung

Das Herzstück jeder Darstellung zum Baurecht ist zweifelsohne das eigentliche Genehmigungsverfahren im Zusammenhang mit der Errichtung, Änderung und Erhaltung von Bauwerken. Die BauO und BauG der Länder definieren die Begriffe Bau, Bauwerk oder bauliche Anlage durchaus unterschiedlich, orientieren sich aber an der langjährigen Rechtsprechung des VwGH. Ein Bauwerk ist demnach eine Anlage für deren Errichtung **bautechnische Kenntnisse** erforderlich sind, die **mit dem Boden eine kraftschlüssige Verbindung** aufweist und beschaffen ist **öffentliche Interessen zu berühren** (VwSlg 13.701 A/1992). Entsprechend der Kompetenzverteilung fällt der kommunalen Baubehörde nur für solche Bauführungen eine Zuständigkeit zu, wenn dies im jeweiligen BauG bzw. der BauO definiert wird. (Jahnel, 2016, 529).

Bauvorhaben vor der kommunalen Baubehörde können grob in vier verschiedenen Typen von Verfahren unterschieden werden:

- bewilligungspflichtige,
- anzeigepflichtige,
- mitteilungspflichtige und
- freie Bauvorhaben.

Diese Unterteilung ist eine Abstrakte und gilt damit nicht nur für Bauvorhaben bei Neu-/Um- bzw. Zubauten. Etwa auch der Abbruch von Gebäuden und Bauwerken folgt dieser Klassifizierung.

Die Unterscheidung in verschiedene Bauvorhaben bewirkt, dass bei **bewilligungspflichtigen Vorhaben** erst mit der Bauführung begonnen werden darf, wenn ein positiver Baubescheid vorliegt und in Rechtskraft erwachsen ist. Bei **anzeigepflichtigen Bauvorhaben** darf mit dem Bau begonnen werden, wenn die Anzeige zur Kenntnis genommen wurde oder die gesetzlich festgesetzte Frist, innerhalb deren die Behörde eine Versagung aussprechen kann, verstrichen ist. Alle weiteren Bauvorhaben können jederzeit durchgeführt werden, wobei teilweise eine Mitteilungs-/Meldepflicht besteht (Jahnel, 2016, 530).

Die einzelnen Bundesländer haben in ihren BauG und BauO spezifische Einteilungen von bewilligungs-, anzeigepflichtigen und freien Bauvorhaben getroffen, die zwar derselben Systematik folgen, im Detail aber deutliche Unterschiede aufweisen. Allen gemeinsam ist der Umstand, dass Bauvorhaben, die eine bestimmte Größe bzw. erheblich Auswirkungen erwarten lassen, als bewilligungspflichtig gelten. Eine Bewilligungspflicht soll damit insb. sicherstellen, dass öffentliche wie private Interessen sowie hygienische, brandschutztechnische, statische Belange etc. entsprechend der gesetzlichen Rahmenbedingungen berücksichtigt werden. Anzeigepflichtige Bauvorhaben lassen vergleichsweise geringe Auswirkungen auf die unmittelbare Umgebung bzw. im Hinblick auf bautechnische Aspekte erwarten und bedürfen dementsprechend keiner derart umfassenden Prüfung durch die Behörde.

Wie bereits dargestellt fallen nur jene Bauvorhaben, die durch die BauG und BauO als solche erfasst sind in die genannten Kategorien. Die WBauO kennt etwa eine Bewilligung für Bauten vorübergehenden Bestandes (§ 71 WBauO), eine Bewilligung für Bauten langen Bestandes (§ 71a WBauO), für Bauwerke, die seit mehr als 30 Jahren an derselben Stelle ohne jede Baubewilligung bestanden haben, ebenso wie eine Sonderbaubewilligung (§ 71b WBauO) und die Möglichkeit der vorübergehenden Einrichtungen zur Unterbringung von Personen (§71c WBauO). Exemplarisch wird damit augenscheinlich, dass in der Darstellung und Diskussion in diesem Bericht immer eine gewisse Abstraktion

erforderlich ist, da die länderspezifischen Regelungen nicht in ihrer tatsächlichen Ausdifferenzierung dargestellt werden können.

Die Unterscheidung in verschiedene Bauvorhaben ist jedenfalls wesentlich für den Ablauf und die Ausgestaltung des eigentlichen Behördenverfahrens, weshalb im Folgenden eine kurze Aufschlüsselung vorgenommen wird.

BEWILLIGUNGSVERFAHREN

Unter dem Baubewilligungsverfahren kann die antragsbezogene Prüfung und Genehmigung bzw. Versagung eines Bauvorhabens verstanden werden. Die **Baubewilligung** ist bei der Baubehörde mittels eines sog. **Bauansuchens schriftlich zu beantragen**. Die BauG und BauO normieren gemeinsam mit den Durchführungsverordnungen welche Unterlagen ein solches Ansuchen zu beinhalten hat. Neben einem Grundbuchsauszug sind das in erster Linie diverse Planunterlagen (Einreichplanung), der Energieausweis, ein Parteienverzeichnis, der Nachweis der Bauplatzerklärung bzw. der Bauplatzzeichnung sowie eine Erläuterung zu dem Bauansuchen. Auch in Bezug auf die Ausgestaltung des Bauansuchens unterscheiden sich die Regelungen der Länder erheblich. (Jahnel, 2016, 533).

Mit dem Einlangen des Bauansuchens bei der Baubehörde beginnt das eigentliche Bewilligungsverfahren zu laufen. Der Ablauf des Verfahrens ist zwar grundsätzlich für alle Bauvorhaben gleich, die BauG und BauO der einzelnen Länder sehen aber unter gewissen Voraussetzungen eine Deregulierung bzw. Verfahrensbeschleunigung vor. In Wien ist gemäß § 70a ein **vereinfachtes Baubewilligungsverfahren** unter gewissen Voraussetzungen möglich. So müssen bestimmte Unterlagen vorgelegt werden und eine Erklärung eines Ziviltechnikers beigefügt sein, die die Einhaltung der öffentlich-rechtlichen Bauvorschriften bestätigt. Ist ein solches vereinfachtes Verfahren zulässig, darf sofort mit der Bauführung begonnen werden während Nachbarn/-innen bis längstens 3 Monate nach Baubeginn Einwendungen erheben können. Wird die Bauführung nicht per Bescheid (§ 70a Abs. 2) versagt gilt sie als genehmigt („**fiktive“ Baubewilligung**). Die Ktn BauO sieht in § 24 ebenfalls ein vereinfachtes Verfahren für bewilligungspflichtige Gebäude vor, die eine gewisse Größe nicht überschreiten. § 10 im Slbg BauPolG folgt derselben Logik und macht das vereinfachte Verfahren von der Größenordnung der Bauführung abhängig. Andere Bundesländer sehen ähnliche Bestimmungen vor. Dies führt insgesamt zu einem extrem vielschichtigen und fragmentierten Status quo an Bewilligungsverfahren im österreichweiten Vergleich.

Bei Einlangen eines Bauansuchens ist durch die Baubehörde ein entsprechender **Akt anzulegen**. Die Unterlagen sind auf ihre **Vollständigkeit und Konformität** mit den einschlägigen Normen zur Ausfertigung von Planunterlagen zu prüfen und mit einem Eingangsdatum zu versehen. Mängel schriftlicher Anbringen ermächtigen die Behörde nicht zur Zurückweisung. Vielmehr hat sie von Amts wegen unverzüglich eine Behebung des Mangels unter Gewährung einer angemessenen Frist zu veranlassen (§ 13 Abs. 3 AVG). Sprich liegen bei einem Bauansuchen formale Mängel bezüglich der Vollständigkeit von Unterlagen etc. vor, hat der/die Bauwerber/-in die Möglichkeit dies zu korrigieren.

Im Rahmen der **inhaltlichen Vorprüfung** hat die Baubehörde zu prüfen, ob das Bauvorhaben dem Flächenwidmungsplan und – sofern vorhanden – dem Bebauungsplan und allgemeinen baurechtlichen Bestimmungen entspricht oder hier Unvereinbarkeiten vorliegen. Liegen solche Unvereinbarkeiten vor, kann das Vorhaben i.d.R. ohne eine mündliche Verhandlung abgewiesen werden (Jahnel, 2016, 534). Eine Abweisung ist etwa auch zulässig, wenn keine Bauplatzerklärung oder z.B. in Tirol keine einheitliche Bauplatzwidmung vorliegt.

Entspricht ein Bauvorhaben den Kriterien der Vorprüfung hat eine **Detailprüfung** zu erfolgen. Dabei wird einerseits (1) in einem Mehrparteienverfahren den betroffenen Parteien die Möglichkeit gegeben die ihnen zugestanden Rechte geltend zu machen und andererseits (2) das Bauvorhaben im Detail auf sein Konformität mit gesetzlichen Bestimmungen und Erfordernissen geprüft. Die jeweiligen BauG und BauO spezifizieren den Begriff der **Parteien**, der Bewilligungswerber, Anrainer bzw. Nachbarn und teilweise Grundeigentümer – wenn diese nicht selbst Bauwerber sind – umfasst. Der Begriff Nachbarn wird im Baurecht nicht im sozusagen landläufigen Verständnis verwendet, sondern wesentlich enger, i.d.R. über Lagebeziehungen zum Bauvorhaben, dem Bauplatz oder zu bebauenden Grundstück, definiert. Teilweise wird zusätzlich eine Differenzierung vorgenommen, die es erlaubt Nachbarn/-innen unterschiedliche Rechte geltend zu machen. In erster Linie können Nachbarn/-innen Schutzrechte im Zusammenhang mit Immissionen, brandschutzrechtliche Aspekte oder die Einhaltung von Abstandsbestimmungen geltend machen. Die Baubehörde kann bzw. muss eine **mündliche Bauverhandlung** mit den Parteien des Verfahrens an Ort und Stelle und allenfalls unter Einbeziehung von Bausachverständigen einberufen. Eine zwingende Durchführung von mündlichen Bauverhandlungen ist nur mehr in wenigen Bundesländern bzw. im Zusammenhang mit spezifischen Bauführungen erforderlich. Parteien müssen entsprechend der einschlägigen Verfahrensvorschriften korrekt zu solchen Verhandlungen geladen werden bzw. die Verhandlung öffentlich angekündigt werden. Nachbarn/-innen verlieren ihre Parteienrechte soweit nicht spätestens am Tag vor Beginn der Verhandlung bei der Behörde oder bei der Verhandlung selbst Einwendungen erhoben werden. Der Verlust der Parteistellung wird als **Präklusion** bezeichnet (Grabenwarter, Fister, 2016, 100). Diese Rechtsfolge tritt nur ein, wenn die Verhandlung gemäß § 41 zweiter Satz AVG und in einer in den Verwaltungsvorschriften vorgesehenen Form kundgemacht wurde (doppelte Kundmachung). Typisch für eine zweite Kundmachung sind etwa Anschläge in den Hausfluren der benachbarten Häuser. Die allgemeinen Verwaltungsvorschriften sowie BauG und BauO der Länder kennen zusätzlich Bestimmungen zu verhinderten sowie übergangenen Parteien. Erstere sind solche Parteien, die durch ein unvorhergesehenes oder unabwendbares Ereignis verhindert werden. Diese können innerhalb von Fristen eine „Quasi-Wiedereinsetzung“ beantragen. Übergangene Parteien können mit Blick auf die Rechtsprechung die Zustellung des Bescheides verlangen und innerhalb der Rechtsmittelfrist Rechtsmittel erheben (Jahnel, 2016, 534f).

Abgesehen von der Einbeziehung der Parteien in das Genehmigungsverfahren, um deren Interessen hören und berücksichtigen zu können, hat die Baubehörde bereits im Vorfeld eine detaillierte technische Prüfung des Bauvorhabens durchzuführen, die sich nach den jeweiligen Erfordernissen des Projektes orientieren. So ist bei denkmalgeschützten Gebäuden dem Bundesdenkmalamt die Gelegenheit zur Stellungnahme zu geben. Ebenso sind Betreiber oder Erhalter von elektrischen Leitungsanlagen, Eisenbahnanlagen oder im Bereich von Kabelanlagen, von Ver- oder Entsorgungsleitungen oder von sonstigen Rohrleitungsanlagen zu einer allfälligen Bauverhandlung als Beteiligte zu laden. Je nach Lage und Erfordernis sind auch Sachverständige für Wildbach- und Lawinenverbauung, für Geologie, für Bodenmechanik, für Wasserbau und dergleichen hinzuzuziehen. Wesentlich für die Beurteilung sind auch hoch- bzw. tiefbautechnische Sachverständige und brandschutztechnische Sachverständige. Für die kommunale Baubehörde bringt dieses Erfordernis einen erheblichen Koordinationsaufwand im Zuge der Prüfung von Bauvorhaben mit sich.

Die Vorbereitung der Genehmigung von Neu-, Zu- und Umbauten ist ein zeit- und ressourcenaufwändiger Prozess. Der Gesetzgeber sieht für manche Gebäudetypen generell oder im Ermessen der Baubehörde gewisse Ausnahmen von den baurechtlichen und/oder bautechnischen Bestimmungen vor

allem für wertvolle Bestandsbauten vor. Ausnahmen sind etwa im Hinblick auf Bauprodukte, barrierefreie Gestaltung, Wärme-, Schall- und Brandschutz, Raumhöhe und -größe und Größe der Fenster, Belichtungsflächen und Öffnungen (z.B. §3a Bgld BauG) zulässig. Diese Ausnahmen führen zu einer weiteren Fragmentierung, da je nach Gebäude und teilweise auch im Ermessen der Baubehörde unterschiedliche Bestimmungen zur Anwendung gelangen.

Eine Baubewilligung kann erst nach erfolgter Prüfung und konformer Einräumung des Stellungnahmerechts der Nachbarn/-innen in schriftlicher Form oder im Rahmen einer Bauverhandlung erfolgen. Die **Baubewilligung** selbst hat mittels eines **schriftlichen Bescheids** zu erfolgen sofern keine Versagungsgründe vorliegen. Die Baubewilligung hat dingliche Wirkung – sie ist also nicht auf die Person des/der Antragstellers/-in bezogen, sondern auf das Vorhaben – und erlischt je nach Bundesland nach zwei bis fünf Jahren, wenn nicht ab Rechtskraft des Bescheids mit der Bauführung begonnen wird. Mit dem Baubewilligungsbescheid werden keine unter Umständen erforderlichen weiteren Genehmigungen (z.B. Naturschutzrecht, Gewerberecht) erteilt. Es gilt das Kumulationsprinzip; sprich erforderliche Genehmigungen sind einzeln anzusuchen. Der Baubescheid ist konstitutiv und begründen das subjektiv-öffentliche Recht den Bau auszuführen und konsensmäßig zu nutzen (Jahnel, 2016, 541f). Ein Bescheid hat gewisse formelle Vorgaben zu erfüllen und daher folgende Elemente zu enthalten: Bezeichnung als Bescheid; erlassende Behörde, Bezeichnung der Bescheidadressaten, Spruch, Begründung, Rechtsmittelbelehrung, Name und Unterschrift des Genehmigenden, Datum der Erledigung, Erlassung des Bescheides (Grabenwarter, Fister, 2016, 114).

Die **Bauausführung** darf mit Eintritt der Rechtskraft des Bescheids begonnen werden. Mitunter sehen die BauG bzw. BauO der Länder die Zulässigkeit von Vorarbeiten (Einrichtung der Baustelle, Erdaushub, Geländeänderungen) vor. Vor Beginn der Bauarbeiten muss der Behörde der **Bauführer** bekannt gegeben werden. Dieser muss nach den einschlägigen rechtlichen Vorschriften berechtigt sein die Bauführung zu leiten. Dabei hat er die Einhaltung der gesetzlichen Vorschriften (z.B. Baustellensicherung) und der Bestimmungen des Baubewilligungsbescheides zu verantworten. Die Baubehörde kann im Rahmen der Bauaufsicht jederzeit den Zutritt zur Baustelle verlangen und die Einhaltung des Baubescheides überprüfen. Werden dabei Mängel festgestellt ist deren Beseitigung innerhalb einer angemessenen Frist aufzutragen oder die Baueinstellung anzuordnen (Jahnel, 2016, 542).

Im Hinblick auf die Fertigstellung von Bauvorhaben und die Erteilung der Benützungsgenehmigungen hat es eine weitgehende Deregulierung gegeben. Grundsätzlich ist die Vollendung der Baubehörde anzuzeigen und um die Bewilligung der Benützung anzusuchen. Die Baubehörde hat zu prüfen ob das Gebäude/die bauliche Anlage entsprechend der Baubewilligung errichtet wurde und etwaige Auflagen eingehalten wurden. Dieser Vorgang wird als sog. **Kollaudierung** bezeichnet. Manche BauG bzw. BauO sehen die Möglichkeit einer **Fertigstellungsanzeige** vor. Diese wird mit entsprechenden Unterlagen – und in manchen Bundesländern mit der Erklärung, dass die Bauführung konform vorgenommen wurde – an die Baubehörde erstattet. Eine Begehung durch die Baubehörde kann dann entfallen. In Salzburg ist keine Anzeige zur Bauvollendung, sondern lediglich die Aufnahme der Benützung anzuzeigen (Jahnel, 2016, 542f). Somit weisen auch die Regelungen zur Fertigstellung und Genehmigung der Benützung von Gebäuden im österreichweiten Vergleich deutliche Unterschiede und eine entsprechende Abstufung auf.

6.1.5. Baupolizei

Gemäß Art. 118 B-VG fällt die örtliche Baupolizei in den eigenen Wirkungsbereich der Gemeinden. Dementsprechend ist die Baubehörde im Rahmen der gesetzlich normierten Aufgaben neben der Prüfung und Genehmigung von Bauansuchen zur Überwachung des Bauzustandes berechtigt bzw. verpflichtet. Den Organen der Behörde ist zum Vollzug dieser Aufgabe Zutritt zu allen Teilen der baulichen Anlage zu gestattet bzw. sind Eigentümer/-innen und Benützer/-innen verpflichtet entsprechende Auskünfte zu erteilen (Jahnel, 2016, 543). So sind Eigentümer/-innen verpflichtet in einem der Bewilligung entsprechend Zustand zu erhalten. Die **Erhaltungspflicht** soll insb. eine Gefährdung durch baufällige Gebäude verhindern. Die Baubehörde kann dahingehend **Instandsetzungsaufträge** erteilen (siehe § 47 OÖ BauO, § 20 Abs. 4 Slbg BauPolG, § 39 Abs. 3 Stmk BauG, § 41 TBO, § 129 WBauO).

Wird eine bauliche Anlage ohne oder nicht entsprechend der Baugenehmigung bzw. Bauanzeige errichtet ist die Baupolizei verpflichtet einzuschreiten und den Baukonsens herzustellen. Dafür kann ggf. eine nachträgliche Genehmigung erwirkt werden, Teile der Anlage um-/rückgebaut werden oder wenn kein Konsens erzielt werden kann ist die gesamte Anlage abzubauen. Da eine anzeige-/genehmigungspflichtige Bauführung ohne Genehmigung eine Verwaltungsübertretung darstellt ist seitens der Verwaltungsstrafbehörde ein Strafverfahren einzuleiten. In Österreich gibt es lediglich Dunkelziffern zu derartigen Bauführungen, die gemeinhin als „**Schwarzbauten**“ bezeichnet werden. Zu unterscheiden sind hier **konsenswidrige Bauten** (verstößt gegen die Bewilligung und enthaltene Auflagen), **formell konsenslosen Bauten** (die Sache stimmt mit den baurechtlichen Vorschriften überein, wurde aber ohne die notwendige Bewilligung errichtet) und **materiell konsenslosen Bauten** (Widersprüche zu den Bauvorschriften und fehlende Bewilligung). Die Behörde ist im Rahmen ihrer baupolizeilichen Aufgaben auch für die Erteilung von **Abbruchaufträgen** zuständig, insb. wenn ein gefährliches Baugebrechen vorliegt (Gefahr im Verzug) oder eine Instandhaltung wirtschaftlich nicht vertretbar erscheint (Jahnel, 2016 544).

6.1.6. Akteure im Bauverfahren

Die abstrakte Darstellung der Zuständigkeiten und Aufgaben der Baubehörde sowie der Ablauf von Genehmigungsverfahren gibt nur bedingt einen soliden Überblick über die tatsächlich im Bauverfahren involvierten Akteure. Daher wird an dieser Stelle nochmals ein kurzer Überblick zu Akteuren in Bauverfahren und ihrer jeweiligen Aufgabe bzw. ihrer Rechte gegeben.

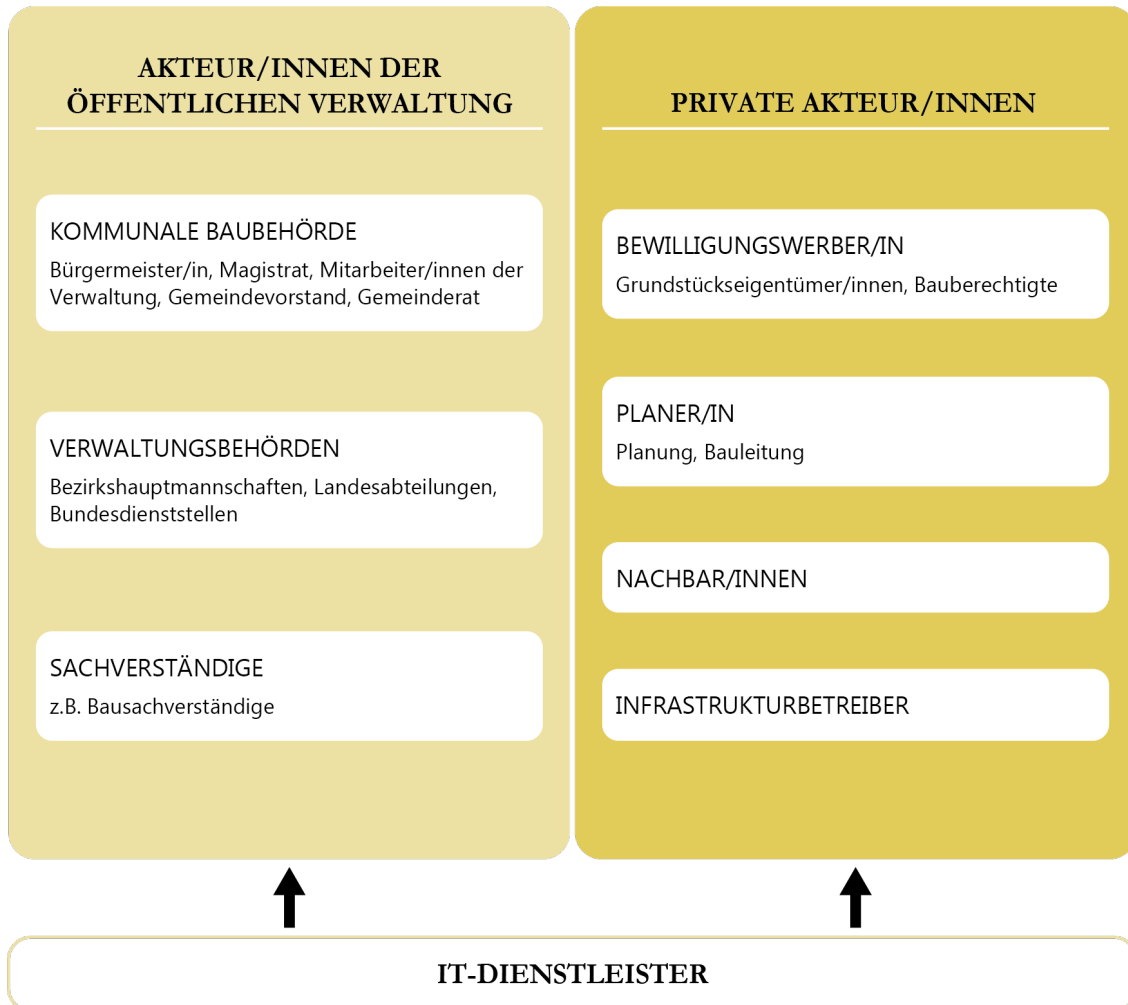


Abbildung 3: Akteur/-innen im Bauverfahren

Wie in

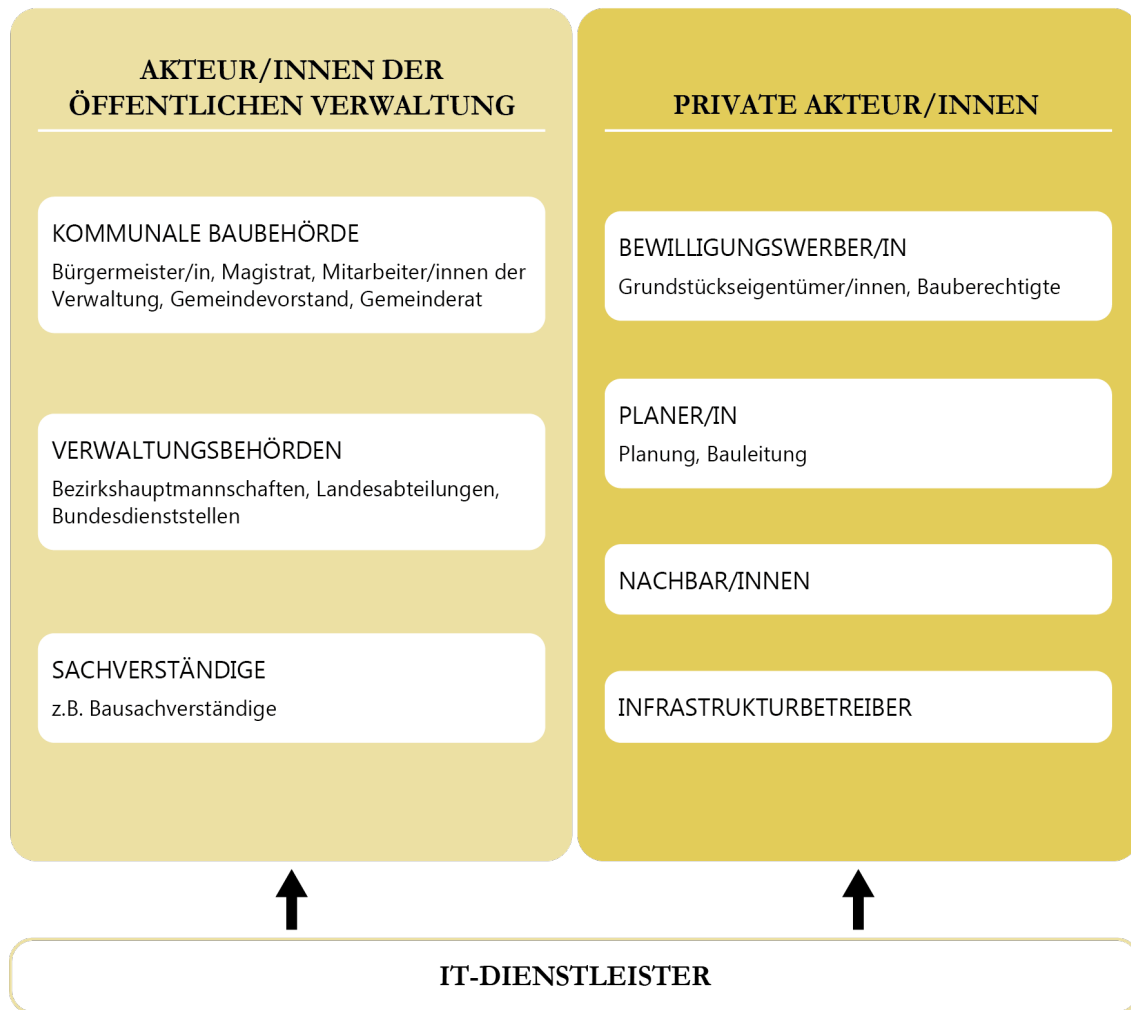


Abbildung 3 dargestellt, können die Akteure in eigentlichen Bauverfahren grob in zwei Sparten eingeteilt werden: (1) jene die Verwaltungseinheiten angehören bzw. von diesen beratend hinzugezogen werden und damit öffentliche Akteure darstellen, sowie (2) private Akteure. Diese Unterteilung bedarf aber einer näheren Erklärung und greift in einem gesamtheitlichen Verständnis der relevanten Akteure im Hinblick auf Abläufe in zunehmend digitalisierten Baubehörden zu kurz und wird daher um IT-Dienstleister ergänzt.

Als öffentlicher Akteur ist jedenfalls die jeweilige **Baubehörde** beteiligt. Dies ist in erster Linie der Bürgermeister/die Bürgermeisterin und in Städten mit eigenem Statut der Magistrat (in Wien z.B. MA37) oder Stadtsenat. Nach der Verwaltungsreform 2014 hat sich der innergemeindliche Instanzenzug zur Baubehörde 2. Instanz geändert. Diese sind je nach Bundesland nunmehr z.B. die Bauoberbehörde (Wien), der Gemeindevorstand oder Stadtrat (NÖ), der Gemeinderat (Bgld), die Landesregierung (OÖ), der Gemeinderat oder die Berufungskommission (Stmk), der Gemeindevorstand bzw. Stadtsenat in Innsbruck (Tirol) etc. Bei Bauvorhaben an Bezirksgrenzen oder aber auch bei solchen Bauvorhaben, die von einer Übertragungsverordnung umfasst sind, tritt i.d.R. die Bezirkshauptmannschaft als Baubehörde auf.

Als weitere öffentliche Akteure kommen **Verwaltungsbehörden** (Bezirkshauptmannschaften, Landesabteilungen, Bundesdienststellen) sowie **Sachverständige** hinzu. Je nach Erfordernis des Bauvorhabens sind Gutachten oder Stellungnahmen zu spezifischen Fragen erforderlich (Gefährdung, Geologie etc.) und können zu Auflagen im endgültigen Baubescheid führen.

Private Akteure in Bauverfahren sind in erster Linie alle natürlichen oder juristischen Personen, die eine Parteienstellung innehaben. Dies sind der **Bewilligungswerber** (Grundstückseigentümer, Bauberechtigte), **Grundstückseigentümer**, wenn diese nicht selbst Bauwerber sind und **Nachbarn** nach der jeweiligen Definition der BauG bzw. BauO der Bundesländer. Neben Nachbarn/-innen im landläufigen Verständnis kann das bei Bauvorhaben v.a. bedeuten, dass **Infrastrukturbetreiber** (Autobahnen, Schnellstraßen, Eisenbahnanlagen etc.) zur Wahrung der öffentlichen Interessen, die sie vertreten, über eine Parteienstellung verfügen. Die Bewilligungswerber sind i.d.R. nicht selbst mit der Planung von Bauvorhaben befasst. Daher kommt im Vorfeld zu einer Baueinreichung **Planern** (v.a. Architekt/-innen, Baumeister) eine wesentliche Rolle zu. Diese übernehmen in der Bauausführung auch oft die Bauleitung.

Im Hinblick auf die Digitalisierung von Baubehörden sind auch **IT-Dienstleister**, die für die Umstellung baubehördlicher Abläufe und der Kommunikation erforderlich sind, wesentlich. Egal auf welcher Ebene (kommunal – national) Plattformen, Kommunikationsschnittstellen etc. eingerichtet werden, sind v.a. IT-Dienstleister erforderlich, da kaum eine Kommune derartige Umwälzungen mit internen Kapazitäten bewältigen kann. Dies gilt naturgemäß auch für den Betrieb von IT-Infrastrukturen und trifft die öffentliche Verwaltung ebenso wie die privaten Akteure. Planer müssen ebenfalls mit technischen Standards arbeiten können, wenn diese z.B. für eine digitale Einreichung vorgesehen sind.

6.1.7. Rechtliche Aspekte zur Digitalisierung von Baubehörden

Die Digitalisierung von Abläufen im Rahmen von Baugenehmigungsverfahren berührt verschiedene Rechtsmaterien und erfordert einerseits die Anpassung rechtlicher Grundlagen im Verwaltungsverfahrensrecht aber andererseits auch Veränderungen der Arbeitsweise und Organisation von Baubehörden. Im Nachgang zur überblicksmäßigen Darstellung der Funktionsweise von Baubehörden und Bauverfahren wird an dieser Stelle spezifisch auf rechtliche Fragestellungen zur Umsetzung einer digitalen Baubehörde eingegangen.

BUNDESRECHTLICHE RAHMENBEDINGUNGEN

Die Digitalisierung der österreichischen Verwaltung wird – bezogen auf die gesetzlichen Rahmenbedingungen – vor allem durch die Bundesregierung und national Bemühungen betrieben. Das E-Government Gesetz (E-GovG, BGBl. I Nr. 10/2014) bildet das Kernstück dieser Digitalisierungsoffensive und trat mit 1. März 2004 in Kraft. Zentrale Prinzipien des E-GovG sind dabei (1) die Wahlfreiheit über die Kommunikationsart für Anbringen an die öffentliche Verwaltung, (2) die Gewährleistung von Sicherheit und Datenschutz im elektronischen Verkehr durch die Schaffung geeigneter technischer Mittel wie der Bürgerkarte und (3) dem barrierefreien Zugang für behinderte Menschen zu Informationen und Dienstleistungsangeboten der öffentlichen Verwaltung durch die Einhaltung internationaler Standards.

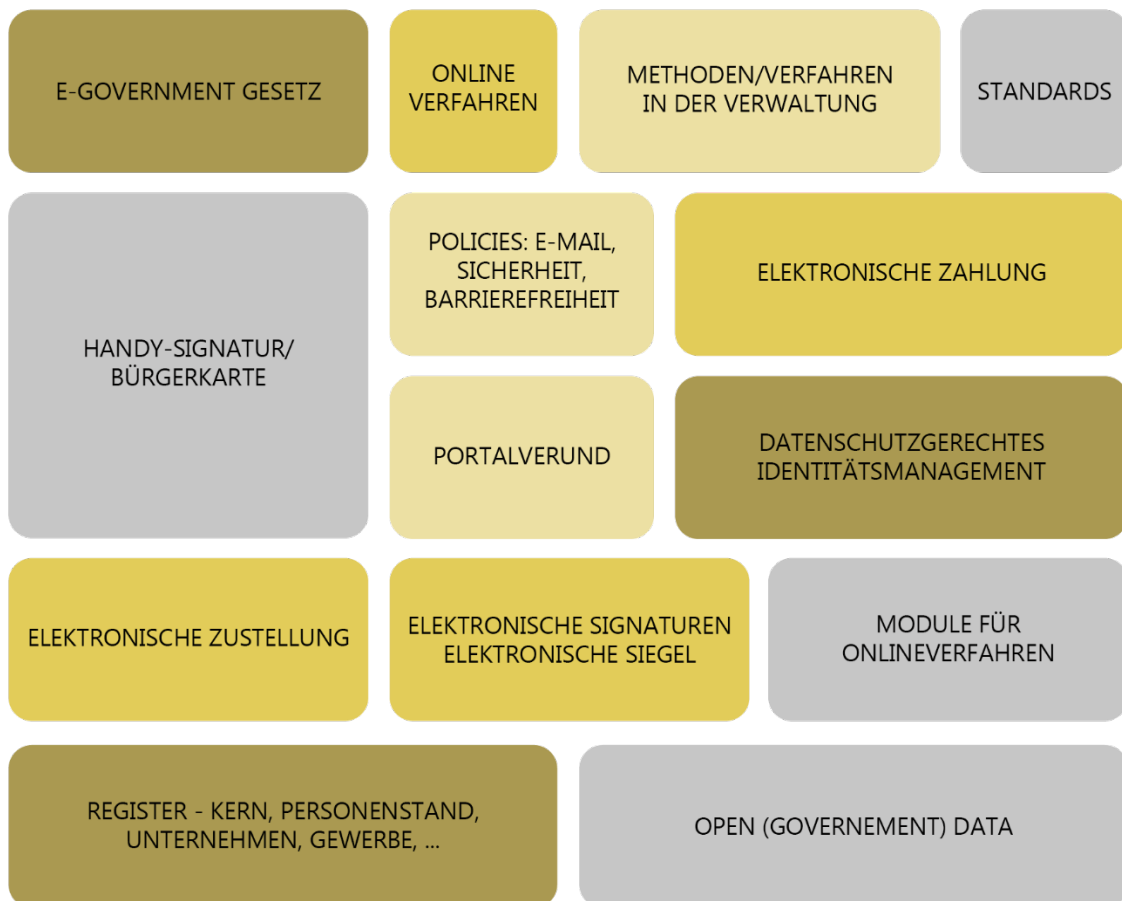


Abbildung 4: Übersicht der im E-Government-Gesetz geregelten Bereiche (<https://www.digitales.oesterreich.gv.at/e-government-gesetz>)

Wie in Abbildung 4 erkennbar wird, regelt das E-GovG eine Vielzahl grundsätzlicher Aspekte zur Digitalisierung von Verwaltungsbehörden, wobei laut Geltungsbereich des Gesetzes nur Bundesverwaltungsbehörden umfasst sind. Grundsätzlich wird das Recht auf elektronischen Verkehr mit den Gerichten und Verwaltungsbehörden vorgesehen (§ 1a Abs. 1). Bestimmungen betreffen etwa die Bürgerkarte bzw. die „Handy-Signatur“. Mitte 2020 startet der Pilotbetrieb des E-ID (elektronischer Identitätsnachweise), der langfristig eine eindeutige elektronische Identität für alle Bürgerinnen bereitstellen soll. Das E-GovG ermöglicht auch die elektronische Amtssignatur im Rahmen der elektronischen Aktenführung.

Im Hinblick auf die Schaffung eines EU-weit harmonisierten Rechtsrahmens wurde 2016 das **Signatur- und Vertrauensdienstegesetz** (SVG, BGBl. I Nr. 50/2016) erlassen. Geregelt werden darin in erster Linie Vertrauensdienste, also z.B. elektronische Signaturen, elektronische Siegel, elektronische Zeitstempel etc. (§ 1 SVG).

Finden sich in BauG bzw. BauO keine spezifischen Bestimmungen zur Abwicklung von Baugenehmigungsverfahren sind die Bestimmungen des **Allgemeinen Verwaltungsverfahrensgesetzes 1991** (AVG) zur Anwendung zu bringen. Im Hinblick auf elektronische Kommunikation mit der Behörde ist in erster Linie § 13 AVG relevant. Schriftliche Anbringen sind in jeder technisch möglichen Form zulässig. Mit E-Mail jedoch nur insoweit, als für den elektronischen Verkehr zwischen Behörde und den Beteiligten nichtbesondere Übermittlungsformen vorgesehen sind (§ 13 Abs. 2).

Um auch die Zustellung von Dokumenten, die von Verwaltungsbehörden im Rahmen der Vollziehung der Gesetze zu übermitteln sind (insb. Bescheide), an die Digitalisierungserfordernisse anzupassen, wurde auf Bundesebene das **Zustellgesetz** (ZustG, BGBl. I Nr. 200/1982) novelliert. Abschnitt 3 des ZstG beschäftigt sich mit der elektronischen Zustellung behördlicher Dokumente. Es besteht aber weder für die Behörden noch für die Bürger/-innen eine Verpflichtung den elektronischen Zustelldienst zu nutzen. **Datenschutzrechtliche Aspekte** werden durch das Datenschutzgesetz 2000 (DSG, BGBl. I Nr. 165/1999) und die Datenschutzgrundverordnung (DSGVO) geregelt.

Insgesamt gibt es auf Bundesebene bereits umfassende Regulierungen zur Digitalisierung der Bundesbehörden. Die Komplexität und Fragmentierung im Baurecht macht es den Landesgesetzgebern jedoch schwierig eine ähnliche einheitliche Lösung und Umsetzung herbeizuführen. Einschlägige Informationen zur Digitalisierungsagenda des Bundes finden sich unter: www.digitales.oesterreich.gv.at.

AUSKUNFT UND BERATUNG

Die Bauämter bzw. der für Bauangelegenheiten zuständige Magistrat bieten in der Regel viele Informationen rund um Bauverfahren bereits online an (siehe dazu etwa die Website der MA37: www.wien.gv.at/wohnen/baupolizei/). Es gibt allerdings keine unmittelbare gesetzliche Verpflichtung für Baubehörden diese Informationen umfassend online zur Verfügung zu stellen.

Für sämtliche öffentlichen Organe besteht gemäß § 20 Abs. 4 B-VG aber eine prinzipielle Auskunftspflicht: *„Alle mit Aufgaben der Bundes-, Landes- und Gemeindeverwaltung betrauten Organe sowie die Organe anderer Körperschaften des öffentlichen Rechts haben über Angelegenheiten ihres Wirkungsbereiches Auskünfte zu erteilen, soweit eine gesetzliche Verschwiegenheitspflicht dem nicht entgegensteht; ...“*

Diese abstrakte Auskunftspflicht bedeutet kein subjektives verfassungsrechtlich gewährleistetes Recht auf Auskunft. Sie wird vielmehr als Gesetzgebungsauftrag verstanden, um Umfang und Verfahren der Auskunftserteilung näher zu regeln. Dementsprechend haben der Bund und die Länder eigene Gesetze zur Auskunftspflicht erlassen. Allen Gesetzen gemeinsam ist die Statuierung eines subjektiven **Rechts auf Auskunft** (siehe z.B. § 2 NÖ Auskunftsgesetz LGBl. Nr. 0020-0 idF 45/2019, § 2 OÖ Auskunftspflicht-, Datenschutz- und Informationsweiterverwendungsgesetz LGBl. Nr. 46/1988 idF 88/2019). Dieses Recht auf Auskunft **berechtigt Jedermann** – egal ob natürliche oder juristische Person – Auskünfte von Behörden über Angelegenheiten in ihrem Wirkungsbereich zu erhalten. Auskunftsbegehren sind an **keine besondere Form** gebunden; sprich diese können schriftlich, mündlich oder telefonisch angebracht werden. Eine Auskunft ist nicht gleichbedeutend mit dem Recht auf Akteneinsicht. Gegenstand der Auskunft sind angefragte Informationen, die dann weitergegeben werden dürfen, wenn keine **Verweigerungsgründe** (Mutwilligkeit der Anfrage; umfangreiche Ausarbeitung wäre erforderlich; Information ist anderweitig unmittelbar zugänglich; berufliche Vertretung ist für Auskunftserteilung zuständig; gesetzliche Verschwiegenheitspflicht) vorliegen.

Die Verpflichtung zur Auskunftserteilung trifft naturgemäß auch die Baubehörde, sprich die Bauämter bzw. den Magistrat. Anfragen um Auskunft zu baupolizeilichen Aufgaben sind entsprechend (binnen 8 Wochen) zu beantworten. Um die Anzahl an Auskunftsbegehren zu minimieren werden generell viele Informationen zu Fragen der öffentlichen Verwaltung so gut wie möglich online beantwortet. Zentrale nationale Plattform ist hier oesterreich.gv.at, in die auch das Service der Plattform

help.gv.at integriert wurde. Viele Gemeinden stellen bereits über die jeweilige Homepage Informationen, Checklisten und Formulare zu Bauverfahren online zur Verfügung. Ein Aspekt der Digitalisierung der Baubehörde ist daher die Frage nach digitalen Medien, die für eine effiziente Bereitstellung von Informationen geeignet sind.

Neben der Einholung von Informationen zu Bauverfahren ist es gängige Praxis, dass vor der eigentlichen Baueinreichung **Beratungsgespräche** mit Vertreter/-innen des jeweiligen Bauamtes/Magistrats durchgeführt werden. Solche Gespräche können als Erfüllung der behördlichen Auskunftspflicht verstanden werden und dienen vor allem einer unverbindlichen Vorab-Prüfung des Vorhabens. Die eigentliche Prüfung des Vorhabens kann zwar nur im Rahmen des Ermittlungsverfahrens nach erfolgter Einreichung stattfinden, wird aber unverbindlich bereits oft davor vorgenommen. So werden etwa die Vollständigkeit und Richtigkeit der Einreichunterlagen kontrolliert bzw. die Konformität mit Flächenwidmungs- und Bebauungsplänen. Laut Vertreter/-innen aus Bauämtern wird durch diese Praxis die Anzahl der Anträge, die aufgrund formaler Mängel zurückzuweisen sind deutlich reduziert. Diese Beratungsgespräche finden in der Regel im Rahmen persönlicher Termine mit dem Bauwerber und/oder dem Planer statt. Diese Praxis ist zeit- und ressourcenaufwändig und kann daher im Hinblick auf eine Digitalisierung von Bauprozessen auf eine Effizienzsteigerung durch eine Automatisierung diskutiert werden (Workshop, 13.01.2020).

ELEKTRONISCHE EINREICHUNG

Ein wesentlicher Schritt in der Digitalisierung von Baubehörden ist jedenfalls die Ermöglichung einer elektronischen Einreichung. Sprich das Bauansuchen kann über eine entsprechende Schnittstelle an die Behörde elektronisch übermittelt werden. Eine Baueinreichung stellt ein sogenanntes **Anbringen** dar, das – sofern nicht eine spezifische Regelung in den BauG bzw. BauO vorliegt (Subsidiaritätsklausel) – durch das AVG 1991 geregelt ist. Soweit nicht anders bestimmt können Anträge, Gesuche, Anzeigen, Beschwerden und sonstige Mitteilungen bei der Behörde **schriftlich, mündlich oder telefonisch** eingebracht werden (§ 13 Abs. 1 AVG). Schriftliche Anbringen können weiteres **in jeder technisch möglichen Form** übermittelt werden. Mit E-Mail aber nur insoweit, als für den elektronischen Verkehr zwischen der Behörde und Beteiligten nicht besondere Übermittlungsformen vorgesehen sind. Technische Voraussetzungen oder organisatorische Beschränkungen des elektronischen Verkehrs sind im Internet bekanntzumachen (§ 13 Abs. 2 AVG) (Grabenwarter, Fister, 2016, 35f).

Die BauO und BauG der Länder bestimmen weitgehend, dass eine Einreichung von Bauansuchen *schriftlich* zu erfolgen hat. Fraglich ist dabei, ob mit dem Verständnis von schriftlich auch eine elektronische Einreichung umfasst wird. Die ZT Kammer West hat sich in ihrer Initiative zur Prüfung und Etablierung einer digitalen Baubehörde insbesondere auf die Frage der elektronischen Einreichung fokussiert und hier Gutachten in Auftrag gegeben. Prof. Peter Bußjäger stellt in seinem von der ZT Kammer West beauftragten Gutachten die für die Baubehörde relevanten Anträge laut TBO dar, die derzeit schriftlich einzureichen sind (Änderung von Grundstücksgrenzen § 13 TBO, bewilligungspflichtige Bauvorhaben § 21 Abs. 1 TBO, anzeigepflichtige Bauvorhaben § 21 Abs. 2 TBO, Feststellungsverfahren § 29 TBO, Baubeginn § 20 TBO, Bauverantwortlicher, § 32 TBO, Bauvollendung § 37 TBO, Benützungsbewilligung § 38 TBO, Abbruchverfahren §42 TBO, bauliche Anlagen vorübergehenden Bestandes § 46 TBO, borübergehende Betreuungseinreichungen für Zwecke der Grundversorgung § 46a TBO, vorübergehende Bereitstellung von Wohnraum infolge von Katastrophen § 4b TBO, Werbeeinrichtungen § 47TBO, Aufschüttung und Abgrabung § 49 TBO, Antennentragmasten § 51 TBO). Viele dieser Anträge enthalten bzgl. der Form nur den Wortlaut *schriftlich*, während andere Anträge auch

die Anzahl der erforderlichen Planausfertigungen anführen. Prof. Bußjäger kommt unter anderem durch Verweis auf die höchstgerichtliche Judikatur (VwSlG 18.235 A/2011, 11.10.2011) zu dem Schluss, dass eine Baueingabe auf Rechtsgrundlage der Tiroler Bauordnung derzeit schriftlich einzureichen ist und eine ausschließliche Übermittlung z.B. via E-Mail nicht ausreicht. Dementsprechend müsste der Begriff der schriftlichen Einreichung spezifiziert werden, um auch eine elektronische Einreichung zuzulassen.

Der Verfassungsdienst des Amtes der Tiroler Landesregierung hat zu dem Gutachten von Prof. Bußjäger eine Stellungnahme verfasst (GZ: VD-265/911-2017). Diese betont die notwendige Unterscheidung zwischen der bloßen (1) **Form des Anbringens** und der (2) **Art der Übermittlung**. Im Hinblick auf die mehrfache Ausfertigung von Planunterlagen lässt die Wortlautinterpretation nur den Schluss zu, dass diese Unterlagen in Papierform durch Abgabe bei der Behörde oder mittels postalischer Übermittlung einzureichen sind. Auch die oben angeführte – bisher einzige Judikatur des VwGH – legt ein Verständnis der Schriftlichkeit bzgl. der Übermittlungsart nahe. Würde man die **Schriftlichkeit** aber **nur als bloße Formvorgabe** verstehen, wäre die Einbringung von Anbringen z.B. via Mail nach § 13 Abs. 2 AVG zulässig. Eine Konkretisierung der Bestimmungen der TBO wäre in diesem Fall aber trotzdem sinnvoll.

Die **Stadt Wien** hat im Jahr 2019 begonnen die elektronische Einreichung von Anbringen an die Baupolizei (MA37) zu ermöglichen. Gemäß § 63 Abs. 1 lit. a WrBauO sind für das Baubewilligungsverfahren durch den Bauwerber/die Bauwerberin Baupläne in 3-facher Ausfertigung einzureichen. Bei Nutzung des eingerichteten Online-Portals und Einreichung der Dateien als PDF, JPG oder PNG sind Baupläne nur mehr in 1-facher Ausfertigung einzureichen. (<https://mein.wien.gv.at/Meine-Amtswege/Baueinreichung>, 10.03.2020) Damit ist es in Wien derzeit möglich eine elektronische zusätzlich zur analogen Einreichung vorzunehmen. Dies entspricht der aktuell gängigen Praxis in vielen österreichischen Gemeinden sich Planunterlagen per Mail übermitteln zu lassen.

Die elektronische Einreichung gilt es im Hinblick auf drei zentrale Aspekte zu diskutieren: (1) Der erste Punkt betrifft das verwendete **Format von Dateien**. Ein PDF oder JPG stellt etwa lediglich einen elektronischen Druck der Planunterlagen dar und ist dementsprechend 2-dimensional. Am anderen Ende der Skala stehen BIM (Building Information Modeling) Modelle, die vor allem auf CAD Systemen basieren und Vorteile im Hinblick auf die Datenqualität, Informationsaustausch oder die kontinuierliche Datenaufbereitung während des Lebenszyklus von Gebäuden bedeuten. (2) Ein zweiter Aspekt ist die **Schnittstelle mit der Behörde zur Einreichung** elektronischer Unterlagen. Von der, in datenschutztechnischer Hinsicht nicht unproblematischen, Übermittlung mittels Mail bis hin zu Internetportalen sind hier verschiedene Lösungen vorstellbar. (3) Dritter und insgesamt wohl wichtigster Aspekt, ist die **Weiterverarbeitung** von elektronischen Baueinreichungen durch die jeweilige Baubehörde. Werden Planunterlagen elektronisch eingereicht, muss es für die Baubehörden möglich sein, diese auch zu signieren und in einem elektronischen Akt (ELAK) zu führen. Die Signierung von PDF-Plänen oder anderen zulässigen Formate für die elektronische Einreichung ist bisher in keinem Bundesland gesetzlich vorgesehen bzw. erlaubt. Gemeinden stempeln daher oft den Einreichplan und scannen ihn danach für die Ablage im ELAK. Nach der Genehmigung muss dieser Plan aufgrund des hinzukommenden Genehmigungsvermerks entsprechend nochmals gescannt werden und der initiale Plan im ELAK ausgetauscht werden.

Die elektronische Einreichung stellt somit eine organisatorische Herausforderung ebenso für Planer wie für die Gemeindeverwaltungen dar. Es müssen entsprechende Kapazitäten, Schnittstellen und

gesetzliche Grundlagen geschaffen werden, um eine elektronische Einreichung tatsächlich mit einem Mehrwert für den Genehmigungsprozess möglich zu machen.

Eine gesetzliche Grundlage, die eine wesentliche Voraussetzung für eine ausschließliche elektronische Einreichung darstellt und bisher in keinem Bundesland vorliegt – in Wien ist diesbezügliche eine Novelle der WrBauO geplant – ist die Ermöglichung Planunterlagen digital zu signieren. Dies betrifft die **elektronische Signatur durch den Planer** ebenso wie die **elektronische Amtssignatur**.

PRÜFUNG – BEHÖRDENKOMMUNIKATION

Den nächsten Aspekt der Digitalisierung der österreichischen Baubehörden stellt die automatisierte Verarbeitung von Baueinreichungen und die optimierte interne Behördenkommunikation mittels digitaler Technologien dar.

Für die automatisierte Verarbeitung von Baueinreichungen wird insbesondere BIM diskutiert. Das ist in Österreich aber bisher noch in keinem Bundesland etabliert. Eine rechtliche Grundlage dazu findet sich in der ÖNORM A 6241-1 mit der die grundlegenden Techniken des Datentransfers zweidimensionaler CAD-Dateien und für das BIM festgelegt werden. Intelligente digitale Gebäudemodelle, die mittels BIM erstellt werden, setzen aktuell in erster Linie auf den Industriestandard DXF (Drawing Interchange File Format), der frei zugänglich ist. Die Softwarelösungen zur Erstellung und Verarbeitung solcher Daten sind je nach Anforderung auf Planer- bzw. Behördenseite unterschiedlich und bringen Kosten für Lizenzen, Wartung etc. mit sich. Die genannte ÖNORM regelt grundsätzlich die technische Umsetzung des Datenaustausches und der Datenhaltung von Gebäudeinformation. Austrian Standards führt aufgrund des bestehenden Regelwerks zum BIM Österreich als weltweit führend an. Die Umsetzung auf Behördenseite wird dabei aber außer Acht gelassen.

Unter Nutzung von BIM soll es der Baubehörde möglich sein die **Kollisionsprüfung** (teilweise) zu automatisieren. Es erscheint in Österreich aufgrund der bestehenden Ausdifferenzierung der baurechtlichen Bestimmungen nur möglich eine teilautomatisierte Prüfung umzusetzen (Kurbos, 2018, 33). Die Stadt Wien arbeitet derzeit an einem derartigen Sondierungsprojekt. Zweifelsohne gibt es Bestimmungen, die sich kaum in einer automatisierten Prüfung abbilden lassen (z.B. qualitative, ästhetische Aspekte) und eine automatisierte Kollisionsprüfung stellt eine Unterstützung und Ergänzung der Arbeit der Baubehörde dar. Die Einrichtung und Pflege solcher IT-Tools bedeuten erhebliche Kosten und werden nur dann einen akzeptablen Effizienzgrad erreichen, wenn tatsächlich ein Großteil der Baueingaben BIM nutzt, da sonst mit einem Parallelsystem gearbeitet werden muss.

Ein weiterer wesentlicher Aspekt im Rahmen der Prüfung einer Baueingabe im Zusammenhang mit einer Digitalisierung ist die Gestaltung der Schnittstellen innerhalb der jeweiligen kommunalen Verwaltungsstrukturen und zu anderen Behörden. Elektronisch eingereichte Unterlagen müssen von allen Beteiligten gelesen werden können und im Idealfall nicht per Mail versandt werden. Eine Schlüsselfunktion kommt dabei dem **elektronischen Akt (ELAK)** zu. Die Umstellung auf den ELAK ist auf Bundesebene bereits weit vorangeschritten und für Städte und Gemeinden wurde in den letzten beiden Jahrzehnten ebenfalls an der Umsetzung gearbeitet. Es gibt hier verschiedene IT-Anbieter und ELAK Lösungen, die Gemeinden je nach ihren Bedürfnissen beauftragen können. Eine Studie des KDZ-Zentrum für Verwaltungsforschung Managementberatungs- und Weiterbildungs GmbH hat 2011 eine Status Quo zu Umsetzung des ELAK in Österreichs Städten und Gemeinden publiziert und insbesondere auf die Anzahl unterschiedlicher privater Anbieter hingewiesen (KDZ, 2011, 6). Dementsprechend gibt es eine Fragmentierung bei der Umsetzung des ELAK. Diese Pluralität an IT-Lösungen ist

zwar innerhalb kommunaler Behörden kein Problem, bringt aber in der Zusammenarbeit verschiedener Behörden Probleme mit sich. Die Digitalisierung der Baubehörde muss sich daher vor allem auch mit der Datenverarbeitung in der Baubehörde und den **Kommunikationsschnittstellen** zu anderen Verwaltungsbehörden beschäftigen.

Im Rahmen der Prüfung von Baueingaben ist die Einbindung von anderen Verwaltungsbehörden jedoch unabdingbar. Die sogenannte **Amtshilfe** ist in Art. 22 B-VG geregelt, wonach alle „...Organe des Bundes, der Länder, der Gemeinden und der Gemeindeverbände sowie der sonstigen Selbstverwaltungskörper ... im Rahmen ihres gesetzmäßigen Wirkungsbereiches zur wechselseitigen Hilfeleistung verpflichtet“ sind. Hinzu kommt die Kooperation mit Sachverständigen (z.B. Bausachverständigen), die ebenfalls Zugang zu den relevanten Unterlagen einer Baueingabe erhalten müssen.

Zum Aspekt der Prüfung von Baueingaben und der Behördenkommunikation sind im Hinblick auf eine Digitalisierung vor allem Fragen zur Verarbeitung/Prüfung von elektronischen eingereichten Unterlagen und der Organisation der Kommunikation zwischen den einzubeziehenden Akteuren aus der Verwaltung relevant. Rechtlich gesehen kann die Baubehörde auf IT-Lösungen, die eine (teil)automatisierte Prüfung vornehmen zurückgreifen. Eine Automatisierung bedarf hier keiner besonderen Anpassung. Auch die Übermittlung von Unterlagen in einem ELAK System sind rechtlich gesehen (unter Einhaltung datenschutzrechtliche Bestimmungen) zulässig. Weder die Prüfung von Baueingaben noch die behördeninterne Kommunikation bedürfen daher neuer rechtliche Grundlagen. Die Herausforderungen in diesem Punkt liegen vielmehr in den organisatorischen Aspekten und Fragen zur IT-Lösungen.

KOMMUNIKATION MIT BAUWERBERN UND PARTEIEN

Hat die Baubehörde ein Bauansuchen im Hinblick auf bautechnische und baurechtliche Aspekte geprüft, gilt es noch die gesetzlich bestimmten Parteien (§ 21 Bgld BauG, § 23 Ktn BauO, § 6 NÖ BauO, § 31 OÖ BauO, § 7 Slbg BauPolG, §§ 26a, 27 Stmk BauG, § 33 TBO, § 26 VlbG BauG, § 134 WrBauO) das entsprechende Stellungnahmerecht in Bezug auf ihre subjektiv-öffentlichen Rechte zu gewähren. Je nach Verfahren findet das in den Bundesländern mittels einer fakultativen bzw. optionalen Bauverhandlung oder dem Recht der Stellungnahme innerhalb einer genannten Frist statt. Für die Baubehörde bedeutet das, dass es eine entsprechende Kommunikationsmöglichkeit mit dem/der Bauwerber/-in und den Parteien geben muss.

Ein erster Aspekt der Kommunikation der Baubehörde mit Privatpersonen ist jene mit dem/der Bauwerber/-in. Rechtlich relevant ist hier vor allem die Erteilung eines Auftrages zur **Behebung von Mängeln im Baugesuch**. Man spricht hier von einem Verbesserungsauftrag im Sinn des § 13 Abs. 3 AVG, der die Behörden bei formellen oder materiellen Mängeln des Anbringens dazu verpflichtet, von Amts wegen auf zweckmäßige Weise die Behebung zu veranlassen (Grabenwarter, Fister, 2016, 37f). Das AVG normiert hier keine spezielle Art der Kommunikation der Behörde mit Bauwerber/-innen. Gibt es also eine elektronische Schnittstelle, die die Zustellung des Verbesserungsauftrages sicherstellt, ist dies nach AVG zulässig. Gibt es spezifische Bestimmungen in den BauG bzw. BauO der Länder, dass der Auftrag postalisch und schriftlich zuzustellen ist, wären hier im Hinblick auf eine Digitalisierung Anpassungen der rechtlichen Regelungen erforderlich.

Ein zweiter Aspekt in der Kommunikation der Baubehörde mit Bauwerbern ist die Frage nach einer **transparenten und aktuellen Information zum Fortschritt des Ermittlungsverfahrens**, sprich der

Prüfung der Baueinreichung. Derzeit sehen die BauG und BauO hier keine spezifischen Bestimmungen vor. Eine digitale Baubehörde würde für Bauwerber aber mitunter die Möglichkeit bieten den Verlauf des Ermittlungsverfahrens besser nachvollziehen zu können und damit die Planbarkeit zu verbessern. Teilaspekte könnten hier etwa sein: Prüfung der Vollständigkeit und Korrektheit der Baueinreichung, Beauftragung von Stellungnahmen/Gutachten, Vorbereitung der mündlichen Bauverhandlung oder Vorbereitung des Parteiengehörs, laufendes Parteiengehör, Vorbereitung des Baubescheids.

Ein weiterer Aspekt in Bezug auf die Kommunikation der Baubehörde mit externen Akteuren findet im Zusammenhang mit den Parteienrechten statt. Diese umfassen die Akteneinsicht, Parteiengehör, Ablehnung eines nichtamtlichen Sachverständigen oder Dolmetschers, die Ladung zur mündlichen Verhandlung, die Verkündung bzw. Zustellung des Bescheides, die Erhebung von Rechtsmitteln, die Geltendmachung der Entscheidungspflicht und die Erhebung von Rechtsbehelfen (Grabenwarter, Fister, 2016, 27). Parteien ist es daher möglich im Rahmen der Akteneinsicht die Unterlagen eines Bauansuchens bei der Baubehörde einzusehen. Im Rahmen einer Digitalisierung könnte eine solche Einsichtnahme ggf. von zuhause aus erfolgen. Die entsprechenden rechtlichen Rahmenbedingungen und technischen Schnittstellen bestehen dafür derzeit noch nicht.

Im Rahmen des Parteiengehörs erhalten Parteien Gelegenheit ihre Rechtsstandpunkte zu vertreten und vorzubringen. Das Parteiengehör muss in einer bestimmten Form eingeräumt werden (Grabenwarter, Fister, 2016, 84). Die BauG und BauO der Länder enthalten hier entsprechende Bestimmungen, die aber weitgehend eine schriftliche Geltendmachung der Vorbringen vorsehen (z.B. § 21 Bgld BauG, § 32 Ktn BauG, § 33 TBO). Eine elektronische Kommunikation bräuchte auch hier eine rechtliche Klarstellung bzw. Ermächtigung und technische Schnittstellen.

Im Hinblick auf eine **mündliche Bauverhandlung** sind Bauwerber/-innen wie andere Parteien zu laden. Grundsätzlich reicht ein einfaches analoges Schreiben oder eine E-Mail nicht aus. Die Verständigung kann persönlich oder durch Anschlag der Kundmachung in den betroffenen Häusern (z.B. Hausflur) erfolgen. Derartige behördliche Mitteilungen sind von den Eigentümern/-innen zu dulden. Auch die behördliche Kundmachung im Internet unter der Adresse der Baubehörde gilt als geeignete Kundmachungsform im Sinn des § 42 Abs. 1 AVG (z.B. § 32 OÖ BauO). Es gibt damit derzeit verschieden Möglichkeiten für die Baubehörde mündliche Bauverhandlungen oder die Stellungnahmemöglichkeit für Parteien kundzumachen. Eine Online-Kundmachung ist je nach Bestimmungen der einzelnen Länder bereits möglich. Sind keine spezifischen Bestimmungen in den Materiengesetzen enthalten gelten im Sinn des Subsidiaritätsprinzips die Bestimmungen des AVG 1991, dass eine elektronische Ladung ermöglicht. Ein physischer Anschlag wird derzeit jedenfalls noch sinnvoll sein, da nicht davon ausgegangen werden kann, dass jede Person mit Parteistellung über einen entsprechenden Zugang zu online publizierten Daten verfügt und bei der Ladung keinesfalls übergangen werden darf. Die mündliche Bauverhandlung erfolgt vor Ort und i.d.R. mit entsprechend gedruckten Planunterlagen zur Einsichtnahme und Erklärung. Eine digitale Präsentation der Planunterlagen (mittels Tablets) ist grundsätzlich jetzt bereits möglich, ist im Hinblick auf die Lesbarkeit und Verständlichkeit für Laien allerdings nicht unproblematisch. Ein entsprechender online Zugriff im Vorfeld zur Verhandlung wird hier der Vorbereitung jedenfalls dienlich sein.

Die Diskussion der rechtlichen Rahmenbedingungen zu den Digitalisierungspotentialen in der Außenkommunikation der Baubehörden zeigt, dass es sich hier vor allem um organisatorische Fragestellungen handelt, wie Informationen transparent online zugänglich gemacht werden können und eine

nachweisliche Kommunikation mit Bauwerbern/-innen und Parteien erfolgen kann. Es bedarf daher im Hinblick auf eine Digitalisierung der Baubehörden in den Bundesländern sicher einer rechtlichen Klarstellung, die aber auch mit einer entsprechenden technischen Ausstattung einhergehen muss.

BAUBESCHEID, BENUTZUNGSGENEHMIGUNG UND BAUPOLIZEILICHE AUFGABEN

Ein Bauverfahren wird mit einem Bescheid abgeschlossen. Dieser wird ohnehin unter Zuhilfenahme von Textverarbeitungsprogrammen erstellt und muss von der Baubehörde gezeichnet und entsprechend zugestellt werden. Dies gilt auch für Benutzungsgenehmigungen nach Fertigstellung von Bauführungen, sofern diese nicht nur einer Meldung durch den Bauführer bedürfen. Bescheide werden auch im Rahmen der baupolizeilichen Aufgaben (z.B. Einstellung der Benutzung) ausgestellt.

Erster Aspekt ist die Signatur von Bescheiden der Baubehörde, die in **elektronischer Form** als **Amts-signatur** möglich ist. Rechtliche Grundlage auf europäischer Ebene bildet dafür die eIDAS-Verordnung (EU 910/2014) über die elektronische Identifizierung und Vertrauensdienste für elektronische Transaktionen im Binnenmarkt. Diese Verordnung ist unmittelbar anwendbar und bedingte die Anpassung innerstaatlicher Gesetze (EGovG, SVG). Den kommunalen Verwaltungen ist es auf Basis dieser rechtlichen Grundlagen möglich Baubescheide elektronisch zu signieren. Somit sind hier keine weiteren rechtlichen Anpassungen im Rahmen einer digitalen Baubehörde erforderlich.

Neben der elektronischen Signierung von Baubescheiden reicht ein bloßer Versand mittels E-Mail nicht aus, um eine tatsächliche **Zustellung** sicherzustellen. Bis 1983 war die Zustellung im AVG geregelt. Seither gibt es auf Basis des ZustG ein einheitliches Zustellrecht für Gerichte und Verwaltungsbehörden. Die Zustellung von Behördendokumenten hat mittels eines **Zustelldienstes** oder durch **Bedienstete der Behörde** zu erfolgen. Die übliche physische Zustellung von Baubescheiden erfolgt anhand einer Zustellung mit Zustellnachweis (RSb-Schreiben) (Grabenwarter, Fister, 2016, 59ff). Die elektronische Zustellung (§§ 28 bis 37 ZustG) kann grundsätzlich nur durch Zustelldienste erfolgen. Formlose Übermittlungen stellen keine Zustellung dar (VwGH 27.3.2014, 2013/10/2014). Ausgenommen ist hier eine Zustellung an eine elektronische Zustelladresse bzw. das elektronische Zustellsystem der Behörde und die direkte Übermittlung im Online-Dialogverkehr (§§ 37, 37a ZustG). Ansonsten ist die Nutzung eines elektronischen Zustelldienstes erforderlich. Dies stellt derzeit auch den Knackpunkt dar, da der jeweilige Empfänger für die elektronische Zustellung bei einem elektronischen Zustelldienst angemeldet sein muss. Dafür ist derzeit die Bürgerkarte erforderlich (Grabenwarter, Fister, 2016, 71f). Grundsätzlich gilt für die Zustellung aber, dass sie unter den geltenden rechtlichen Rahmenbedingungen möglich ist und mit Umsetzung der e-ID in Zukunft mehr Verwendung finden wird.

DATENVERARBEITUNG UND DATENSCHUTZ

Dem Aspekt des Datenschutzes wird nicht zuletzt mit dem Inkrafttreten der EU-Datenschutzgrundverordnung (DSGVO) am 25. Mai 2018 eine deutliche höhere Aufmerksamkeit zu Teil. In Bezug auf Bauprozesse und Fragen der Digitalisierung ist der Datenschutz insbesondere bei Verwendung von BIM über offene Formate und Schnittstellen wichtig. Ebenso müssen Baubehörden im Hinblick auf die elektronische Verarbeitung von Bauunterlagen den Datenschutz sicherstellen.

Es gibt in Österreich aktuell bereits eine entsprechende fachliche Diskussion zu Verwendung von BIM in der Bauplanung und Fragen zu Datenschutz und Haftung, die sich aus dem Umstand ergeben, dass verschiedene Beteiligte (Architekt/in, Tragwerksplaner/in etc.) mit demselben Datenbestand arbeiten. Im Hinblick auf die Datenlogistik ergeben sich daher Fragen zu Vertragsmodellen zwischen den

einzelnen Beteiligten und den Auftraggebern, der Datenkoordination, der Datenfaktizität, Datenrelevanz, Datenbesitzrechten, Transparenz und der Implikationen für das öffentliche Baurecht (Breitwieser, 2018, 10). Die Plattform 4.0 hat in ihrer Schriftenreihe (Nr. 13) diese Aspekte in rechtlicher Hinsicht 2018 umfassend diskutiert und publiziert und hat hier mit der „Roadmap Digitalisierung“ im September 2018 ebenfalls bereits Handlungsempfehlungen formuliert (Goger, Reismann, 2018).

Das Datenschutzrecht finden dann Anwendung, wenn personenbezogene Daten verarbeitet werden. Nicht vom Schutzbereich erfasst sind rein sachbezogene Daten (Eichler, 2018, 58). Für die Verarbeitung personenbezogener Daten ist daher die Einholung einer Zustimmung erforderlich. Die Baubehörde kann im Rahmen ihres gesetzlichen Auftrags personenbezogene Daten verarbeiten (Bauwerber, Parteien), muss aber sicherstellen, dass diese behördenintern nur von jenen abgefragt und verarbeitet werden, die im Ermittlungsverfahren beteiligt sind und nicht publiziert werden. Datenschutzrechtliche Aspekte im Zuge der Erstellung einer BIM basierten Baueinreichung liegen nicht in der Sphäre der Baubehörde.

Fragen zur Datenverarbeitung, -sicherheit und dem Datenschutz sind vor allem in der konkreten Umsetzung einer Digitalisierung mit den einzelnen Kommunen zu prüfen und zu klären. Insgesamt besteht durch die bereits bestehende Verarbeitung von personenbezogenen Daten (z.B. Meldewesen) eine entsprechende Kompetenz wie Sensibilisierung.

6.2. Digitalisierungsinitiativen in Bauverfahren

Im Rahmen des Projektes „baubehoerde.at“ wurden mehr als 40 Initiativen zur Digitalisierung von Bauverfahren strukturiert mittels Desktop-Recherche und ergänzenden Interviews gesammelt und analysiert. Darunter finden sich 15 Initiativen aus Österreich, 16 aus anderen Teilen Europas (Deutschland, Norwegen, Großbritannien, Finnland, Niederlande, Estland) und acht internationale Beispiele aus Singapur, Australien, Neuseeland, USA und Kanada. Die meisten Initiativen werden auf lokaler/regionaler Ebene abgewickelt (z.B. in Städten wie Wien, Feldkirch, Krems) und nur in einigen Fällen auf nationaler Ebene (Finnland, Estland, Norwegen, Niederlande). Die Initiativen auf lokaler Ebene stammen aus Gemeinden mit sehr unterschiedlicher Einwohnerzahl und reichen von ländlich geprägten Regionen (z.B. Kreis Söst in Deutschland) bis zu Großstädten (z.B. Singapur).

Die Digitalisierung von Bauverfahren ist ein Thema, das die öffentliche Verwaltung ebenso wie Planer/-innen und deren Interessensvertretungen wie die Kammern der Architekt/-innen und Ingenieurkonsulent/-innen in Wien, Niederösterreich und Burgenland, jener für Tirol und Vorarlberg (Kammer West), oder z.B. die „Plattform 4.0 Planen.Bauen.Betreiben“ schon seit Jahren beschäftigen und hier Initiativen umgesetzt wurden. Die nordischen Länder Europas zeigen sich als Vorreiter bei der Bereitstellung moderner Online-Beratungs- und Informationsplattformen und der Standardisierung von Antragsformularen. Der dortige Fokus liegt auf der Erhöhung der Benutzerfreundlichkeit und Nutzerzentriertheit und dem Aufbau eines Ökosystems, bei dem in Zusammenarbeit mit IT-Anbietern verschiedene Services rund um eine digitale Bauplattform entwickelt und angeboten werden, beispielsweise um den Bearbeitungsstand des Verfahrens einzusehen, oder Nachbarn/-innen digital ins Verfahren einbinden zu können. Dass die Digitalisierung Einzug in Bauverfahren nimmt, zeigt auch eine Studie des Consortium of European Building Control, eine europäische Vereinigung von Stellen, die mit der Baukontrolle, der Erteilung von Baubewilligungen und sonstigen baurechtlichen Verfahren befasst sind unter 30 öffentlichen und privaten Organisationen in Europa, welche Bauverfahren prüfen (Consortium of European Building Control, 2018).

Im Folgenden werden österreichische und internationale Digitalisierungsinitiativen bzgl. Bauverfahren in Anlehnung an die Leitfadengrafik (Abbildung 2) „Beratung – Einreichung – Prüfung/Kommunikation – Baubescheid – Baupolizeiliche Kontrolle“ zusammengefasst sowie einzelne Initiativen hervorgehoben. Internationale Trends gehen in Richtung ausgebauter bzw. neuer nutzerorientierter Beratungs- und Informationsservices, Online-Antragstellung über regionale/nationale Plattformen, die vollständige Digitalisierung von internen Verfahrens- und Prüfprozessen zur Vermeidung von Medienbrüchen, computergestützte Überprüfung und der Einsatz neuer Technologien in der Bauabnahme.

6.2.1. Information und Beratung zum Bauverfahren

Viele österreichische Gemeinden stellen Informationen zum Ablauf von Bauverfahren und zur Antragstellung online zur Verfügung. Ein umfassendes Informationsservice bietet naturgemäß sämtliche Städte an. Dies inkludiert in der Regel Informationen zu unterschiedlichen Verfahren (bewilligungs-, anzeige- und meldepflichtige bzw. freie Vorhaben) und eine Übersicht über zur Verfügung stehende Antragsformulare, welche i.d.R. als PDF-Dateien heruntergeladen werden können. Zudem werden Kontaktdaten (Adresse, Telefon und E-Mail) der Bauämter angeführt. Ebenso informieren die Gemeindewebsites darüber, wie mit personenbezogenen Daten umgegangen wird. Die Beratung vor einer geplanten Einreichung selbst erfolgt meist persönlich oder telefonisch durch eine/n Mitarbeiter/-in des Bauamts.

International betrachtet sind regionale bzw. nationale **Informations- und Beratungsplattformen**, wie jene in Norwegen oder Großbritannien, hervorzuheben. Der Schwerpunkt liegt auf der bestmöglichen Beratung der Antragsteller/-innen, zum Beispiel in Form von detaillierten Leitfäden, automatisierter Überprüfung der Unterlagen auf Vollständigkeit etc., sodass die Behörde gänzliche Anträge erhält und weniger Zeit in die Beratung, Information und Nachforderung von Unterlagen investieren muss.

Initiative	„Planning Portal“ – England und Wales
Beschreibung	<p>„Planning Portal“ wurde 2002 gegründet und bietet Tools, Services und Anleitungen für die Planungs- und Bauindustrie in England und Wales. Zielgruppe des Beratungs- und Informationsdienstes sind alle am Planungsprozess Beteiligten, von Eigenheimbesitzern und Unternehmen bis hin zu Planungsfachleuten und Regierungsvertretern. Planning Portal ist die erste Anlaufstelle für Antragsteller/-innen, die sich informieren und Bauanträge online einreichen möchten. Planning Portal hat in den letzten 15 Jahren mehr als drei Millionen Planungsanträge sicher verarbeitet. Ca. 85-90% aller Planungsanträge werden derzeit über das Portal eingereicht. Die Prüfung der Anträge erfolgt weiterhin durch die lokalen Behörden. Über einen Zugang zum Portal können sie die eingereichten Anträge herunterladen oder die Dateien direkt in deren Systeme über einen gemeinsamen Datenstandard integrieren.</p>
Erfolgsfaktoren	<ul style="list-style-type: none"> ▪ enge Zusammenarbeit mit den Behörden, ▪ Standardisierung von mehr als 1200 unterschiedlichen Antragsformularen, ▪ geringe Unterschiede in den Bauordnungen, ▪ Einreichung aller Anträge über ein einziges Portal,

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gesetzgebung die es erlaubt Anträge ausschließlich online einzureichen, ▪ ansprechendes Design, hohe Benutzerfreundlichkeit, leichte Bedienung, ▪ Finanzierung über Werbung und Service-Gebühr, ▪ integriertes Bezahlservice, ▪ umfassendes Informations- und Beratungsservice für Antragsteller/-innen (Branchennews, FAQs, Leitfäden, Demo-Videos), ▪ innovative Beratungsdienste wie das „interaktive Haus“, welches notwendige Genehmigungen für unterschiedliche Bauvorhaben, z.B. an der Fassade, Dach, Garten, Garage, im Bereich Beleuchtung und Sicherheit, etc. anzeigt. (https://interactive.planningportal.co.uk/detached-house/outside)
Betreiber	PortalPlanQuest ist ein Joint Venture zwischen dem Britischen Ministerium für Wohnungswesen, Städten und Gemeinden in UK und TerraQuest Ltd.
Link	https://www.planningportal.co.uk

Tabelle 2: Initiative ‚Planning Portal‘ – England und Wales

Initiative	Nationale Plattform „Bygglett“ in Norwegen
Beschreibung	<p>Ziel ist es, Antragsteller/-innen in ganz Norwegen bei der Einreichung von Bauansuchen zu unterstützen und mehr Transparenz und Klarheit für Antragsteller/-innen in das Bauverfahren zu bringen. 60% der Anträge sind bei der ersten Einreichung unvollständig. Nachforderungen von Unterlagen nehmen den Behörden viel Zeit in Anspruch. Das sich derzeit im Aufbau befindende System ‚Bygglett‘ zeichnet sich durch eine hohe Benutzerfreundlichkeit, Nutzerzentriertheit und einfache Sprache aus. Konkret werden Unterlagen automatisiert auf Vollständigkeit geprüft, bevor diese endgültig bei der Behörde einlangen. Dafür werden Checklisten erstellt, welche Unterlagen für welche Verfahren eingereicht werden müssen (vom privaten Hausprojekt bis hin zum Infrastrukturprojekt). Ziel ist der Aufbau eines kompletten Systems bestehend aus Behörden und Lösungsanbietern, welche einzelne Applikationen bereitstellen, z.B. ein Tool zur digitalen Einbindung von Nachbarn/-innen in Bauverfahren. Erwartete Auswirkung sind eine Reduktion der Kosten, des Ressourceneinsatzes und des Anteils der unvollständigen Anträge auf maximal 20%. Die Möglichkeit Anträge im BIM-Format einzureichen wurde im Rahmen eines Pilotprojektes bis Ende 2019 getestet.</p>
Erfolgsfaktoren	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mehr als 15 Jahre Erfahrung mit dem Vorgängersystem ‚ByggSøk‘ – nationale Plattform zur online Einreichung von Bauanträgen, die durch das neue System ‚Bygglett‘ abgelöst wird, ▪ Gesetzgebung, welche es erlaubt, Anträge ausschließlich online einzureichen, ▪ agile Zusammenarbeit mit einer Vielzahl an Service-Anbietern, Applikationsentwicklern und lokalen Behörden, ▪ offenes System zur Stimulierung des Marktes, damit andere Applikationsentwickler inkl. Start-ups Lösungen anbieten können, ▪ ansprechendes Design, hohe Benutzerfreundlichkeit, einfache Sprache,

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ nicht ein System für alle, sondern verschiedene Interfaces für verschiedene Akteure (Antragsteller/-innen, Behörden), ▪ Erfassung aller benötigten Unterlagen je nach Verfahren und geplanten Vorhaben und automatisierte Prüfung auf Vollständigkeit der Unterlagen, ▪ speziell bei der BIM-Einreichung klare Vorgaben durch die Behörde, damit nur jene Daten und Informationen an die Behörde übermittelt werden, welche auch für die Antragsprüfung benötigt werden, um eine Datenflut zu vermeiden.
Betreiber	Norwegian Building Authority (Direktoratet for byggkvalitet)
Link	https://bygglett.catenda.com/

Tabelle 3: Initiative Nationale Plattform „Bygglett“ in Norwegen

6.2.2. Einreichung des Antrages

In Österreich gibt es vor allem Initiativen zur Online-Antragstellung auf kommunaler Ebene. Einige Gemeinden bieten die Möglichkeit einer Online-Einreichung von Antragsdokumenten (z.B. Wien, 2019; Krems an der Donau, 2019; St. Pölten, 2019) zusätzlich zur verpflichtenden analogen Antragstellung an. Bauanträge können in elektronischer Form in der Regel im PDF-Format an die Behörde übermittelt werden. Eine Übermittlung in Formaten, die eine weitere Verarbeitung ermöglichen würden, erfolgt nur selten. In einigen öffentlichen Ausschreibungen werden BIM-Unterlagen eingefordert. Die Praxis zeigt, dass die Möglichkeit einer online Einreichung von den Antragstellern/-innen wenig genutzt wird, da sie derzeit als Zusatz erfolgt. Das hängt zum einen damit zusammen, dass Portale wenig benutzerfreundlich sind und alternative Wege der elektronischen Übermittlung (z.B. E-Mail) bevorzugt werden. Der geringe Nutzungsgrad von online Portalen zur Antragseinreichung hängt vor allem aber auch damit zusammen, dass laut Gesetzgebung elektronisch eingelangte Dokumente allein nicht ausreichen und eine Übermittlung der Antragsunterlagen in Papierform verpflichtend ist. Werden Anträge nur in Papierform eingereicht, werden diese von der Gemeinde, sofern diese digital weiterverarbeitet und archiviert werden sollen, eingescannt. Einige Bundesländer und v.a. Gemeinden sind bestrebt die Gesetzesgrundlage dahingehend zu überarbeiten, dass eine ausschließlich elektronische Übermittlung der Antragsunterlagen für ein Bauansuchen ausreicht bzw. die Wahl besteht, ob Anträge analog oder digital übermittelt werden. Das Österreichische Bundesministerium für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort arbeitet 2019/2020 am Projekt „digitales Amt“ mit dem Ziel, die Digitalisierung auf Rechtsebene zu ermöglichen; ein wichtiges Reformprojekt zu den rechtlichen Rahmenbedingungen für die digitale Verwaltung.

In Europa ermöglichen laut einer Studie unter 30 Organisationen, die sich für Bauverfahren zuständig zeichnen, bereits 83% eine elektronische Einreichung von Antragsunterlagen. Davon gaben z.B. die Stadt Vantaa (Finnland) und Derby City Council (England) an über weit fortgeschrittene Systeme zu verfügen (Consortium of European Building Control, 2018). Über die regionalen bzw. nationalen Plattformen Lupapiste in Finnland, Bygglett in Norwegen, Planning Portal in Großbritannien, die eGovernment-Plattformen in Estland oder in den Niederlanden ist es möglich, Anträge online einzureichen, was u.a. eine Standardisierung bzw. Harmonisierung von Antragsformularen und eine Gesetzgebung, die eine Antragstellung in rein elektronischer Form erlaubt, erfordert.

Initiative	Elektronische Genehmigungsplattform „Lupapiste“ in Finnland
Beschreibung	<p>Lupapiste ist ein integriertes Portal für die Online-Einreichung von Bauanträgen und die komplette elektronische Verwaltung von Bauprozessen von der Einreichung bis zur Bauabnahme. Alle am Prozess beteiligten Akteure können über das System parallel auf den elektronischen Akt zugreifen, wodurch sich die Bearbeitungszeiten erheblich verkürzen, sich die Verfahrenstransparenz erhöht, Telearbeit ermöglicht wird und die Zufriedenheit der Antragsteller/-innen steigt. Die einzelnen Rollen und Zugangsrechte werden von der Baubehörde verwaltet. Das Projekt wurde im Rahmen des Aktionsprogramms des finnischen Finanzministeriums für eServices und eDemocracy ins Leben gerufen. Der Dienst Lupapiste startete 2012 und wurde in Zusammenarbeit mit dem Umweltministerium und dem finnischen Unternehmen Evolta gemeinsam mit 28 Pilotgemeinden durchgeführt. In der Stadt Vantaa werden 95% der Bauanträge bereits online eingereicht. Durch die Umstellung auf ein elektronisches Genehmigungsverfahren werden jetzt mit der gleichen Teamgröße mehr als doppelt so viele Genehmigungen ausgestellt. Inzwischen können mehr als 60% der finnischen Gemeinden beim Lupapiste-Dienst eine Genehmigung beantragen. Lupapiste hat über 100.000 registrierte Benutzer. Die Plattform wurde auf andere Arten von Umwelt- und Infrastrukturgenehmigungen für Straßen und Parks ausgeweitet.</p>
Erfolgsfaktoren	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Integriertes Portal, über das Anträge online eingereicht werden und alle Beteiligten auf den elektronischen Akt zugreifen können, ▪ Gesetzgebung, welche es erlaubt, Anträge ausschließlich online einreichen zu können, ▪ die Antragstellung kann über einen bestimmten Zeitraum erfolgen (sie kann gestartet, gespeichert und zu einem anderen Zeitpunkt fortgesetzt werden), ▪ ansprechendes Design, hohe Benutzerfreundlichkeit, leichte Bedienung, ▪ Umweltministerium als starke öffentliche Organisation, um das Projekt voranzutreiben und zu koordinieren, ▪ enge Zusammenarbeit zwischen nationalen und lokalen Behörden und Lösungsanbietern, ▪ Einbindung von Vertretern aus anderen Abteilungen in das Projekt (Baubehörde, Fachabteilungen etc.), ▪ nationale Förderprogramme ermöglichen Gemeinden die Teilnahme an Pilotprojekten, ▪ die Plattform kann auf jedes Entscheidungssystem für den öffentlichen Sektor ausgeweitet werden.
Betreiber	Finnisches Umweltministerium, Evolta
Link	https://www.lupapiste.fi

Tabelle 4: Initiative Elektronische Genehmigungsplattform „Lupapiste“ in Finnland

6.2.3. Verwaltung und Kommunikation

Ist der Antrag bei der Behörde eingelangt, arbeiten einige Behörden in Österreich bereits mit dem digitalen bzw. elektronischen Akt. Für jeden Antrag (meist im PDF-Format) wird ein elektronischer Akt angelegt, welcher per Mausklick mit anderen Behörden und Fachstellen geteilt werden kann und eine parallele Bearbeitung ermöglicht. Ein Protokoll gibt Auskunft darüber, wer zu welcher Zeit die Unterlagen eingesehen oder bearbeitet hat. Behördenmitarbeiter/-innen haben die Möglichkeit den Verfahrensstand jederzeit einzusehen. Antragsteller/-innen haben diese Möglichkeit in den untersuchten Behörden derzeit nicht. Ein Punkt, der aber teilweise angedacht wird. Mit dem digitalen Akt können Pläne direkt am Bildschirm geprüft werden. Gerade bei größeren Projekten zeigt sich aber in der Praxis, dass für die Prüfung die analogen Planunterlagen bevorzugt werden.

Elektronische Systeme werden außerdem zur Archivierung von Dokumenten und Daten im Bauverfahren eingesetzt. Das bietet die Möglichkeit, das Leben eines Gebäudes anhand der verschiedenen Änderungen, Erweiterungen, Abrisse, Gebäudenutzungen usw. zu verfolgen. (Konsortium der Europäischen Gebäudesteuerung, 2018)

Initiative	Elektronischer Akt Krems
Beschreibung	Seit ca. 2003 gibt es in der Stadt Krems zu jedem Bauverfahren (Bauanzeige, Baubewilligung) einen elektronischen Akt, inkl. digitaler Pläne und Einreichunterlagen, auf den die Baubehörde und unterschiedliche Fachstellen Zugriff haben. Etwa 80-90% der Arbeit, d.h. Dokumentation, Weitergabe der Akten an die zuständigen Fachstellen etc., erfolgt elektronisch, sodass meist mehrere Teams parallel an einem Akt arbeiten, was eine deutliche Beschleunigung von Verfahren bedeutet. Der elektronische Akt erhöht außerdem die Verfahrenstransparenz und stärkt das Vertrauen in eine korrekte Verfahrensabwicklung. Die Voraussetzung ist, dass Anträge in elektronischer Form an die Behörde übermittelt werden. In Krems ist die Übermittlung elektronischer Antragsunterlagen über ein Online-Portal möglich.
Erfolgsfaktoren	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vorreiter im elektronischen Akt in Österreich, ▪ integriertes Portal, über welches beteiligte Behörden (Baubehörde und Fachabteilungen) auf den elektronischen Akt zugreifen können, ▪ Einbindung von Vertretern aus anderen Abteilungen (Baubehörde, Fachabteilungen, etc.).
Betreiber	Stadt Krems
Link	http://www.krems.gv.at/Anlagenrecht

Tabelle 5: Initiative Elektronische Akt Krems

Initiative	Elektronischer Akt Feldkirch
Beschreibung	Feldkirch beschäftigt sich seit 2012 intensiv mit der Digitalisierung von amtsinternen Abläufen sowie der Umsetzung einer elektronischen Verwaltung der Bauakten. In der Stadtgemeinde wird eine Softwarelösung genutzt um den nur mehr elektronisch geführten Akt nach Prüfung seiner Vollständigkeit allen relevanten Fachstellen zukommen zu lassen, um hier parallel arbeiten zu können. Pläne werden nur mehr digital abgelegt. Das bedeutet, dass die genehmigten Pläne gescannt werden müssen. Die Einsichtnahme in Bauakten erfolgt daher ebenso digital.
Erfolgsfaktoren	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Integriertes Portal, über das beteiligte Behörden (Baubehörde und Fachabteilungen) auf den elektronischen Akt zugreifen können, ▪ Einbindung von Vertretern aus anderen Abteilungen in das Projekt (Baubehörde, Fachabteilungen, etc.), ▪ jahrelanger Prozess und hoher Ressourceneinsatz.
Betreiber	Stadt Feldkirch
Link	https://www.feldkirch.at/leben/dienstleistungen-von-a-z/detail/bauantrag/

Tabelle 6: Initiative Elektronische Akt Feldkirch

Im internationalen Vergleich verfügen viele Baubehörden über integrierte Bauportale – ähnlich dem elektronischen Akt –, die den am Bauverfahren beteiligten Akteuren Zugriff auf Unterlagen bzw. Einblick in den Verfahrenstand ermöglichen und über welche auch der Bescheid elektronisch an den/die Antragsteller/-in verschickt werden kann (z.B. Lupapiste in Finnland, Stadt München, Elektronisches Bau- und Genehmigungsverfahren der Stadt Berlin, Bauplattform des Landkreis Osnabrück, Stadt Toronto etc.). In einigen Fällen haben neben den Behördenmitarbeiter/-innen zusätzlich die Antragsteller/-innen Zugang zum Verfahren. Das „Building Permit Self Service“ von Delray Beach, Florida, USA, ermöglicht Antragstellern/-innen den aktuellen Verfahrensstand sowie Kommentare der Behörde einzusehen. Ähnlich können Antragsteller/-innen den Verfahrensstand über das integrierte Bauportal im Kreis Söst oder über das virtuelle Bauamt *ITeBAU* im Landkreis Hildesheim einsehen.

Initiative	Integriertes Bauportal Kreis Söst
Beschreibung	Das ‚Integrierte Bauportal‘ des Kreis Söst in Deutschland bietet Planer/-innen die Möglichkeit, Bauanträge mithilfe einer digitalen Signatur online zu stellen. Das ‚Integrierte Bauportal‘ ist eine Kommunikationszentrale für alle Personen und Fachstellen, die am Genehmigungsverfahren beteiligt sind. Die Baubehörde koordiniert die Zugriffsrechte auf die elektronischen Akten und übernimmt die Mandantensteuerung. Ziel des Portals ist es, das Verfahren zu beschleunigen, indem Transaktionswege verkürzt werden und parallel an den Akten gearbeitet werden kann. Derzeit befindet man sich noch in einer Hybridphase, denn Mitarbeiter/-innen verwenden aktuell viel Zeit und Aufwand für die Digitalisierung von Anträgen, die analog eingereicht werden. Anhand einer "Digitalen Status Ampel" können Antragsteller/-innen und Planer/-innen wie bei einer normalen Ampel – von Rot nach Grün – den Bearbeitungsstand ihres Bauantrags ablesen – naturgemäß unabhängig von Öffnungszeiten. Die Status-Ampel zeigt jeden

	neuen Bearbeitungsstand mit Zeitvermerk an. Antragsteller/-innen erhalten bei Änderungen automatisch eine E-Mail.
Erfolgsfaktoren	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Starker Treiber der Digitalisierung in Behörden ist die Landesregierung Nordrhein-Westfalen, ▪ die digitale Signatur hat die online Einreichung möglich gemacht, ▪ Umdenken bei den Antragstellern/-innen und Mitarbeiter/-innen und Offenheit für neue Lösungen; Digitalisierung erfordert einen Kulturwandel, ▪ Zeit (in Söst hat man 1998 damit begonnen), ▪ eine Person auf Fachebene (in der Abteilung), welche die Digitalisierung aktiv vorantreibt über viele Jahre hinweg, ▪ Vision und ein klares Konzept, ▪ Kooperation zwischen Politik, Behörde und Antragsteller/-in, ▪ Disziplin und neue Denkstrukturen, der Computer macht klare Vorgaben und lässt keinen/kaum Spielraum bei Verwaltungsentscheidungen zu, ▪ klare Vorgaben bei der Datennutzung, ▪ es werden mehrere Kanäle zur Verfügung gestellt, um mit der Behörde in Kontakt treten zu können (analog und digital), ▪ gemäß der neuen Bauordnung reicht ein online eingereichter Antrag, welcher digital signiert wurde, aus und es bedarf keiner zusätzlichen analogen Einreichung.
Betreiber	Kreis Söst
Link	https://www.kreis-soest.de/bauen_kataster/bauen/bauen/bauantrag/bauaufsichtonline.php

Tabelle 7: Initiative Integrierte Bauportal Kreis Söst

6.2.4. Prüfung des Antrages

Die inhaltliche Prüfung der Anträge erfolgt durch Behördenmitarbeiter/-innen bzw. Gutachter/-innen. Eine teilautomatisierte Prüfung findet derzeit in keiner der untersuchten österreichischen Behörden statt, es gibt jedoch konkrete Pläne für eine solche Prüfung z.B. in der Stadt Wien (siehe die untenstehende Initiative). Je nach Verfahren werden Parteien schriftlich geladen und eine mündliche Bauverhandlungen durchgeführt. Die Ausfertigung des Bescheids erfolgt häufig mittels elektronischer Signatur, die Übermittlung an den/die Antragsteller/-in postalisch, jedoch zusätzlich auch teils per E-Mail. Sofern ein elektronischer Akt vorliegt, können Behördenmitarbeiter/-innen den Bescheid dort einsehen.

Initiative	Forschungsprojekt Building Information Modeling (BIM) in Wien
Beschreibung	Seit Juni 2019 können Bauansuchen bei der Stadt Wien zusätzlich online eingebracht werden. Mit dem Antrag können benötigte Dokumente und Pläne hochgeladen werden. Den ersten Schritt stellt dabei eine PDF-Einreichung dar. Langfristig soll es möglich sein ein digitales Baumodell einzureichen. Die Endstufe ist die Vision einer papierfreien, rein elektronischen Form der an die Behörde zu übermittelnden Einreichunterlagen inklusive einer weitgehend automatisierten Vorbeurteilung. Derzeit führt die Stadt Wien ein dreijähriges Forschungsprojekt

	zum Aufbau von Building Information Modeling (BIM) durch. BIM ist eine wesentliche Grundlage für eine computerunterstützte Kollisionsprüfung zwischen eingereichten Plänen, dem Flächenwidmungs- und Bebauungsplan sowie den Bestimmungen der Bauordnung. Das Projekt wird gemeinsam mit dem Unternehmen ODE, der Wirtschaftskammer und der Kammer der ZiviltechnikerInnen, ArchitektInnen und IngenieurInnen in Wien, Niederösterreich und Burgenland durchgeführt.
Erfolgsfaktoren	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Klare Vorgaben in puncto Digitalisierung aus der Politik, ▪ die Möglichkeit seit 2019 Bauansuchen bei der Stadt Wien online einzubringen war ein erster Schritt, ▪ Offenheit neue Technologien und Services zu testen und anzuwenden, ▪ verschiedene Fachbereiche innerhalb der Stadt sowie Interessensvertretungen sind in das Forschungsprojekt eingebunden, was sich positiv auf die Identifikation mit dem Projekt auswirkt, ▪ gut strukturiertes Projekt mit klaren Zielen, Meilensteinen und Arbeitspaketen, ▪ Capacity-Building-Programm innerhalb der Stadt, in dem Mitarbeiter/-innen unterschiedlicher Abteilungen zu Themen wie Digitalisierung und BIM geschult werden, ▪ eine geplante Änderung der Bauordnung soll bewirken, dass in Zukunft eine digitale Einreichung ausreicht und keine analogen Dokumente mehr übermittelt werden müssen.
Betreiber	Stadt Wien
Link	https://mein.wien.gv.at/Meine-Amtswege/Baueinreichung/

Tabella 8: Initiative Forschungsprojekt Building Information Modeling (BIM) in Wien

Auch außerhalb Österreichs ist die Prüfung der Planinhalte in der Regel nicht voll automatisiert. So gibt es einige wenige Pläne, Pilotprojekte und Testläufe ähnlich jener der Stadt Wien, die sich mit der Etablierung einer automatisierten Prüfung von Bauanträgen befassen. Beispiele sind der elektronische Informationsdienst CORENET in Singapur, das Start-up Unternehmen uDrew und die Stadt Hamburg. Die Studie des „Consortium of European Building Control“ (2018) hat ergeben, dass der Einsatz von Softwarelösungen für die vollständige Überprüfung der Einhaltung der Bauvorschriften noch am Anfang steht. Keine der befragten Organisationen verfügt über ein ausgereiftes System, mit dem neuen Planungsmethoden wie Building Information Modeling (BIM) als Teil des Prüfprozesses integriert werden kann. Viele Organisationen haben noch nicht einmal damit begonnen sich mit BIM und der Automatisierung in der Prüfung auseinanderzusetzen. Am weitesten fortgeschritten in der Verwendung von BIM im Bauverfahren sind laut der Studie Finnland, Estland und Teile Großbritanniens (Consortium of European Building Control, 2018).

Initiative	CORENET Elektronischer Informationsdienst Singapur
Beschreibung	<p>CORENET ist ein virtuelles One-Stop-Service für über 16 Regierungsorganisationen in Singapur inkl. der Baubehörde. Über CORENET können Bauanträge online bei der Behörde eingereicht werden, wodurch die benötigte Zeit bis der Behördenmitarbeiter den Antrag vorliegen hat von 1-2 Tagen auf wenige Minuten verkürzt wird. Dafür wurden Einreichformulare harmonisiert und die Anzahl der Formulare für verschiedene Verfahren um 73% reduziert. Das Portal unterstützt die elektronische und schnelle Zusammenarbeit und Kommunikation aller am Verfahren beteiligten Akteure. Antragsteller/-innen können den Antragsstatus online abfragen. CORENET ePlanCheck ist ein System mit künstlicher Intelligenz (KI), das elektronische Pläne automatisch auf Einhaltung der in Singapur geltenden Bauvorschriften überprüft. CORENET e-Plan Check bietet die Konformitätsüberprüfung eines digitalen Gebäudemodells hinsichtlich eines großen Teils der singapurischen Regelwerke im Bereich der Gebäudesteuerung, Barrierefreiheit, Brandschutz und Umweltgesundheit. Der Einsatz von Building Information Modeling (BIM) spielt dabei eine wesentliche Rolle und die Stadt beschäftigt sich seit vielen Jahren damit ein System aufzubauen. Beamte greifen bereits jetzt auf dieses Expertentool zurück, um den Prüfungs- und Genehmigungsprozess für Gebäudepläne zu verbessern und Feedback für die weitere Optimierung des Systems zu geben. Es wird jedoch noch einige Zeit dauern, bis das automatisierte Code-Überprüfungssystem voll funktionsfähig ist. Bei der Bauabnahme nutzen Beamte Tablets. Es werden keine Papierpläne vor Ort verwendet oder handschriftliche Notizen gemacht, die im Anschluss im System aktualisiert werden müssen, alles geschieht ‚on-the-fly‘.</p>
Erfolgsfaktoren	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Viele Prozesse der Verwaltung in Singapur funktionieren bereits schon nahe papierlos, ▪ langjährige Auseinandersetzung mit der Digitalisierung von Bauverfahren, ▪ Offenheit für Digitalisierung, Automatisierung, Innovation, ▪ Vision und klare Strategie, ▪ Kooperation zwischen Behörden, ▪ Disziplin und neue Denkstrukturen, die Software macht klare Vorgaben und lässt keinen/kaum Ermessensspielraum bei der Beurteilung zu.
Betreiber	Stadt Singapur
Link	https://www.corenet-ess.gov.sg/ess/

Tabelle 9: Initiative CORENET Elektronischer Informationsdienst Singapur

Initiative	uDrew
Beschreibung	<p>uDrew ist ein australisches Start-up, das sich zum Ziel gesetzt hat, das Bauverfahren zu digitalisieren um den Prozess effizienter, transparenter und leistbarer zu machen. Langfristige Vision ist die Baugenehmigung in Echtzeit – „in one second“. Das Unternehmen bietet eine Plattform, über die alle im Bauverfahren involvierten Akteure/innen auf das Verfahren zugreifen und kommunizieren können. Antragsteller/-innen können über das Portal Unterlagen in verschiedenen Formaten bei der Behörde einreichen, welche (teil-)automatisiert geprüft werden. Grundlage dafür ist die Digitalisierung und Modellierung aller Rechtsnormen im Bauwesen, was in enger Zusammenarbeit mit Behörden geschieht. Behörden können die im System definierten Regeln einsehen und verwalten. Durch die Digitalisierung und Automatisierung in Bauverfahren können Prüfverfahren von kleinen Bauvorhaben, bei denen keine Parteien gehört werden müssen, von ca. neuen Monaten auf einige Minuten verkürzt werden. Derzeit arbeitet das Unternehmen mit kleineren Verfahren, um das System zu testen. Später sollen auch umfangreichere Verfahren mit dem System geprüft werden können. uDrews hat bereits mit mehreren lokalen Baubehörden, v.a. in Australien und Neuseeland, Pilotprojekte durchgeführt. Ein Pilotprojekt in der Stadt Wanneroo bestätigte Einsparungen von über 300.000 USD pro Jahr. Vor allem Neuseeland ist bei der Implementierung von Building Information Modeling (BIM) bereits sehr weit fortgeschritten. Auckland, beispielsweise, bietet eine Online-Einreichmöglichkeit von Bauanträgen, welche sehr nutzerzentriert gestaltet ist und sehr detaillierte Guidelines und Checklisten für die Einreicher enthält, sodass die Anzahl der unvollständig eingereichten Anträge reduziert werden kann. Ein Großteil der Baupläne wird bei der Baubehörde im BIM-Format eingereicht, was eine wichtige Grundlage für eine automatisierte Überprüfung darstellt.</p>
Erfolgsfaktoren	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Enge Zusammenarbeit zwischen Lösungsanbieter und Behörden, ▪ Förderungen/Co-Innovation mit den Behörden, ▪ politische Entscheidungsträger stehen der Digitalisierung positiv gegenüber, ▪ es braucht auf mittlerer Ebene einen Single-Point-of-Contact in der Behörde, d.h. eine Person, die das Projekt betreibt und offen zur digitalen Transformation in der Behördenarbeit ist, ▪ uDrew fokussiert sich nicht nur auf die Implementierung einer technologischen Lösung, sondern auf die Optimierung des gesamten Prozesses, ▪ das Unternehmen gibt neue Denkanstöße, fördert einen Kulturwandel in den Behörden, ist bestrebt Prozesse umzugestalten, ▪ Einsatz neuer Technologien wie Visual Intelligence und künstliche Intelligenz, ▪ die Behörden (v.a. Neuseeland) fördern die BIM-Nutzung in der Bauindustrie sehr stark.
Betreiber	uDrew, Pilotprojekte z.B. in Auckland und Wanneroo
Link	https://www.udrew.com.au/

Tabelle 10: Initiative uDrew/Australien

Initiative	BIM-basierter Bauantrag Hamburg und Datenaustauschstandard XBau
Beschreibung	<p>In Hamburg können Planer/-innen auf elektronischem Weg Bauanträge bei der Bauaufsicht einreichen. Ist der Bauantrag bei der Behörde eingegangen, wird er automatisch mit einem Aktenzeichen versehen und der Einreichende erhält eine rechtsverbindliche Nachricht zur Eingangsbestätigung. Bei der Bauaufsicht entfällt dadurch die bisherige manuelle Registrierung des Antrags durch eine/-n Mitarbeiter/-in und die Weitergabe per Hauspost. Die digitalen Bauvorlagen ermöglichen eine schnelle und medienbruchfreie Bearbeitung durch die Fachstellen. Antragsteller/-innen können Informationen über den Sachstand erhalten und den Status der Bearbeitung einsehen. Der in Hamburg eingesetzte Datenaustauschstandard für die Kommunikation zwischen den Beteiligten in bauaufsichtlichen Verfahren wird als „XBau“ bezeichnet. Er definiert die Strukturen und Inhalte aller Nachrichten, die erforderlich sind, um die Prozesse im jeweiligen Verfahren abzubilden.</p> <p>Im Idealfall werden die eingereichten Unterlagen automatisch auf Vollständigkeit und soweit möglich auf inhaltliche Plausibilität überprüft. Die Stadt Hamburg arbeitet derzeit gemeinsam mit der ‚Initiative Planen Bauen 4.0‘, dem Land Nordrhein-Westfalen, Universitäten und Interessensvertretungen an einem Projekt zum digitalen und BIM-basierten Bauantrag. In dem Projekt werden die Anforderungen und Vorgaben aus den Genehmigungsverfahren an BIM-Modelle und zugehörige Prüfprozesse digital in integrierten Werkzeugen abgebildet. Überschneidungen oder Kollisionen können durch BIM überprüft sowie verschiedene Planungsvarianten simuliert werden. Zu den Zielen zählen eine regelbasierte Überprüfung von Geometrien und von Mindestanforderungen und speziellen Gebäudeanforderungen.</p> <p>In einem Design Thinking Labor hat eine Projektgruppe unter Federführung des Landes Mecklenburg-Vorpommern und unter Mitarbeit der Länder Bayern, Baden-Württemberg, Hamburg und Nordrhein-Westfalen sowie Vertretungen aus den Architektenkammern einen Prototyp eines Antragsportals entwickelt. In diesem Prototyp werden Ideen des BIM-basierten Bauantrages aufgenommen. Aus den Informationen des digitalen Bauwerksmodells sollen automatisiert erforderliche Informationen zu dem Bauwerk in die Formularfelder übernommen werden. Die effiziente Nutzung von digitalen BIM-Modellen und bundeseinheitlichen offenen Datenstandards bei bauordnungsrechtlichen Verwaltungsverfahren soll Genehmigungsverfahren, wie z.B. den Bauantrag, erleichtern.</p>
Erfolgsfaktoren	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Umdenken bei den Antragstellern/-innen und den Mitarbeitern/-innen und Offenheit für neue Lösungen; Digitalisierung erfordert einen Kulturwandel, ▪ Zeit, langjährige Auseinandersetzung mit der Digitalisierung im Bauverfahren, ▪ eine Person auf Fachebene (in der Abteilung), welche die Digitalisierung aktiv vorantreibt über viele Jahre hinweg, ▪ Vision und ein klares Konzept, ▪ Kooperation zwischen Politik, Behörde und Antragsteller/-in,

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Standards für den Datenaustausch.
Betreiber	Stadt Hamburg
Link	https://planen-bauen40.de/bim-basierter-bauantrag und http://www.xleitstelle.de/xbau/mehrwert-xbau

Tabella 11: Initiative BIM-basierter Bauantrag Hamburg

Die Übermittlung des Bescheides erfolgt ähnlich wie in Österreich auch in den meisten anderen europäischen Ländern mittels postalischer Zustellung, weil dies gesetzlich aktuell noch so vorgegeben ist (Consortium of European Building Control, 2018).

6.2.5. Bauabnahme, Baupolizei

Die Bauabnahme und baupolizeiliche Kontrolle des Gebäudes während der Lebensdauer ist ein letzter Schritt im Anschluss an das Genehmigungsverfahren. Die Erteilung von Benützungsgenehmigungen in Österreich als auch international erfolgt meist auf Basis von Begehungen vor Ort, teilweise wird dabei bereits mit Laptop oder Tablet gearbeitet. Einige Behörden bieten Online-Tools, um Termine für die Bauinspektion mit der Behörde zu vereinbaren, beispielsweise Vancouver.

6.3. Treiber und Hemmfaktoren für die digitale Baubehörde

6.3.1. Digitale Transformation: Umwälzung der Wirtschaft und Gesellschaft

Die digitale Transformation (DX) bezeichnet eine Weiterentwicklung der Wirtschaft, der Gesellschaft und von Organisationen durch den Einsatz aufkommender Technologien und Geschäftsmodelle. Der fortlaufende Veränderungsprozess betrifft Organisationen als Gesamtes und inkludiert im wesentlichen fünf Dimensionen: (1) Nutzer/-innen (agile Entwicklung neuer Services und Schaffen neuer Kundenerfahrungen), (2) Daten und Intelligenz (das Management von Daten und Informationen in der Organisation und der Einsatz von Technologien wie Big Data Analytics und künstliche Intelligenz zur Gewinnung neuer Einblicke und Entscheidungsunterstützung), (3) das Management organisatorischer Prozesse (Optimierung der Abläufe und Kommunikation), (4) die Mitarbeiter/-innen (neue Arbeitsstile, Förderung von digitalen Kompetenzen und Fähigkeiten, Arbeitsplatz der Zukunft), (5) die Organisationsführung und -kultur (die Steuerung und Regelung der Organisation, die klare Definition von Rollen und Verantwortlichkeiten, das Festlegen von Visionen, Strategien, Leistungsindikatoren, Compliance-Management) (vgl. Rubel, 2018).



Abbildung 5: Digitale Transformation von Organisationen (Quelle: Rubel, 2018; eigene Darstellung)

Nicht nur Unternehmen der privaten Wirtschaft organisieren ihre internen und externen Prozesse neu, optimieren und vernetzen diese; die digitale Transformation hält auch in der öffentlichen Verwaltung Einzug. Sie bietet Verwaltungsmitarbeitern/-innen angesichts knapper Ressourcen und gesteigerten Bürgererwartungen eine Perspektive Arbeitsabläufe effizienter zu gestalten (vgl. Breiholz, 2017; Rubel, 2018). Laut einer aktuellen Umfrage unter europäischen Behörden, erwarten sich Behörden (82%) von der digitalen Transformation erhebliche Auswirkungen. Dazu zählen vor allem eine Reduktion der Kosten (54%), eine Verbesserung der Kundenerfahrungen (43%) und eine schnellere Bereitstellung von Services (32%). Außerdem erwarten sich Behörden von der digitalen Transformation Auswirkungen auf die Geschäftsmodelle (29%), Umsätze (24%) und den Arbeitsplatz sowie die Mitarbeiter/-innen (19%) (N=284; IDC, 2019).

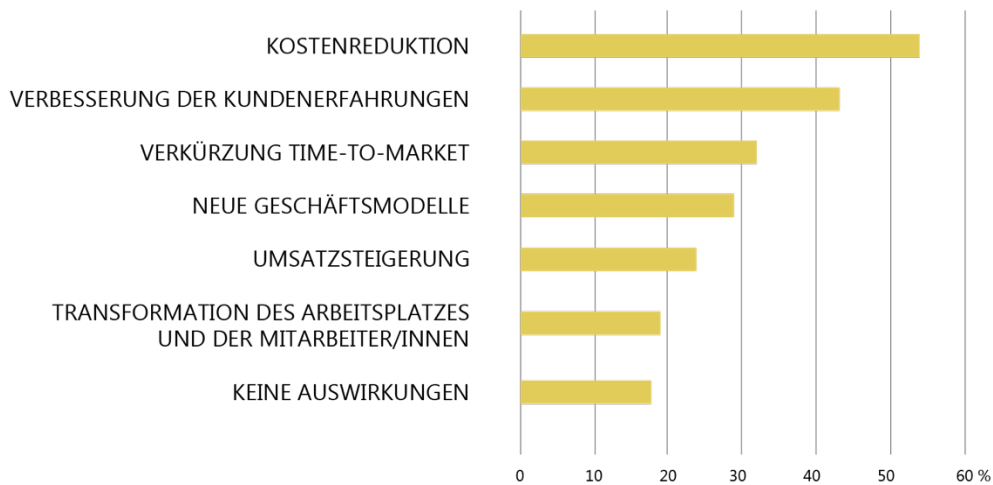


Abbildung 6: Erwartete Auswirkungen der digitalen Transformation auf den öffentlichen Sektor in Europa (N=284; IDC, 2019)

Behörden setzen zunehmend auf eine datenzentrierte Plattform-Architektur, um bürgerorientierte Innovationen zu ermöglichen. Laut einer Studie von IDC priorisieren 45% der befragten Behörden in Europa agile Anwendungsarchitekturen als ‚Platform-as-a-Service‘ unter Verwendung von Microservices und Containern (IDC, 2018, n=54). Plattformmodelle folgen einem Ansatz, bei dem die Plattform als Matchmaking-Funktion zwischen zwei oder mehr Parteien dient, einschließlich Dienstleistungsanbietern und potenziellen Nutzern/-innen. Interne Daten werden über Mitarbeiter/-innen, verbundene Prozesse oder andere Datenströme erfasst. Diese Daten zirkulieren durch einen Datenkern und wandeln die Daten in Erkenntnisse um. Diese Erkenntnisse fließen als verbesserte interne Prozesse in die Organisation zurück. Daten aus externen Prozessen fließen in die Zusammenarbeit mit Nutzer/-innen ein. Nutzer/-innen werden analysiert und die Ergebnisse können zu neuen Erkenntnissen und optimierten Maßnahmen führen. 49% der befragten Behörden in Europa priorisieren cloud-basierte API-Strategien, welche den Datenaustausch im gesamten Ökosystem koordinieren (IDC, 2018, n=54). Plattformen bauen auf neuen Technologien wie Cloud, mobilen Lösungen, Datenanalysen, künstliche Intelligenz und Virtual/Augmented Reality auf. Diese neue Architektur erfordert eine Veränderung der Denkweise in Bezug auf Technologien, Mitarbeiter/-innen, Partner und Nutzer/-innen, verbundene Prozesse, Schnittstellen und integrierte Services (vgl. Abbildung 7; Rubel, 2017 und 2018).

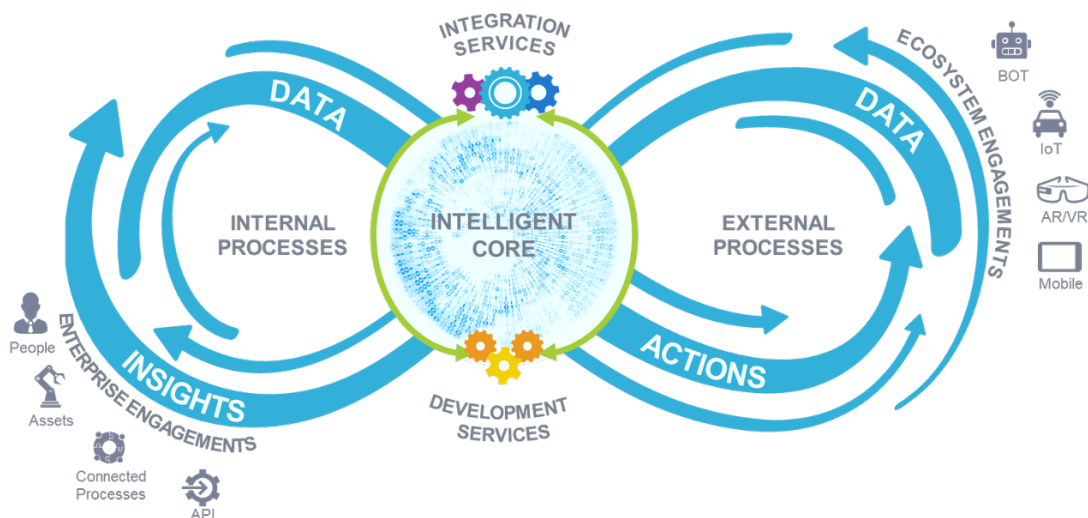


Abbildung 7: Die Plattform der digitalen Transformation (Rubel, 2018)

6.3.2. Die Nutzer/-innen im Mittelpunkt: Schaffen neuer Services und Kundenerfahrungen

Bürger/-innen möchten von der öffentlichen Verwaltung als Kunden – und nicht als Bittsteller – wahrgenommen werden. Sie erwarten den gleichen Komfort in der elektronischen Kommunikation, die gleiche Angebotsvielfalt und die gleiche Reaktionsschnelligkeit wie von kommerziellen Shopping-, Buchungs- oder Informationsplattformen (Rubel, 2018). Viele Behörden haben das bereits erkannt und setzen verstärkt auf die Schaffung positiver Bürgererfahrungen und achten bei der Entwicklung neuer Services darauf die Bürger/-innen in den Mittelpunkt zu stellen. Serviceangebote und Prozesse werden aus Sicht der Nutzer/-innen neu gedacht und gestaltet. Dabei werden die Möglichkeiten digitaler Technologien erschlossen, um Bürger/-innen und Unternehmen rascher, umfassender, individuell und effizienter zu erreichen und zu bedienen. Die Verbesserung der Bürgererfahrungen zählt für 39% der Behörden in Europa zu den Hauptprioritäten (IDC, 2019). Im Falle von Bauverfahren ist für Gemeinden und Regionen die schnelle Erteilung von baurechtlichen Genehmigungen ein wesentlicher Beitrag zur Attraktivität der Gemeinde bzw. Region für gewerbliche Investoren und private Bauherren. Insbesondere schnell wachsende Städte wie beispielsweise Wien oder Graz haben naturgemäß Bedarf an effizienten und transparenten Verfahren.

Die Erwartungen der Bürger/-innen an die digitale Transformation von Regierungsbehörden übersteigen jedoch oftmals die Ressourcen der Behörden, während die Anforderungen an die Sicherung von Bürgerdaten höher werden. So ist für 53% befragter europäischer Behörden Datenschutz die größte Herausforderung bei der Implementierung von neuen Kunden- bzw. Bürgererfahrungen, gefolgt von Budgetrestriktionen (33%). Die Ansätze der Regierungen zur Lösung des Problems werden durch den Mangel an internen Fachkenntnissen beeinträchtigt (27%). Zu den weiteren Herausforderungen für Behörden zählen die Organisationskultur (26%), Compliance-Themen (25%), die Sicherstellung von Geschwindigkeit und Benutzerfreundlichkeit aller IT-Applikationen (23%) und die Integration interner und externer Technologien (22%) (vgl. Abbildung 8; IDC, 2019).

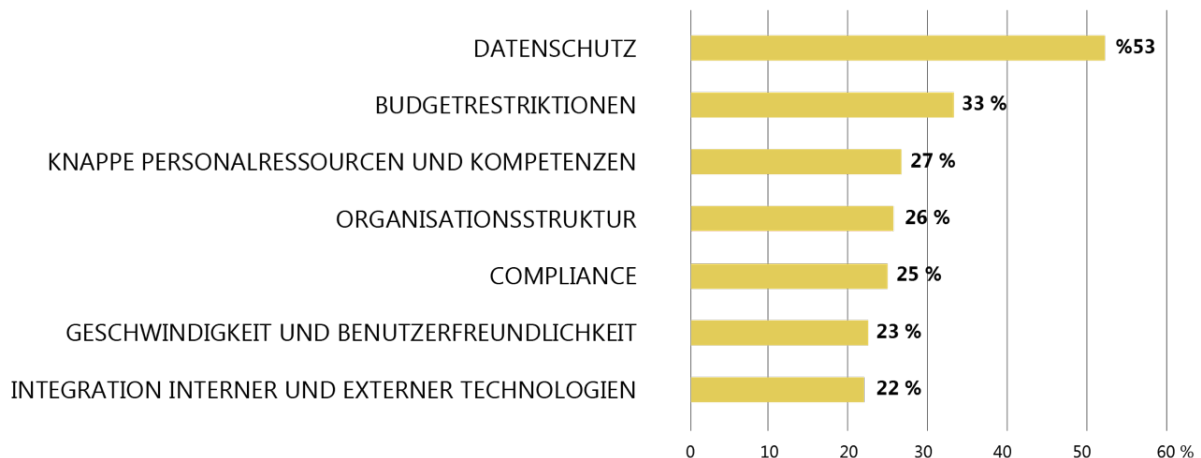


Abbildung 8: Herausforderungen für Behörden bei der Implementierung von neuen Kunden- bzw. Bürgererfahrungen (Quelle: IDC, 2019)

Eine klare Mehrheit befragter öffentlicher Organisationen in Österreich (85%) glaubt, dass durch die Digitalisierung die Leistungsangebote in der Organisation ergänzt oder optimiert werden können. 86% der befragten Organisationen rechnen mit Anpassungen der eigenen Ausrichtung durch Digitalisierung. Digitalisierung wird in den nächsten fünf Jahren Veränderungen im Geschäftsmodell bzw. Leistungsportfolio notwendig machen. Auch erwarten 93% der Befragten, dass die Bedeutung der Digitalisierung in den nächsten fünf Jahren steigen wird (Horak, Bodenstorfer, 2017).

6.3.3. Effizienter und schonender Umgang mit Ressourcen

Knappe Budget- und Personalressourcen der Verwaltung und die Notwendigkeit der Effizienzsteigerung wie Verfahrensbeschleunigung, indem mehrere Fachstellen parallel einen Antrag bearbeiten, treiben Digitalisierungs- und Modernisierungsmaßnahmen in Behörden einschließlich Baubehörden an. Der Wunsch operative Kosten zu reduzieren zählt für 39% der Behörden in Europa zu den Hauptprioritäten (IDC, 2019). Die Optimierung der internen Prozesse sowie des Daten- und Informationsaustausches haben hohe Priorität, um die Effizienz und Transparenz zu erhöhen und bessere Entscheidungen treffen zu können. So führt jede zweite der befragten öffentlichen Organisationen in Österreich Datenquellen automatisch zusammen (Horak, Bodenstorfer, 2017, N=31).

Auch wenn Modernisierungs- bzw. Digitalisierungsmaßnahmen Einsparungen versprechen, erfordern sie erstmals Investitionen. Ein Digitalisierungsprojekt bedeutet einen großen Aufwand für die Behörde, denn Behördenmitarbeiter/-innen arbeiten an den Projekten meist neben ihrer täglichen Arbeit. Die im Rahmen des Projektes durchgeführten Interviews zeigen, Baubehörden in Österreich klagen über knappe bzw. fehlende Ressourcen bei der Umsetzung von Digitalisierungsmaßnahmen. Auch alle Antragsteller/-innen sind noch lange nicht auf dem neuesten Stand der Technik. V.a. kleinen Architektur- und Ingenieurbüros fehlt es an Zeit und finanziellen Ressourcen, um beispielsweise neue Planungsmethoden wie BIM im Unternehmen zu implementieren. Fehlende Ressourcen hemmen Digitalisierungsinitiativen. Forschungsförderprogramme wiederum leisten einen positiven Beitrag zur Finanzierung und somit zur Umsetzung von Digitalisierungsinitiativen.

6.3.4. Innovationsbeschleunigende Technologien: Künstliche Intelligenz und Augmented/Virtual Reality

Für die Modernisierung der Verwaltung sind neue Technologien eine treibende Kraft. Zu den technologischen Errungenschaften gehören u.a. Breitband, soziale Netzwerke, Cloud-Computing, Mobilität, Small-, Big und Open Data & Analytics, Internet der Dienste (Services) und Internet der Dinge (IoT), Künstliche Intelligenz (KI), virtuelle und erweiterte Realitäten (Augmented/Virtual Reality) und Blockchains (Wirth et al., 2018). Cloud ist häufig ein Vorläufer für die Implementierung anderer Technologien, insbesondere von Tools zum Management und der Analyse von Daten. Im öffentlichen Sektor stehen Cloud-Dienste an der Spitze der eingesetzten Technologien. 41% befragter öffentlicher Behörden in Europa setzen private Cloud-Lösungen ein, 39% nutzen Public Cloud (IDC, 2019). Außerdem evaluieren Behörden die Verwendung von künstlicher Intelligenz, mit der strukturierte und unstrukturierte Daten erfasst und schnellere Entscheidungen getroffen werden können. Künstliche Intelligenz wird in 18% der befragten öffentlichen Organisationen eingesetzt und Augmented/Virtual Reality in 15% der befragten Organisationen. Zum Beispiel werden mit Augmented/Virtual Reality Planungsvorhaben visualisiert, begehrbar und authentisch erlebbar und künstliche Intelligenz kann die Prüfung von Bauanträgen unterstützen. Außerdem arbeitet der öffentliche Sektor daran, Anwendungen für eine mobile Welt zu überdenken - die Umstellung auf mobile Arbeitskräfte ist ein Haupttreiber für Investitionen (IDC, 2019).

Zur Technik der digitalen Verwaltung gehören ebenso die klassischen Komponenten des E-Governments wie Dokumentenmanagementsysteme (DMS), elektronische Aktenverwaltung (ELAK) und Akteneinsicht, elektronische Identifikation z.B. mittels Bürgerkarte, digitale Signatur, Online-Formulare, digitale Zustellung sowie E-Payment. Viele heute verwendete digitale Tools (z.B. E-Mail oder Intranet) werden durch neue und andere Konzepte abgelöst. (Wirth et al., 2018) Diese Komponenten des E-

Governments können als „Enabler“ für digitale Behördenverfahren einschließlich Bauverfahren gesehen werden. Diese werden oft vom Bund bereitgestellt. Fehlen solch genannte „Enabler“, dann bremst das die Digitalisierung im Bauverfahren beträchtlich. Beispielsweise hält die Anschaffung eines separaten Gerätes für die Online-Identifizierung (Identifizierungsgerät), weil die Möglichkeit der Identifizierung mittels Handysignatur im Kreis Söst nicht gegeben ist, Antragsteller/-innen davon ab, Bauanträge online einzureichen.

Während neue Technologien die Modernisierung der Verwaltung vorantreiben, stellen sie Baubehörden gleichzeitig vor neue Herausforderungen. Zu den Hürden bei der Technologieimplementierung zählen für einige interviewte Organisationen eine fehlende Interoperabilität zwischen einer Vielzahl an Einzellösungen, Herausforderungen in Bezug auf Datensicherheit, fehlende interne digitale Kompetenzen und die Angst vor Vendor Lock-in, welche es dem Kunden wegen entstehender Wechselkosten und sonstiger Wechselbarrieren erschwert, das Produkt oder den Anbieter zu wechseln.

6.3.5. Einsatz neuer Planungsmethoden: Building Information Modeling (BIM)

Weltweit wird verstärkt der Einsatz von Building Information Modeling (BIM), eine Planungsmethode, welche unmittelbaren Einfluss auf das Baubewilligungsverfahren haben kann, gefordert. Unter dieser wird ein umfassendes digitales Abbild eines Bauwerks mit großer Informationstiefe verstanden. Dazu gehören neben der dreidimensionalen Geometrie der Bauteile vor allem auch nicht-geometrische Zusatzinformationen wie Typinformationen, technische Eigenschaften oder Kosten. Der Begriff „Building Information Modeling“ beschreibt den Vorgang zur Erschaffung, Änderung und Verwaltung eines solchen digitalen Bauwerkmodells mithilfe entsprechender Softwarewerkzeuge (Borrmann et al., 2015). BIM wird auch als eine kooperative Arbeitsmethodik, mit der auf der Grundlage digitaler Modelle eines Bauwerks die für seinen Lebenszyklus relevanten Informationen und Daten konsistent erfasst, verwaltet und in einer transparenten Kommunikation zwischen den Beteiligten ausgetauscht oder für die weitere Bearbeitung übergeben werden, bezeichnet (vgl. Gesellschaft Planen.Bauen.4.0, 2019). Ein einheitliches Verständnis mit einer klaren Definition des Begriffs Building Information Modeling hat sich in Fachkreisen bisher noch nicht durchgesetzt.

Im internationalen Vergleich zählen u.a. Canada, Neuseeland, Großbritannien, Dänemark, Norwegen und Schweden zu den Vorreitern bei der Implementierung von BIM (vgl. BauInfoConsult, 2017). Die deutsche und österreichische Baubranche ist in der Praxis von der durchgängig digitalen Prozesskette noch weit entfernt (Shimonti, 2018). BIM ist vorwiegend bei Großprojekten im Einsatz. Aufgrund unzureichender Kompetenzen und knapper zeitlicher und finanzieller Ressourcen befassen sich viele v.a. kleinere und mittelgroße Büros (noch) nicht mit dieser Planungsmethode (Braun et al., 2015), auch wenn Planunterlagen natürlich digital angefertigt werden. Die Zukunft des Bauens wird jedoch maßgeblich von BIM bzw. digitalen Gebäudedatenmodellen geprägt sein. Die Implementierung von BIM ist ein großer Schritt zur automatisierten Überprüfung in Baubewilligungsverfahren. Durch den Einsatz digitaler Gebäudemodelle ist es erstmals möglich über eine computerunterstützte Überprüfungstätigkeit zu sprechen (mehr dazu im Kapitel 6.4.4; vgl. Eastman et al., 2011; Fiedler, 2015; Fössl und Hagenhofer, 2018).

Die am Markt vertretenen Anbieter von CAD-Programmen bzw. von Planungssoftware im Allgemeinen sowie Start-up Unternehmen bieten bereits spezielle Lösungen bzw. Erweiterungen ihrer Anwendungssoftware an, um BIM in den Bauprozess zu integrieren (vgl. Austrian Standards, 2019). Ein wesentlicher Treiber für den Einsatz von BIM ist die Gesetzgebung. In Ländern wie Dänemark oder

Großbritannien gibt es unter anderem deshalb einen hohen BIM-Verbreitungsgrad, weil die Nutzung von BIM in öffentlichen Bauprojekten gesetzlich festgelegt ist (vgl. NBS International BIM Report 2016; Allplan 2017). Im Jahr 2016 wurde die EU BIM-Arbeitsgruppe mit dem Ziel, die nationalen Bemühungen zu einem gemeinsamen europäischen Ansatz zusammenzuführen eingerichtet, um einen erstklassigen digitalen Bausektor zu entwickeln. Die internationale Organisation buildingSMART hat das Ziel, offene Standards (openBIM) für den Informationsaustausch und die Kommunikation auf der Basis von Building Information Modeling zu etablieren und hat dazu ein Basisdatenmodell – Industry Foundation Classes – für den modellbasierten Datenaustausch im Bauwesen entwickelt (buildingSMART, 2019). In Österreich hat Austrian Standards seit 2015 eine Reihe an Standards für die Implementierung von BIM entwickelt (vgl. Austrian Standards, 2019; Fössl und Hagenhofer, 2018). Einen umfassenden Überblick über die Potenziale und Herausforderungen von BIM in der österreichischen Baubranche, die Standardisierung und Normung liefern Goger et al. (2018).

Der Digitalisierung des Baubewilligungsverfahrens sind durch rechtliche Rahmenbedingungen (siehe Kapitel 6.3.8), Fragen zu Datensicherheit (siehe Kapitel 6.3.9), Fragen zur Datenkontinuität, dem Ermessungsspielraum von Behörden und der Einbindung von Nachbarn/innen ins Verfahren enge Grenzen gesetzt. So ist vor der Einführung der elektronischen Aktenführung sicherzustellen, dass bei Bauunterlagen keine Datendiskontinuität eintritt und die gespeicherten Daten Jahre nach Einreichung unter Umständen nicht mehr geöffnet werden können, weil sich die Dateiformate geändert haben oder andere Hardware-Anforderungen gegeben sind. Dies wäre insbesondere im Hinblick auf den Grundgedanken von BIM, wonach in Zukunft der Lebenszyklus eines Gebäudes vollständig digitalisiert dargestellt und die Daten zur jederzeitigen Bearbeitung zur Verfügung stehen sollen, nicht erstrebenswert. Ein weiterer klärungsbedürftiger Punkt ist der Ermessungsspielraum von Behörden. So kann im Zuge eines Antrags ggf. auch um die begründete Abweichung von rechtlichen Normen ersucht werden. Hinzu kommen teilweise qualitative Bestimmungen (z.B. Ortsbildschutz) zur Beurteilung von Bauvorhaben, die sich nicht automatisiert abbilden lassen. Innerhalb solcher Bestimmung kommt der Baubehörde ein gewisser Ermessensspielraum zu, der eine entsprechende Prüfung und Beurteilung des eingereichten Projekts sowie eine individuelle und schlüssig nachvollziehbare Begründung der Entscheidung erforderlich macht. Eine derartige Einzelfallentscheidung kann mit Hilfe einer Automationssoftware nicht getroffen werden. Ebenfalls sind der BIM-Implementierung im Bauverfahren durch Parteienrechte bestimmte Grenzen gesetzt. Es stellt sich die Frage, wie im Falle eines elektronisch (mittels BIM-Modell) abgewickelten Baubewilligungsverfahrens, Parteien Zugang zu den (elektronischen) Einreichunterlagen ermöglicht werden kann (vgl. Fössl und Hagenhofer, 2018; Kolonovits et al., 2014).

6.3.6. Arbeitsplatz der Zukunft: digitale Kompetenzen, veränderte Berufsbilder, neue Arbeitsstile

Die Grundlage der zukünftigen Organisation bilden digitale Arbeitsplätze mit weitgehend digitalisierten Abläufen, neuen Werkzeugen, verstärkter digitaler Kooperation und Kommunikation. Digitalisierung verändert die gesamte Organisation und die Gestaltung der Leistungsprozesse in der Verwaltung. Bestehende Verfahrensabläufe können harmonisiert und automatisiert werden und bestehende Organisationsstrukturen (v.a. Zuständigkeiten) müssen neu geordnet werden. Für Behörden bieten sich neue Möglichkeiten einer vermehrten Entkoppelung von Arbeit und Arbeitsplatz bzw. bisherigen Öffnungszeiten und Arbeitszeiten. So können auf Basis digitaler Kommunikation und digitalisierter Abläufe und entsprechender technischer Gegebenheiten (z.B. VPN, mobile Endgeräte) neue Formen einer zeitlich-räumlich flexibleren Arbeit etwa durch Telearbeit möglich werden. Durch die

Digitalisierung eröffnen sich neue Chancen eine Interaktion gestützt durch web-basierte Services zwischen den Bürger/-innen und der Verwaltung zu realisieren und bisher papiergebundene Anträge, Formulare oder auch (Standard-)Anfragen durch neue elektronische Systeme abzubilden und abzuwickeln. Zum anderen wird vermehrt eine hierarchieübergreifende flexible Arbeitsorganisation etwa mittels agiler Projektteams oder neuer Kommunikationsmöglichkeiten unter Nutzung sozialer Medien in den Organisationen möglich (Wirth et al., 2018).

Die Digitalisierung bringt aber auch neue Anforderungen an den Bildungsbereich mit sich. Fehlende Kompetenzen zählen zu den größten Herausforderungen befragter österreichischer Behörden bei der Digitalisierung. Konkret machen die Suche nach qualifiziertem Personal (36%), ein fehlendes Bewusstsein für Digitalisierung (32%) und die Schulung von bestehendem Personal (18%) die größten Probleme (Horak, Bodenstorfer, 2017). Ebenfalls muss geklärt werden, wie mit jenen Berufsgruppen umgegangen wird, die massive Nachteile aus der Digitalisierung und vor allem der Automatisierung erwarten (vgl. Fössl, Hagenhofer, 2018). Durch die Digitalisierung werden sich in vielen Berufsbildern Arbeitsinhalte und Anforderungen ändern. Besonders der Dienstleistungs- und Administrationsbereich wird als ein von der Digitalisierung besonders herausgeforderter Bereich angesehen (Hausegger et al., 2016).

6.3.7. Digitalisierungsstrategien: klare Zielsetzungen seitens Bund, Länder und Gemeinden

Digitalisierungsstrategien und eine klare Zielsetzung von Bund, Land und/oder der Behördenleitung treiben die Digitalisierung in Bauverfahren an. In Österreich ist die Plattform Digitales Österreich seit 2005 das Koordinations- und Strategiegremium der Bundesregierung für E-Government (Bundesministerium für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort, 2019d). In der E-Government Vision für 2020 werden Aspekte wie Transparenz und Offenheit des Verwaltungshandelns, Kollaboration, Open Government Data, Vertrauenswürdigkeit und Sicherheit hervorgehoben. E-Government-Anwendungen werden unter Beachtung des Datenschutzes (Stichwort: Datenschutzgrundverordnung) und zeitgemäß hoher Informationssicherheitsmaßnahmen erstellt, weiterentwickelt und betrieben (Bundesministerium für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort, 2019e). Die Verwaltung setzt bei ihren Digitalisierungsbestrebungen auf umfassende Maßnahmen (Bundesministerium für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort, 2016). Dazu zählen:

- Recht auf elektronischen Verkehr mit der Verwaltung,
- Personalisierung und Regionalisierung des E-Government-Angebots,
- Vernetzung und automatischer Informationsaustausch zwischen den E-Government-Angeboten von Bund, Ländern und Gemeinden,
- Ausweitung von One-Stop- und No-Stop-Verfahren,
- Once-Only-Prinzip: Informationen und Dokumente müssen der Behörde nur einmal übermittelt werden.

Die Recherche von Digitalisierungsstrategien und Erfolgsprojekten zeigt, dass gerade die Digitalisierung von Bauverfahren in Österreich sehr stark von Behörden auf lokaler Ebene bzw. regionalen Interessensvertretern vorangetrieben wird, welche Innovationspotentiale ausloten und einzelne (Pilot) Projekte in lokalen Baubehörden umsetzen (siehe Kapitel 6.2). Die Studie zur Digitalisierung in der öffentlichen Verwaltung (Horak, Bodenstorfer, 2017) deckt sich mit den gesammelten Informationen aus den Interviews und zeigt, dass innerhalb der Behörde die Digitalisierung hauptsächlich von der

Behördenleitung (46%), gefolgt von den Fachabteilungen (18%) und der IT-Abteilung (14%) vorangetrieben wird.

Obwohl die Digitalisierung in so gut wie allen befragten österreichischen öffentlichen Organisationen als ein wichtiges Thema bewertet wird, verfügt nur weniger als ein Drittel über eine verschriftlichte Digitalisierungsstrategie. Liegt eine Strategie vor, dann ist diese in nur 29% der Organisationen in die Gesamtstrategie eingebunden (Horak, Bodenstorfer, 2017). Eine fehlende Digitalisierungsstrategie bzw. eine von der Organisationsstrategie entkoppelte Digitalisierungsstrategie bremst Digitalisierungsmaßnahmen auch im Bauverfahren.

6.3.8. Rechtliche Rahmenbedingungen

Rechtliche Rahmenbedingungen für E-Government in Österreich bilden unter anderem das E-Government Gesetz, Signatur- und Vertrauensdienstgesetz, allgemeine Verwaltungsverfahrensgesetz, Zustellgesetz, Datenschutzgesetz und Telekommunikationsgesetz (Bundesministerium für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort, 2019f). Gemäß dem Deregulierungsgesetz 2017 soll die Kommunikation auf elektronischem Weg zwischen Bürger/-innen und Unternehmen mit Behörden weiter ausgebaut sowie der Zugang zu elektronisch übermittelten Dokumenten von unterschiedlichen Behörden vereinfacht werden (Kommunal, 2017). In Kapitel 6.1.7 sind bereits Details zu den bundesrechtlichen Rahmenbedingungen zu Digitalisierung, die für die Arbeit von Baubehörden relevant sind, angeführt und erklärt.

Ein wichtiges Reformprojekt zu den rechtlichen Rahmenbedingungen für die digitale Verwaltung ist das Projekt „Digitales Amt“ des Bundesministeriums für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort (2019g). Darin werden Digitalisierungspotentiale für Verwaltungsleistungen erarbeitet und moderne rechtliche Rahmenbedingungen für solche übergreifenden Prozesse definiert. Das Projekt schafft die rechtlichen und organisatorischen Voraussetzungen für eine in ganz Österreich durchgängige und sichere Digitalisierung der Verwaltung.

Kapitel 6.1 informiert über die rechtlichen Grundlagen im Bauverfahren. Die Tatsache, dass laut Gesetzgebung Bauanträge in Österreich durchgängig noch in analoger Form an die Behörde übermittelt werden müssen, und dass auch für den Baubescheid gesetzlich oft keine elektronische Zustellung möglich ist, stellt einen hohen Hemmfaktor für die Digitalisierung im Bauverfahren dar, und Baubehörden verwenden aktuell Ressourcen um bestehende wie neue angelegte Akten zu digitalisieren bzw. zu archivieren.

6.3.9. Datenschutz- und Datensicherheitsbedenken

Eine elektronische Verfahrensabwicklung und insbesondere der Einsatz von BIM bei der Antragseinreichung und Prüfung bedeuten nicht nur zahlreiche neue Gestaltungsmöglichkeiten, sondern auch eine Fülle neu auftretender Fragen. Wer hat welche Rechte auf Daten zuzugreifen und diese zu bearbeiten? Wo werden die Daten physisch gespeichert? Wer haftet für die Richtigkeit der Daten? (vgl. Goger, Reismann, 2018).

BIM-Modelle sind für die am Projekt bzw. Verfahren involvierten Personen zugänglich und bearbeitbar, wodurch automatisch Fragen der Nutzungs- und Verwertungsrechte entstehen (vgl. Neuwerth, 2018). Hinzu kommen Bedenken, dass Daten/Pläne und somit auch Wissen nicht mehr abgerufen werden kann, wenn Lizenzen auslaufen oder sich neue technische Standards etablieren. Außerdem

sind Baubehörden von einer großen Unsicherheit bezüglich der Langlebigkeit der digitalen Formate (v.a. bzgl. unterschiedlicher Standards bei Verwendung von BIM) geprägt. Die eingereichten Dokumente müssen theoretisch ewig einsehbar sein können. Die Forderung nach offenen Standards und Datenformaten von Seiten der Baubranche und den Behörden ist daher hoch (Goger und Reismann, 2018).

Auch Zweifel in puncto Datenschutz, wenn personenbezogene Daten an einen externen, insbesondere nicht-europäischen Software- bzw. Cloud-Anbieter weitergegeben werden, halten Behörden von einer Nutzung von BIM ab. Behörden sind in Bezug auf den Datenschutz mit einer wachsenden Zahl von Vorschriften und Konformitätsbestimmungen konfrontiert. So wirft die vollständige Digitalisierung und Protokollierung des BIM-basierten Bauverfahrens in Bezug auf die Leistungen einzelner beteiligter Personen datenschutzrechtliche Fragen auf (vgl. Eichler, 2018; IDC, 2019).

Behörden zweifeln an der Sicherheit rein digitaler Daten. Nur knapp mehr als die Hälfte der befragten österreichischen Behörden ist von der Sicherheit der digitalen Daten überzeugt. Erhöhte Anforderungen an die Datensicherheit werden von 71% der Befragten als einer der größten Herausforderungen bei der Digitalisierung gesehen (Horak, Bodenstorfer, 2017).

6.3.10. Innovationskultur

Die Offenheit einer Organisation für Innovationen, vor allem in Kombination mit innovationsfördernden politischen und rechtlichen Rahmenbedingungen, ist ein wesentlicher Treiber für Digitalisierungsmaßnahmen. Offene, transparente und innovationsfreudigere Organisationen treiben Digitalisierungsmaßnahmen voran, sind eher bereit die Vorreiterrolle einzunehmen und neue Technologien, agile Methoden und innovative Services zu erproben. Die Verwaltung sieht vor allem Automatisierung (94%), vereinfachte interne Kommunikation (68%) und neue Möglichkeiten der Interaktion mit Kunden (61%) als Vorteile der Digitalisierung. Zu den weiteren Vorteilen zählen eine vereinfachte externe Kommunikation (58%), Aufwands- und Kosteneinsparungen, mehr Transparenz gegenüber der Zielgruppe (beides 48%) und die Möglichkeit neue Services bereitstellen zu können (42%). Erfolgsgeschichten (vgl. Kapitel 6.2) haben eine beispielhafte und motivierende Wirkung für andere Behörden.

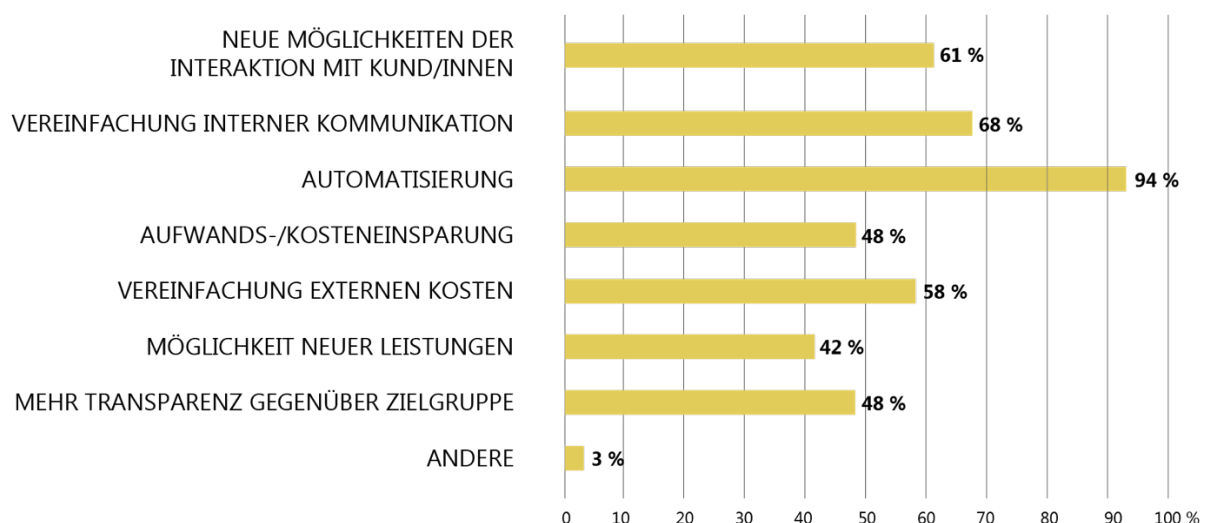


Abbildung 9: Vorteile der Digitalisierung in der österreichischen Verwaltung (Horak, Bodenstorfer, 2017, n=31)

Ein geringer Stellenwert von Innovation in der Organisationskultur hemmt hingegen die Modernisierung der Verwaltung immens. Die Interviews zeigen, dass Mitarbeiter/-innen der Digitalisierung oft

kritisch gegenüberstehen, sie Angst vor Veränderungen und dem Verlust des Arbeitsplatzes haben, oder es ihnen an Identifikation mit den Digitalisierungsmaßnahmen fehlt. Hinzu kommt die Angst vor Vollautomatisierung, und dass dem Menschen die Kompetenz und Entscheidungskraft aus der Hand genommen wird. Langsame Entscheidungsprozesse aufgrund der hohen Komplexität von Digitalisierungsinitiativen und unterschiedlichen Zuständigkeiten und der Bedarf nach angepassten Lösungen (und keinen One-Fits-All-Lösungen) tragen ebenfalls dazu bei, dass Digitalisierungsmaßnahmen in einigen Fällen nur schleppend umgesetzt werden.

6.4. Innovations- und Digitalisierungspotentiale im Bauverfahren

Die folgende Abbildung zeigt Innovationspotentiale anhand einer vereinfachten Darstellung des Bauverfahrens in Österreich. Innovationspotentiale sind ausführlich in den folgenden Unterkapiteln beschrieben. Eine tabellarische Übersicht über Innovationspotentiale strukturiert nach Prozess ist in Anhang zu finden.

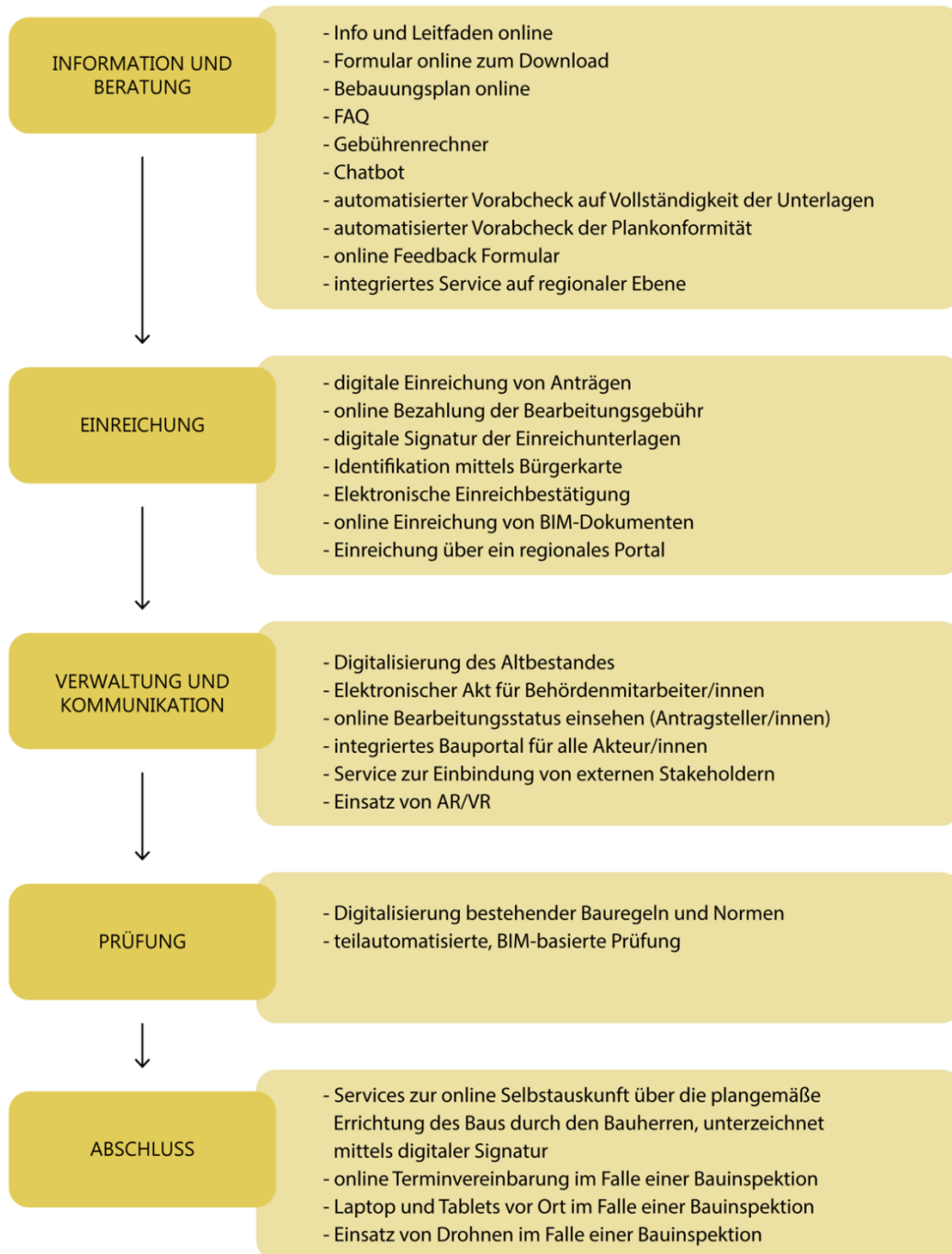


Abbildung 10: Innovations- und Digitalisierungspotentiale im Bauverfahren

6.4.1. Informations- und Beratungsservice

Kundeninteraktionsprozesse und Touchpoints können durch die nahtlose Integration aller Kommunikationskanäle (Omnikanal-Ansatz) neugestaltet werden. Ein umfassendes Informations- und Beratungsservice könnte beinhalten: Online-Leitfäden und Checklisten, Detailinformationen zum Prozess (Ablauf, Zeitplan, Akteure), Informationen zum Umgang mit (personenbezogenen) Daten, Online-FAQ, Chatbot, Online-Forum, Social Media und ein Online-Feedback Formular. Das Service könnte von lokalen Behörden angeboten werden, idealerweise aber auf regionaler bzw. nationaler Ebene. Zusätzlich könnten die folgenden Werkzeuge Antragsteller/-innen unterstützen:

- Ein Online-Rechner, mit dem vor der Einreichung einfache Berechnungen getätigt werden können, beispielsweise ob ein Zubau innerhalb der baurechtlich erlaubten Grenzen liegt,
- ein automatisierter Vorabcheck auf Vollständigkeit der Unterlagen,
- Online-Rechner für Service-Gebühren,
- ein virtuelles Haus, das anzeigt, für welche baulichen Vorhaben eine Bewilligung erforderlich ist (vgl. <https://interactive.planningportal.co.uk/detached-house>, aufgerufen am 08.04.2020).

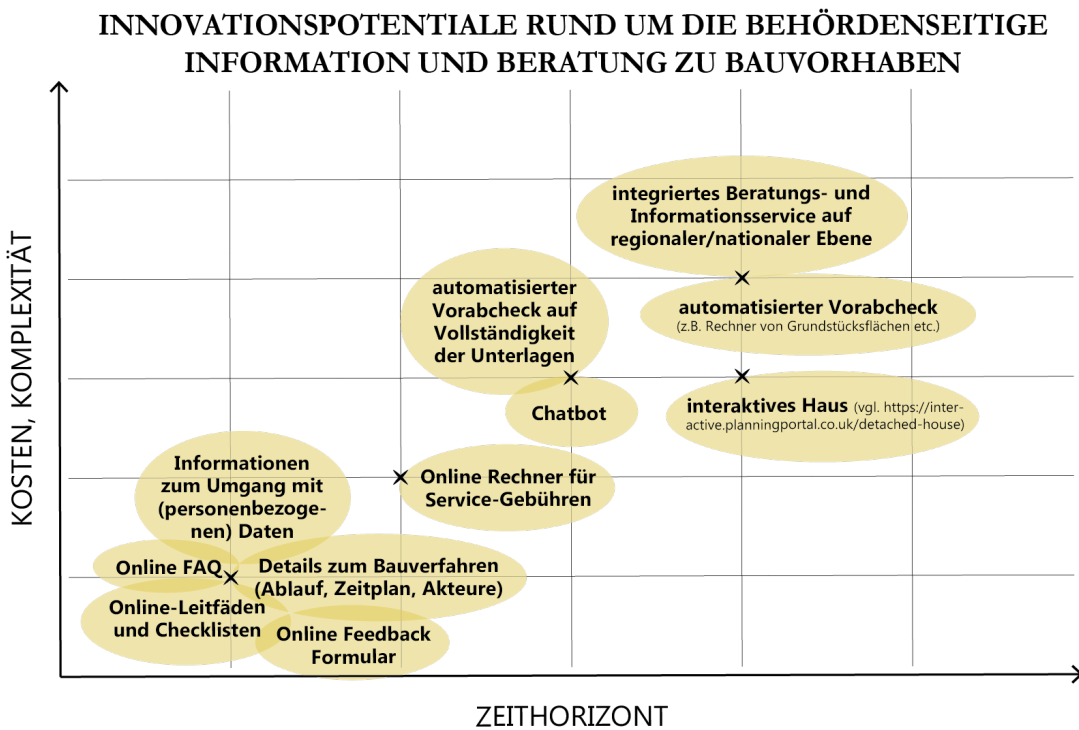


Abbildung 11: Innovationspotentiale rund um die behördenseitige Information und Beratung zu Bauvorhaben

Vorteile eines umfangreichen Informations- und Beratungsservices: Ein nutzerfreundliches Online-Portal, das ein umfassendes Informations- und Beratungsservice und die Möglichkeit zur Online-Antragseinreichung bietet, trägt zur Optimierung interner Wertschöpfungsprozesse hinsichtlich Durchlaufzeiten, Qualität und Kosten bei. Bestehende Erfolgsprojekte zeigen, dass sich der Ausbau der Informations- und Beratungsleistung positiv auf die Qualität und Vollständigkeit der eingereichten Anträge auswirkt. Behörden müssen weniger Ressourcen für die Nachforderung von Unterlagen aufbringen und Verfahren können schneller abgewickelt werden. Wenn Antragsteller/-innen Informationen online abrufen können ersparen sie sich den Weg in die Behörde und es entlastet die Mitarbeiter/-innen in den Behörden. Die Möglichkeit einer persönlichen Beratung sollte als Kommunikationskanal jedoch weiterhin bestehen bleiben, da komplexe Sachverhalte mitunter in Teams besprochen werden müssen. Ein gut ausgebautes Informations- und Beratungsservice, das mehrere Kommunikationskanäle anbietet, erhöht die Zufriedenheit der Antragsteller/-innen.

6.4.2. Service zur Online-Antragseinreichung

Ein Service zur Online-Antragsstellung könnte auf lokaler bzw. idealerweise auf regionaler Ebene angeboten werden. Die Möglichkeit der einzureichenden Formate könnte erweitert werden und BIM-Formate inkludieren. Die Bezahlung der Bearbeitungsgebühr könnte über ein Online-Bezahlservice abgewickelt werden. Identifikation mittels Bürgerkarte, digitale Signatur der Einreichunterlagen

durch den Antragsteller/-innen, elektronische Einreichbestätigung/Eingangssignatur durch die Behörde sind dabei entscheidende Services für eine Online-Antragstellung.

INNOVATIONSPOTENTIALE RUND UM DIE EINREICHUNG VON BAUANTRÄGEN

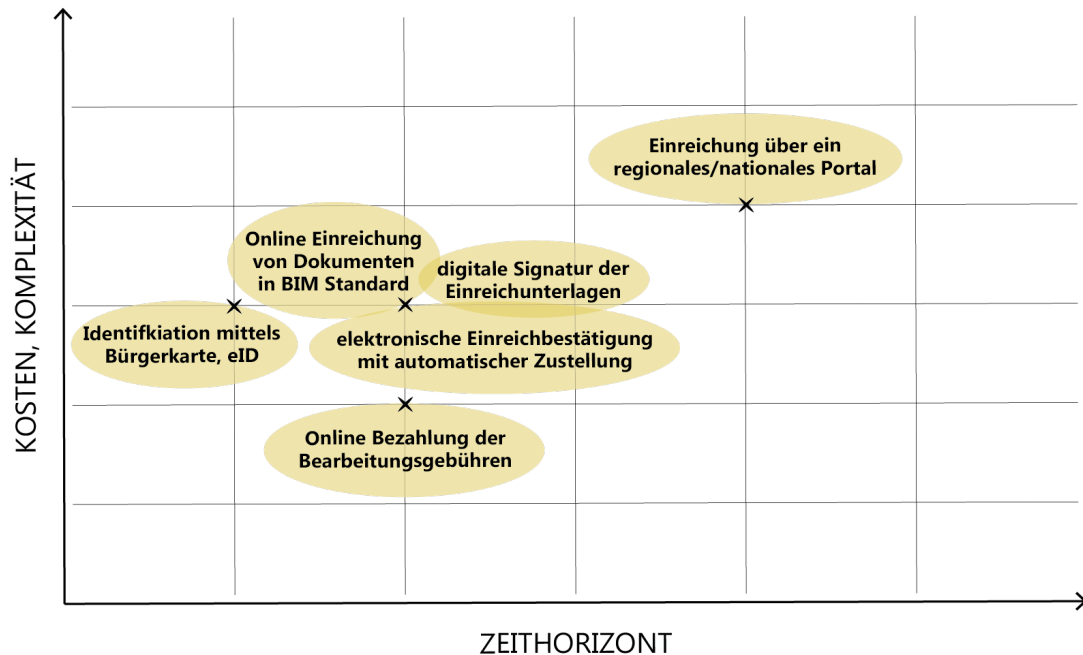


Abbildung 12: Innovationspotentiale rund um die Einreichung von Bauanträgen

Vorteile der Online-Einreichmöglichkeit: Behörden erhalten digitale Antragsunterlagen, können diese direkt weiterverarbeiten und müssen Papierunterlagen nicht erst scannen. Digitale Anträge sparen Platz im physischen Archiv. Behörden erhalten durch digitale Modelle bzw. BIM sehr genaue Kenntnisse zum Baubestand und damit eine bessere Grundlage für die Stadtplanung. Antragsteller/-innen sparen sich Druckkosten, Portokosten bzw. den Weg zur Behörde. Die Einreichung kann nicht nur ortsunabhängig, sondern auch außerhalb der Öffnungszeiten getätigt werden (24/7). Auch können Unterlagen online schnell nachgereicht und Mängel im Antrag schneller behoben werden, was nicht nur die Behördenmitarbeiter/-innen entlastet, sondern auch die Zufriedenheit der Antragsteller/-innen erhöht.

6.4.3. Verwaltungs- und Kommunikationsplattform

Ist ein Bauantrag bei der Behörde eingelangt, unterstützt ein elektronischer Akt (vgl. Bundesministerium für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort, 2019c) die Baubehörde und Fachbehörden bei Verwaltung und Bearbeitung des Antrages. Die Verwaltung der Daten und die Regelung der Zugriffsrechte erfolgt durch die Baubehörde. Noch einen Schritt weiter geht ein integriertes Bauportal als Kommunikationszentrale für alle beteiligten Akteure, d.h. auch externe Gutachter/-innen und Parteien, die in Bauverfahren eingebunden werden (müssen). Sie haben über ein derartiges Service Zugriff auf ausgewählte Bereiche des Portals und Unterlagen im elektronischen Akt. Alle relevanten Informationen und Daten zu einem Bauwerk lassen sich digital erfassen, verwalten und in einer transparenten Kommunikation zwischen allen beteiligten Akteuren austauschen, wobei hier natürlich datenschutzrechtliche Aspekte zu beachten sind. Durch die Verwendung einer eID können alle Manipulationen und Arbeitsschritte dokumentiert und zugeordnet werden, was die Nachvollziehbarkeit erhöht. Neue Technologien wie Virtual/Augmented Reality können in der Bauverhandlung zur Präsentation und Kommunikation von Bauvorhaben eingesetzt werden. Über ein weiteres Service können Antragsteller/-innen jederzeit auf die Bauakte zugreifen und den Bearbeitungsstatus einsehen. Bescheide können elektronisch und amtssigniert übermittelt werden. Ein weiteres Innovationspotential wäre die Integration der digitalen Bauplattform mit anderen eGovernment-Services (one-stop-shop) auf Bundesebene. Für die Organisation und Einrichtung solcher Services werden vor allem Investitionen in die IT-Ausstattung ebenso wie in die Schulung von Personal notwendig. Mitunter können hier kooperative Ansätze zwischen Gemeinden aber auch die Übertragung von baubehördlichen bzw. baupolizeilichen Aufgaben an die Bezirkshauptmannschaften forciert werden.

INNOVATIONSPOTENTIALE RUND UM DIE VERWALTUNG DES BAUANTRAGES EINSCHLIEßLICH INTERNER UND EXTERNER KOMMUNIKATION

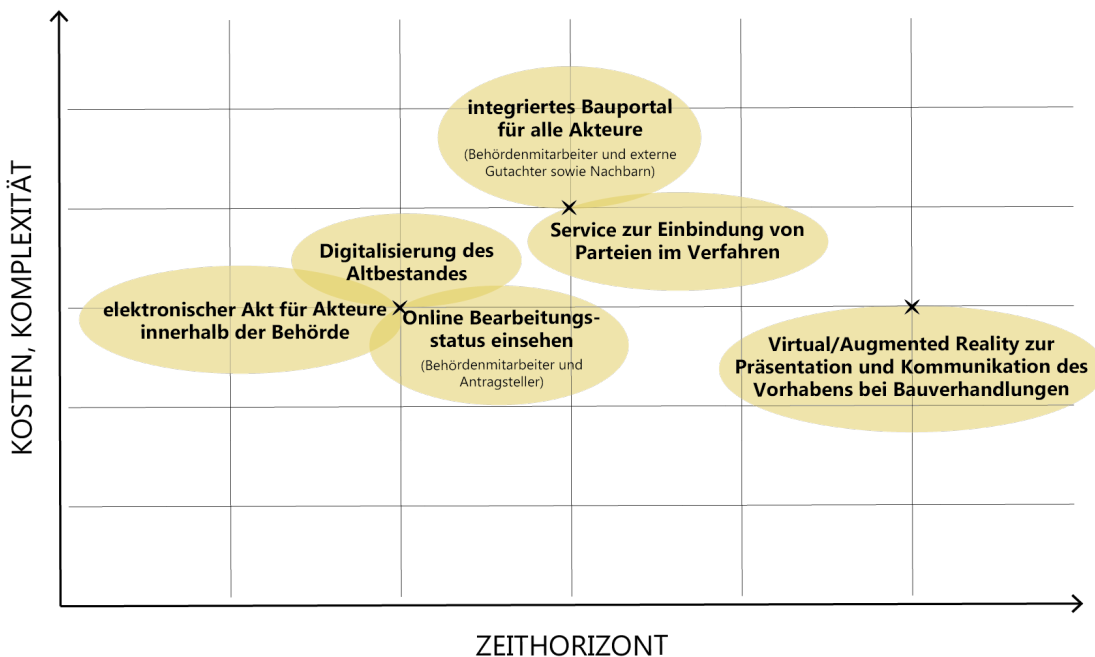


Abbildung 13: Innovationspotentiale rund um die Verwaltung des Bauantrages einschließlich interner und externer Kommunikation

Vorteile einer Verwaltungs- und Kommunikationsplattform: Die Akten stehen immer zur Verfügung und Sternverfahren beschleunigen die Abwicklung. Am Verfahren beteiligte Behörden und Institutionen können den Antrag parallel prüfen und ihre spezifischen Arbeitsaufgaben erledigen. Der Antrag kann orts- und zeitunabhängig geprüft werden und es entstehen neue Möglichkeiten der Telearbeit. Der Weg ins Archiv, um Papierakten zur Akteneinsicht und Sachbearbeitung hervorzuholen, verschwindet, da die Akten elektronisch abgerufen werden können. Die Transportzeiten von Unterlagen zwischen einzelnen Akteuren entfallen. Die Verfahrenstransparenz kann durch digitale und protokollierte Verfahren erhöht werden. Die Beratungen mit der Baubehörde werden effizienter, da Behördenmitarbeiter/-innen in Echtzeit auf Dokumente zugreifen können. Für Antragsteller/-innen sind 24h Auskünfte zum aktuellen Sachstand möglich. (Automatisierte) Sachstandsankünfte für Antragsteller führen wiederum zu weniger direkten Nachfragen bei den Behördenmitarbeiter/-innen und entlasten diese. Insgesamt können durch technologiebasierte Services langfristig Arbeitszeit und Kosten eingespart werden.

6.4.4. Automatisierte Prüfung

Ein wesentlicher Schritt bei der Modernisierung von Bauverfahren ist eine (teil-)automatisierte Konformitätsprüfung eingereicherter Projekte im Hinblick auf die Vereinbarkeit mit den gültigen baurechtlichen und bautechnischen Vorschriften. Dies erfordert die Digitalisierung einer Vielzahl von textlichen Baubestimmungen und die durchgängige Nutzung von digitalen Gebäudemodellen bzw. BIM-Modellen auf Seite der Antragsteller/-innen ebenso wie auf behördlicher Seite. In einem Modell, in dem es keine herkömmlichen Bauvorlagen mehr gibt, sondern ein 3D-Modell nach dem Building Information Modeling-Ansatz (BIM) eingereicht wird, sind alle Fachplanungen, Komponenten- und Materialbeschreibungen, Stammdaten zum Bauherrn und Architekten enthalten. Sofern von der Behörde bauliche Regelungen digital abgebildet wurden, kann eine automatisierte Kollisionsprüfung zwischen eingereichten Plänen (mit ausreichender Qualität des Einreichmodells) und baulichen Regelungen durchgeführt werden (vgl. Eastman et al., 2011; Fiedler, 2015, S. 22; Fössl und Hagenhofer, 2018). Insbesondere die Einhaltung von vergleichsweise leicht zu prüfenden baurechtlichen Vorschriften, wie beispielsweise die Einhaltung der gewöhnlichen Brandschutzbestimmungen, wäre durch die Verwendung solcher Programme leicht möglich. Auch ob bei der Erstellung des Gebäudemodells die Nutzungsbeschränkungen gemäß Flächenwidmungs- und Bebauungsplan (z.B. maximal bebaubare Fläche, Bauklassen, etc.) korrekt berücksichtigt wurden, könnte mit der nach Bundesländern erforderlichen Differenzierung relativ einfach und rasch über einen automatisierten Prüfprozess beurteilt werden (Fössl und Hagenhofer, 2018).

INNOVATIONSPOTENTIALE RUND UM DIE PRÜFUNG DES BAUANTRAGES

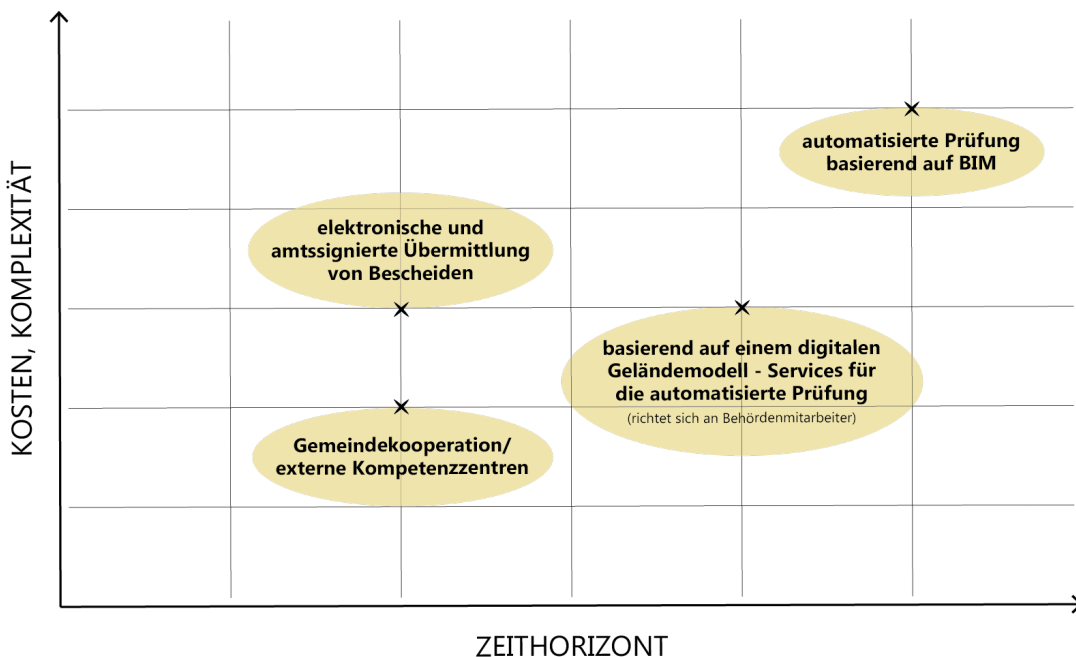


Abbildung 14: Innovationspotentiale rund um die Prüfung des Bauantrages

Vorteile der automatisierten Prüfung: Durch die (teil)automatisierte Prüfung wird der Genehmigungsprozess beschleunigt. Menschliche Fehler in der Prüfung können minimiert werden und Entscheidungen sind transparent. Gleichzeitig ist es mit streng definierten Regeln nicht mehr möglich auf Unschärfen in den gesetzlichen Normen einzugehen und es müsste hier ggf. auch Anpassungen auf gesetzlicher Ebene geben, um entsprechende Rahmenbedingungen für eine derartige Automatisierung der Prüfung von Einreichunterlagen zu ermöglichen. Die Attraktivität einer Stadt, Gemeinde bzw. Region für Investoren kann durch schnelle Verfahren erhöht werden, da Bauvorhaben zeitnah gestartet werden können - v.a. in Städten und Gemeinden mit hohem Bevölkerungswachstum. Schnelle Verfahren erhöhen die Zufriedenheit der Antragsteller/-innen, der Baubranche als Gesamtes und der Bevölkerung.

6.4.5. Einsatz neuer Technologien und Services in der Bauabnahme

Die Anzeige über die Fertigstellung eines Bauvorhabens und die Erteilung einer Benützungsgenehmigung (verallgemeinert: Bauabnahme) wird in den Österreichischen Bundesländern unterschiedlich geregelt. I.d.R. bestätigt der Bauherr aber gegenüber der Behörde schriftlich, dass das Bauvorhaben bescheidkonform ausgeführt wurde. Ein Innovationspotential liegt hier in der elektronischen Abwicklung dieser Bestätigung über eine entsprechende Schnittstelle und unter Nutzung der digitalen Signatur. Sollte die Baubehörde den Bau vor Ort prüfen, ergeben sich weitere Innovationspotentiale. Darunter fallen eine Online-Terminvereinbarung für die Inspektion, der Einsatz mobiler Applikationen und Tablets bei der Inspektion vor Ort und der Einsatz von Drohnen zur Bauinspektion, welche Bilder bzw. Videos ggf. auch in Echtzeit an die Baubehörde übermitteln.

INNOVATIONSPOTENTIALE RUND UM DIE BAUABNAHME

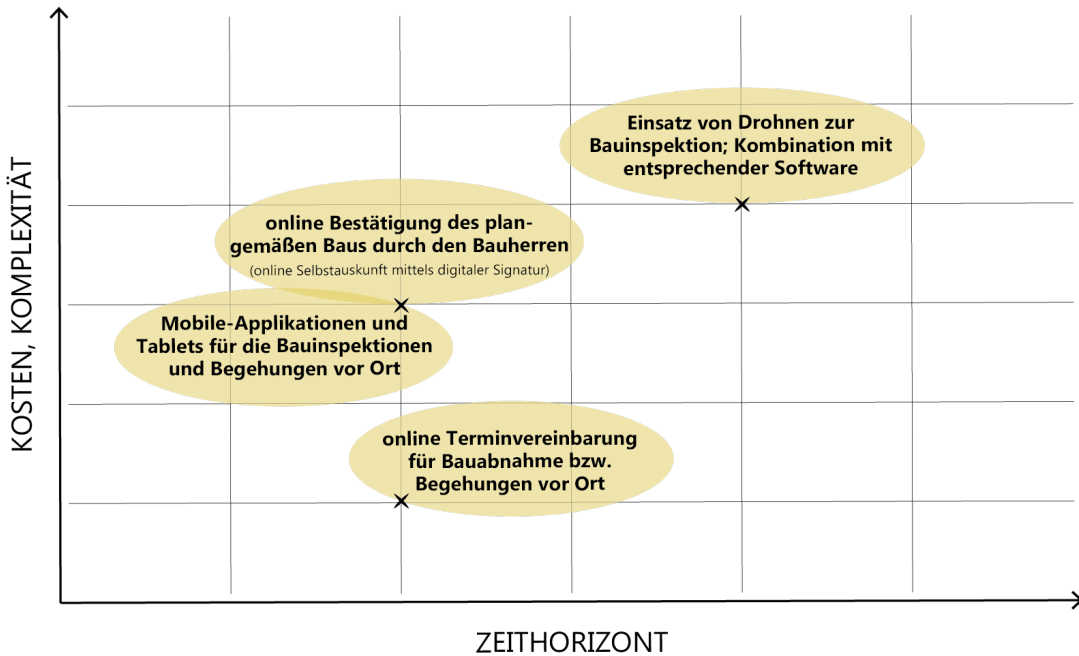


Abbildung 15: Innovationspotentiale rund um die Bauabnahme

Vorteile des Einsatzes neuer Technologien bei baupolizeilichen Aufgaben: Durch den Einsatz neuer Technologien bei der Bauabnahme und der Kontrolle von Objekten im Rahmen der baupolizeilichen Verpflichtungen können Abläufe beschleunigt werden. Vor allem bei der Inspektion können mittels neuer Technologien (mobile Lösungen) Medienbrüche vermieden werden.

6.4.6. Übersichtsmatrix: Innovations- und Digitalisierungspotentiale inkl. Treiber und Hemmfaktoren

Schlussendlich sind alle gelisteten Innovationspotentiale lediglich Möglichkeiten für die Weiterentwicklung von Bauverfahren und der Arbeitsweise von Baubehörden. Die Implementierung wird durch Treiber begünstigt, während gewisse Hemmfaktoren eine rasche und akkordierte Umsetzung verzögern oder zu einer Fragmentierung von Initiativen führen. Die untenstehenden Tabellen geben nochmals einen Überblick über einige dieser begünstigenden/hemmenden Faktoren, die für die Visionserstellung und Formulierung der Handlungsempfehlungen herangezogen werden.

TREIBER	Info- und Beratungsservice	Service zur Online-Einreichung	Verwaltungs- und Kommunikationsplattform	Automatisierte Prüfung	Services rund um die Bauabnahme
Digitale Transformation	x	x	x	x	x
Nutzer/-innen im Fokus	x	x	x		x
Effizienzsteigerung und Ressourcenschonung	x	x	x	x	x
Innovationsbeschleunigende Technologien			x	x	x
Neue Planungsmethode BIM		x		x	
Arbeitsplatz der Zukunft – neue Arbeitsstile und Methoden	x	x	x	x	x
Klare Vision, Strategie und Ziele	x	x	x	x	x
Rechtliche Rahmenbedingungen, welche Digitalisierung vorantreiben		x	x		
Ausgeprägte Innovationskultur	x	x	x	x	x

Tabella 12: Treiber der digitalen Innovation

HEMMFAKTOREN	Info- und Beratungsservice	Service zur Online-Einreichung	Verwaltungs- und Kommunikationsplattform	Automatisierte Prüfung	Services rund um die Bauabnahme
Fehlende Ressourcen für Modernisierungsinitiativen	x	x	x	x	x
Technologische Herausforderungen			x	x	x
BIM – Fragen der Implementierung		x	x	x	
Arbeitsplatz der Zukunft – fehlende Kompetenzen und Angst vor Automatisierung			x	x	x
Fehlende Vision und Strategie	x	x	x	x	x
Rechtliche Rahmenbedingungen, die Digitalisierung hemmen		x	x		
Datenschutzbedenken und Datensicherheit		x	x		
Geringe/fehlende Innovationskultur	x	x	x	x	x

Tabella 13: Hemmfaktoren für die digitale Innovation

7. Schlussfolgerungen

Das Projekt gliedert sich in einen deskriptiven Teil zum Status quo der Digitalisierung im Bereich der Arbeit von Baubehörden und einen explorativen Teil zu den Möglichkeiten und Potentialen für die Zukunft, der schließlich auch zur Formulierung der Vision führt. Der erste Projektteil zeigt sehr deutlich auf, wie stark die **Fragmentierung des öffentlichen Baurechts** in Österreich fortgeschritten ist. De facto handelt es sich gerade im Hinblick auf die Digitalisierung von Arbeitsabläufen und der Kommunikation um eine der wohl komplexesten Landeskompetenzen. Es gibt eine sehr starke regionale Ausdifferenzierung der baurechtlichen Bestimmungen, wahren sich die bautechnischen Bestimmungen weitgehend auf die mittels Normen gesetzten Standards beziehen. Diese Differenzierung ist zweifelsohne auch historisch bedingt, da es in Österreich keine einheitliche bauliche Formensprache und Baukultur gibt und viele Bestimmungen im Baurecht eben auf diesen Umstand Rücksicht nehmen bzw. deswegen auch diverse Ausnahmestimmungen kennen. Obwohl es mit Sicherheit ein Potential zur Harmonisierung von Regelungen zwischen den Bundesländern geben würde, macht eine komplette Vereinheitlichung des Baurechts keinen Sinn. Diese Bestimmungen würden zwar für Neubauten problemlos anwendbar sein, treffen aber auf einen Baubestand, der in einem anderen Regelungsregime errichtet wurde. In der Diskussion der Digitalisierung von Baubehörden ist der Umgang mit Bestandsbauten ebenso wichtig wie jener mit Neubauten. Zubauten, Aufstockungen, etc. sind sehr häufige Bauvorhaben und daher ist eine gesamtheitliche Sicht der Aufgaben von Baubehörden essentiell. Die Fragmentierung des Baurechts legt aber auch nahe, dass es in Österreich **keine einheitliche nationale Lösung** geben wird, wenn es um eine automatisierte Prüfung von Bauvorhaben geht, aber jedenfalls wäre hier eine **verstärkte Kooperation und Koordination der Länder** gefragt.

Die dargestellten und im Workshop diskutierten Initiativen in Österreich sind sehr vielfältig, wobei auffällt, dass Städte aufgrund der Ressourcen aber auch der Notwendigkeit im Hinblick auf die Digitalisierung der baubehördlichen Arbeit bereits weiter fortgeschritten sind. Vor allem kleinere Landgemeinden, die lediglich einige wenige Bauanträge im Jahr abwickeln, können sich kaum umfassende Investitionen in IT-Lösungen und die Schulung des Personals leisten. Auffällig ist, dass hier weder die jeweiligen Gemeindebünde noch der Städtebund als Interessensvertretungen einen Schwerpunkt setzen. Die Initiativen kommen verstärkt von Seiten der Architekt/-innen und Planer/-innen, wie etwa die Bemühungen der Kammer West zeigen, da sich diese schnelle und transparente Verfahren mit einem planbarem Zeitbedarf wünschen, die sich insgesamt in die Planung des Bauprozesses einbetten lassen.

Die wesentliche Frage, die sich die Studie stellt und auch mit den Projektpartner diskutiert wurde, ist jene nach der Beschaffenheit von Baubehörden in der Zukunft. Klar ist hier, dass **kein Weg an der Digitalisierung vorbeiführt**. Nicht zuletzt die Corona-Krise hat gezeigt, dass die Digitalisierung auch Resilienz gegenüber unvorhergesehen Ereignissen bietet und das Homeoffice und Zugriff auf Akten und Archive von zuhause aus möglich und wichtig ist. Essentiell am Weg zu einer digitalen Baubehörde ist es hier nicht zersplitterte Lösungen zu entwickeln, die zwar in einzelnen Gemeinden oder Städten die Abläufe erleichtern, aber insgesamt zu einer nicht stellenden Situation vor allem für Architekt/-innen und Planer/-innen führt. Daher braucht es vor allem ein **grundsätzliches Bekenntnis der Länder** diese **Digitalisierungsagenden** stärker zu betreiben und die Gemeinde in ihren Aufgaben auch besser zu unterstützen.

Ein Augenmerk wird auf das Zusammenspiel und die **Kooperation auf institutioneller Ebene** gelegt werden. Neben der Baubehörde sind weitere öffentliche Akteure (Ämter der Landesregierungen, Bezirkshauptmannschaften, Bundesstellen), private Sachverständige, Bauherrn, Planer/-innen und Parteien über entsprechende Schnittstellen in Verfahren einzubinden. Damit soll die Kommunikation vor einer Einreichung und zur Prüfung von Bauanträgen erleichtert und transparent gestaltet werden. Es reicht daher nicht aus, wenn Gemeinden individuelle Lösungen mit IT-Anbietern entwickeln, wenn die Schnittstellen zu anderen öffentlichen Institutionen nicht funktionieren und erst recht wenn Papierakten verschickt werden müssen.

Ein weiterer zentraler Aspekt in der Diskussion zur weiteren Digitalisierung in Baubehörden ist die **Schaffung entsprechender gesetzlicher Grundlagen**. So muss es möglich sein (1) eine elektronische Einreichung vorzunehmen und diese auch amtlich zu signieren, (2) Verfahrensbestimmungen ggf. angepasst werden, um auch auf elektronischem Weg erfolgen zu können, (3) die Zustellung von Bescheiden elektronisch erfolgen können. In Bezug auf die Gesetzgebung sind die einzelnen Bundesländer gefragt und Wien bildet hier sozusagen die Speerspitze bezüglich der genannten Anpassungen.

Die zeitnahe flächendeckende Einführung von BIM-basierten Genehmigungsverfahren ist aktuell noch nicht realistisch. Klar ist, dass BIM benötigt wird, um ein effizientes Life-Cycle-Management sicherstellen zu können und es sollte in allen Bundesländern als wesentliches Ziel aufgenommen werden. Das laufende Sondierungsprojekt in Wien wird hier wegweisend sein, um abschätzen zu können wie groß der technische und finanzielle Aufwand zur Einrichtung und dem Betrieb einer automatisierten Kollisionsprüfung ist. Dabei ist es grundsätzlich problematisch in der Förderpolitik sektorale und fragmentierte Projekte zu fördern, die dann zwar vielleicht die technischen Möglichkeiten von BIM-Applikationen darstellen aber die Implementierung komplett außer Acht lassen. Im Sinn des Projektes „Digitales Amt“ gilt es ein ‚Once-Only-Prinzip‘ einzurichten und alle digitalen Behördenservices unter Wahrung des Datenschutzes besser zu vernetzen. Vor allem die Einbindung der Projektpartner – v.a. im Workshop – hat gezeigt, dass der Austausch über Initiativen und Erfahrungen mit der Digitalisierung der Behördenarbeit essentiell ist und hier noch Netzwerke zu bilden sind, die auch als Anlaufstelle für Gemeinden dienen können.

Insgesamt hat das Projekt den sehr **komplexen regulatorischen Rahmen** und die **vielschichtigen Herausforderungen der Digitalisierung** aus der Perspektive der Baubehörde umfangreich beleuchtet. Neben dem vorherrschenden technologischen Zugang ist der Blick auf die Umsetzungsmöglichkeiten und -schritte neu in der Diskussion. Die Bewertung der Innovationspotentiale zeigt, dass viele Umsetzungsschritte zeitnah und ohne großen Kostenaufwand realisiert werden können.

Die Ergebnisse des Projektes richten sich in erster Linie an Gemeinden, deren Interessensvertretungen sowie die Landespolitik und die jeweiligen Ämter der Landesregierungen. Die Ergebnisse sind so aufbereitet, dass sie ohne weiteres auf unterschiedlichen Ebenen für eine Diskussion zur Digitalisierung von Baubehörden/des öffentlichen Baurechts herangezogen werden können. Insbesondere formulieren die Ergebnisse des Projektes einen Auftrag an die Bundesländer sich stärker zu koordinieren und hier eine gewisse Leitungsfunktion zu übernehmen. Mitunter können auch bestehende Plattformen wie die Österreichische Raumordnungskonferenz (ÖROK) eine koordinative Funktion einnehmen.

Insgesamt zeigt das Forschungsprojekt, dass es dringend erforderlich wäre die Kräfte und Bemühungen zur Digitalisierung von Baubehörden zu bündeln, um eine Fragmentierung und Entwicklung von Einzellösungen zu verhindern. Es würde daher jedenfalls eine koordinative Plattform benötigen, die

auch die Dokumentation von und den Austausch über Erfahrungen ermöglicht. Klar ist, jedes Bundesland und jede Gemeinde muss sich der Herausforderung der Digitalisierung stellen und jetzt können durch gemeinsame Anstrengungen gute Lösungen für die Zukunft erreicht werden. Die Vision einer digitalen Baubehörde kann hier einen wichtigen Orientierungsrahmen bieten.

8. Ausblick und Empfehlungen

Das Projekt zeigt deutlich einige Potentiale für eine weitere und vertiefende Beschäftigung und Bearbeitung des Themenkomplexes auf:

- **Behördenmitarbeiter/-innen und Digitalisierung:** Ein wesentlicher Beitrag zum Erfolg von Digitalisierungsmaßnahmen hängt an den Behördenmitarbeitern/-innen. So verändern sich die Berufsbilder und während manche Arbeitsplätze durch eine voranschreitende Digitalisierung entfallen, werden andere Kompetenzen und Fähigkeiten benötigt. Es wäre wichtig einen spezifischen Blick auf diesen Aspekt in Kooperation mit Interessensvertretungen (Gemeindebund, Städtebund) zu werfen und die Veränderungen in den Arbeitsprofilen zu identifizieren. Das kann insb. Gemeinden helfen ihre Personalsuche/-wahl zu verbessern und sollte auch zur Erstellung spezifischer Schulungsprogramme führen.
- **Plattform zur Koordination von Initiativen zur Digitalisierung von Baubehörden:** Da es bereits eine Vielzahl von Projekten und Initiativen im gegenständlichen Themenkomplex gibt, wäre es wünschenswert verstärkt auf die Koordination wichtiger Akteure zu achten und z.B. vermehrt auch IT-Anbieter in die Diskussion einzubeziehen. Gemeinden ist es de facto nicht möglich aus der Fülle der publizierten Forschungsergebnisse eindeutige Handlungsempfehlungen abzuleiten. Eine zentrale Anlaufstelle und Beratung wären hier wichtig.
- **Gemeindebund/Städtebund einbinden:** Die Interessensvertretungen von Städten und Gemeinden agieren auf Basis des Mandats durch ihre Mitglieder. Digitalisierung ist hier nicht in allen abgedeckten Bereichen ein zentraler Aspekt, gerade aber die Interessensvertretungen könnten durch ihren unmittelbaren Zugriff ein Monitoring über den Grad der Digitalisierung von Baubehörden betreiben und so auch spezifische Hilfestellungen anbieten.
- **Ownership der Digitalisierung von Baubehörden:** In jedem Fall gilt es das zentrale Dilemma der Digitalisierungsdiskussion im öffentlichen Baurecht zu lösen. Die Länder sind für die Gesetzgebung zuständig und haben die notwendigen rechtlichen Stellschrauben in der Hand, während die Gemeinden aktuell in unterschiedlicher Geschwindigkeit und mit Unterstützung von IT-Anbietern weitestgehend Einzellösungen für die Verwaltung elektronischer Akten und Entwicklung von Online-Services erarbeiten. Daraus ergibt sich eine starke Fragmentierung der Digitalisierungsbemühungen. Gesetzliche Verpflichtungen (Einreichung, ELAK) würden vor allem kleine Landgemeinden, die nach wie vor ausschließlich analog arbeiten, komplett überrollen. Daher wäre es erforderlich, dass Gemeinden (mit Interessensvertretungen) und Länder die vorliegende Vision und Handlungsempfehlungen für eine gemeinsame und abgestimmte Erstellung einer Roadmap zugrunde legen. Dabei sollten die in jedem Bundesland erforderlichen Schritte zu einer digitalen Baubehörde festgelegt werden und vordringlich an einer einheitlichen IT-Lösung zur Einreichung, Verwaltung von Bauakten und dem Austausch von Unterlagen zwischen Behörden erstellt werden. Die Gemeinden alleine können diese Koordinationsleistung nicht erbringen und die Verantwortung ist dementsprechend auf Akteure aufzuteilen.

9. Verzeichnisse

9.1. Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Einordnung einer Vision in den hierarchischen Ablauf eines Entwicklungsprozesses.....	20
Abbildung 2: Übersicht wesentlicher Verfahrensschritte in Bauverfahren	38
Abbildung 3: Akteur/-innen im Bauverfahren.....	51
Abbildung 4: Übersicht der im E-Government-Gesetz geregelten Bereiche (https://www.digitales.oesterreich.gv.at/e-government-gesetz)	54
Abbildung 5: Digitale Transformation von Organisationen (Quelle: Rubel, 2018; eigene Darstellung).....	75
Abbildung 6: Erwartete Auswirkungen der digitalen Transformation auf den öffentlichen Sektor in Europa (N=284; IDC, 2019)	76
Abbildung 7: Die Plattform der digitalen Transformation (Rubel, 2018)	76
Abbildung 8: Herausforderungen für Behörden bei der Implementierung von neuen Kunden- bzw. Bürgererfahrungen (Quelle: IDC, 2019)	77
Abbildung 9: Vorteile der Digitalisierung in der österreichischen Verwaltung (Horak, Bodenstorfer, 2017, n=31)	83
Abbildung 10: Innovations- und Digitalisierungspotentiale im Bauverfahren	85
Abbildung 11: Innovationspotentiale rund um die behördenseitige Information und Beratung zu Bauvorhaben	86
Abbildung 12: Innovationspotentiale rund um die Einreichung von Bauanträgen.....	87
Abbildung 13: Innovationspotentiale rund um die Verwaltung des Bauantrages einschließlich interner und externer Kommunikation	88
Abbildung 14: Innovationspotentiale rund um die Prüfung des Bauantrages.....	90
Abbildung 15: Innovationspotentiale rund um die Bauabnahme.....	91
Abbildung 16: Einladung und Agenda – Workshop, 13. Januar 2020	110
Abbildung 17: Gemeinsame Diskussion und Arbeitsgruppen im Workshop	115
Abbildung 18: Burgenland – Schematischer Verfahrensablauf von Baugenehmigungsverfahren	122
Abbildung 19: Kärnten – Schematischer Verfahrensablauf von Baugenehmigungsverfahren	123
Abbildung 20: Niederösterreich – Schematischer Verfahrensablauf von Baugenehmigungsverfahren.....	123
Abbildung 21: Oberösterreich – Schematischer Verfahrensablauf von Baugenehmigungsverfahren	124
Abbildung 22: Salzburg – Schematischer Verfahrensablauf von Baugenehmigungsverfahren	125
Abbildung 23: Steiermark – Schematischer Verfahrensablauf von Baugenehmigungsverfahren	126
Abbildung 24: Tirol – Schematischer Verfahrensablauf von Baugenehmigungsverfahren.....	127
Abbildung 25: Vorarlberg – Schematischer Verfahrensablauf von Baugenehmigungsverfahren.....	128
Abbildung 26: Wien – Schematischer Verfahrensablauf von Baugenehmigungsverfahren	129

9.2. Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Akteure in Bauverfahren und deren Anforderungen an die Gestaltung und Abwicklung von Bauverfahren	14
Tabelle 2: Initiative ‚Planning Portal‘ – England und Wales.....	64
Tabelle 3: Initiative Nationale Plattform „Bygglett“ in Norwegen	65
Tabelle 4: Initiative Elektronische Genehmigungsplattform „Lupapiste“ in Finnland	66

Tabelle 5: Initiative Elektronische Akt Krems.....	67
Tabelle 6: Initiative Elektronische Akt Feldkirch	68
Tabelle 7: Initiative Integrierte Bauportal Kreis Söst	69
Tabelle 8: Initiative Forschungsprojekt Building Information Modeling (BIM) in Wien.....	70
Tabelle 9: Initiative CORENET Elektronischer Informationsdienst Singapur	71
Tabelle 10: Initiative uDrew/Australien	72
Tabelle 11: Initiative BIM-basierter Bauantrag Hamburg	74
Tabelle 12: Treiber der digitalen Innovation.....	92
Tabelle 13: Hemmfaktoren für die digitale Innovation.....	92
Tabelle 14: Übersicht über Innovationspotentiale strukturiert nach Prozess und Einschätzung der organisatorischen und technologischen Komplexität sowie der zeitlichen Dimension bis zum erwarteten Einsatz	108

9.3. Literaturverzeichnis

Allplan Deutschland GmbH: BIM im internationalen Vergleich. <https://blog.allplan.com/de/bim-im-internationalen-vergleich> (abgerufen am 04. November 2019; 16:20), 2017.

Goger G., Reismann W. (Hrsg.): BIM in der Praxis - Digitalisierung & Recht. Schriftenreihe der österreichischen Plattform 4.0, Nr. 13, Wien, 2018.

Ant M.: Effizientes strategisches Management. Springer Gabler, Wiesbaden, 2018.

Austrian Standards: Building Information Modeling (BIM), <https://www.austrian-standards.at/infopedia-the-mencenter/infopedia-artikel/building-information-modeling-bim/> (abgerufen am 04. November 2019; 14:11), 2019.

BauInfoConsult: BIM Monitor 2017, http://www.bauinfoconsult.de/presse/pressemitteilungen/2017/bei_bim_konnen_deutsche_akteure_viel_von_skandinavien_lernen/2741 (abgerufen am 04. November 2019; 16:16), 2017.

Berka W., 2018: Verfassungsrecht. Grundzüge des österreichischen Verfassungsrechtes für das juristische Studium (7. Auflage). Verlag Österreich, Wien, 2018.

Borrmann A., König M., Koch C., Beetz J. (Hrsg.): Building Information Modeling. Technologische Grundlagen und industrielle Praxis. Springer Fachmedien, Wiesbaden, 2015.

Braun S., Rieck A., Köhler-Hammer C.: Ergebnisse der BIM-Studie für Planer und Ausführende „digitale Planungs- und Fertigungsmethoden“, https://www.detail.de/fileadmin/uploads/BIM-Studie_CKH__150706.pdf (abgerufen am 15. Juni 2020; 15:55), 2015.

Breiholz B., Riesmeier M.: Digitale Transformation im öffentlichen Sektor. Mit einem Paradigmenwechsel zur digitalisierten Öffentlichen Verwaltung, <https://www.egovernment-computing.de/digitale-transformation-im-oeffentlichen-sektor-a-659193/> (abgerufen am 18. März 2020; 10:40), 2017.

Breitwieser K.: Abwicklung im digitalen Raum – neue Anforderungen an Verträge und vertragsrechtliche Fragestellungen. In: Goger G., Reismann W. (Hrsg.): BIM in der Praxis - Digitalisierung & Recht. Schriftenreihe der österreichischen Plattform 4.0, Nr. 13, Wien. 2-11, 2018.

Buchner D.: Vision und Wandel. In: Buchner D. (Hrsg.): Vision und Wandel, Betriebswirtschaftlicher Verlag Dr. Th. Gabler GmbH, Wiesbaden. 11-48, 2015.

buildingSMART: <https://www.buildingsmart.de/> (abgerufen am 18. Juli 2019; 16:55), 2019.

- Bundesministerium für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort: Bauverfahren – Baubewilligung, https://www.oesterreich.gv.at/themen/bauen_wohnen_und_umwelt/bauen/Seite.2260300.html (abgerufen am 18. März 2020; 10:34), 2019a.
- Bundesministerium für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort: E-Government, https://www.digitales.oesterreich.gv.at/was-ist-e-government-#Definition_E-Government (abgerufen am 18. März 2020; 10:35), 2019b.
- Bundesministerium für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort: Elektronischer Akt, <https://www.digitales.oesterreich.gv.at/elektronischer-akt-elak-> (abgerufen am 15. Juli 2019; 12:35), 2019c.
- Bundesministerium für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort: Digitales Österreich, <https://www.digitales.oesterreich.gv.at/plattform-digitales-osterreich> (abgerufen am 03. Oktober 2019; 11:48), 2019d.
- Bundesministerium für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort: E-Government Vision, <https://www.digitales.oesterreich.gv.at/e-government-vision-2020> (abgerufen am 03. Oktober 2019; 11:48), 2019e.
- Bundesministerium für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort: Rechtlicher Rahmen, <https://www.digitales.oesterreich.gv.at/gesetze> (abgerufen am 03. Oktober 2019; 11:52), 2019f.
- Bundesministerium für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort: Das digitale Amt, <https://www.bmdw.gv.at/Themen/Digitalisierung/Verwaltung/Das-digitale-Amt.html> (abgerufen am 03. November 2019; 11:44), 2019g.
- Bundesministerium für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort: Digitale Roadmap Austria, <https://www.digital-roadmap.gv.at/> (abgerufen am 16. Juni 2020; 11:13), 2016.
- Collins J. C., Porras J. I.: Building your company's vision. Harvard Business Review, 74, 65–77, 1996.
- Consortium of European Building Control: Building Control Report. E-Delivery in Europe, 2018.
- Darrelmann M.: Gründen im Team? Auf die Unternehmensvision kommt es an!, <https://www.akademie.de/wissen/unternehmensvision-entwickeln/was-ist-eine-vision-0> (abgerufen am 16. Juli 2019; 13:16), 2012.
- Eastman C., Teicholz P., Sacks R., Liston K.: BIM handbook: A guide to building information modeling for owners, managers, designers, engineers and contractors. John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, 2011.
- Berlin.de: Elektronisches Bau- und Genehmigungsverfahren Berlin (eBG), <https://www.berlin.de/ebg/ausgangslage/artikel.276164.php> (abgerufen am 25. Juli 2019; 12:06), 2019.
- Eichler C.: Datenschutz. In: Goger G., Reismann W. (Hrsg.): BIM in der Praxis - Digitalisierung & Recht. Schriftenreihe der österreichischen Plattform 4.0, Nr. 13, Wien. 58, 2018.
- Fiedler N.: Modernisierungsszenarien des Baubewilligungsverfahrens unter Berücksichtigung neuer technologischer Hilfsmittel, TU Wien - Dissertation, Wien, 2015.
- Fössl Horst, Hagenhofer Simon: Aspekte des öffentlichen Baurechts. In: Goger Gerald und Reismann Wilhelm (Hrsg.): Schriftenreihe der österreichischen Plattform 4.0. BIM in der Praxis. Digitalisierung und Recht. Schrift 13, 2018.
- Fössl H., Hagenhofer S.: Aspekte des öffentlichen Baurechts In: Goger G., Reismann W. (Hrsg.): BIM in der Praxis - Digitalisierung & Recht. Schriftenreihe der österreichischen Plattform 4.0, Nr. 13, Wien. 62-70, 2018.
- Frommelt F.: Baurecht. In: Aigner M., Erlacher E., Forster A., Friedrichkeit-Lebmann J., Frommelt F., Gumprecht J., Huber A. S., Mittermüller B., Reithmayer-Ebner C. (Hrsg.): Besonderes Verwaltungsrecht. Jan Sramek Verlag KG, Wien. 407-475, 2016.
- Gabler Wirtschaftslexikon: Vision, Definition <https://wirtschaftslexikon.gabler.de/definition/vision-47123> (abgerufen am 16. Juli 2019; 16:20), 2019.
- Gesellschaft planen-bauen 4.0: Stufenplan digitales Planen und Bauen, 2019: <https://planen-bauen40.de/bim-bauantrag-info/> (abgerufen am 04. November 2019; 13:51), 2019.

Goger G., Piskernik M., Urban H.: Studie: Potenziale der Digitalisierung im Bauwesen. Empfehlungen für zukünftige Forschung und Innovationen. Technische Universität Wien, Wien, 2018.

Goger G., Reismann W.: Roadmap Digitalisierung. Von Planen, Bauen und Betreiben in Österreich, Technische Universität Wien, Wien, 2018.

Grabenwarter C., Fister M.: Verwaltungsverfahrenrecht und Verwaltungsgerichtsbarkeit. 5. Auflage, Verlag Österreich, Wien, 2016.

Hausegger T., Scharinger C., Sicher J., Weber F.: Qualifizierungsmaßnahmen im Zusammenhang mit der Einführung von Industrie 4.0, Studie im Auftrag der Austria Wirtschaftsservice GmbH - aws, der Arbeiterkammer Wien und des Bundesministeriums für Verkehr, Infrastruktur und Technologie, https://www.arbeiterkammer.at/in-fopool/wien/Qualifizierungsmassnahmen_Langfassung.pdf (abgerufen am 03. Oktober 2019; 10:52), 2016.

Hofer C.: Gerald Gollenz meint: Die Bauverfahren in Graz dauern zu lange! https://www.meinbezirk.at/graz/c-lokales/gerald-gollenz-meint-die-bauverfahren-in-graz-dauern-zu-lange_a1942788 (abgerufen am 08. Oktober 2019; 10:16), 2016.

Horak C., Bodenstorfer M.: Digitalisierung in der öffentlichen Verwaltung. Contrast/Ernst&Young-Umfrage unter 31 Verantwortlichen österreichischer Verwaltungseinrichtungen, 2017.

IDC: IDC's European Vertical Markets Survey, 2018–2019, n=284, 2019.

IDC: DX Executive Sentiment Survey, n = 54 europäischer Behörden, 2018.

Jahnel D.: Baurecht. In: Bachmann, S., Baumgartner G., Feik R., Fuchs C., Giese K., Jahnel D., Lienbacher G. (Hrsg.): Besonderes Verwaltungsrecht (11. Auflage). Verlag Österreich, Wien, 2016.

Kammer der ZiviltechnikerInnen, ArchitektInnen und IngenieurInnen, Wien.Niederösterreich.Burgenland: Symposium "Digitale Baueinreichung Wien 2019", https://wien.arching.at/aktuelles/veranstaltungen/kammer_aktiv/symposium_digitale_baueinreichung.html (abgerufen am 18. März 2020; 10:41), 2018.

KDZ, Zentrum für Verwaltungsforschung: ELAK in Österreichs Städten und Gemeinden. Status Quo und Erfolgsfaktoren. <https://www.kdz.eu/sites/default/files/documents/kdz/news/ELAK-Studie%20V1.0%20-%20Exzerpt.pdf> (abgerufen am 16. Juni 2020), 2011.

Kirchmayer W.: Wiener Baurecht. 4. Auflage. Verlag Österreich, Wien, 2014.

Kirkpatrick S. A., Locke, E. A.: Direct and indirect effects on three core charismatic leadership components on performance attitudes. In: Journal of Applied Psychology, Nr. 81, 36–51, 1996.

Kolonovits D., Muzak G., Stöger K.: Verwaltungsverfahrenrecht 10. Auflage, Manz Verlag, Wien, 2014.

Kommunal, Österreichischer Kommunal-Verlag GmbH: Wie die Digitalisierung Gemeinden revolutionieren kann, <https://kommunal.at/node/31154> (abgerufen am 31. Juli 2019; 13:52), 2017.

Krems an der Donau: Formulare. <http://www.krems.gv.at/system/web/formular.aspx?menuonr=219072851&typid=72091749&detailonr=72091749> (abgerufen am 16. Juli 2019; 12:20), 2019.

Neuwerth T.: Urheberrecht, In: Goger G., Reismann W. (Hrsg.): BIM in der Praxis - Digitalisierung & Recht. Schriftenreihe der österreichischen Plattform 4.0, Nr. 13, Wien. 52-57, 2018.

Pallitsch W., Pallitsch P., Kleewein W.: Kärntner Baurecht. 5. Auflage. Linde Verlag, Wien, 2014.

Preidel C., Borrmann A., Beetz J.: In: Borrmann A., König M., Koch C., Beetz J. (Hrsg.): Building Information Modeling. Technologische Grundlagen und industrielle Praxis. Springer Fachmedien, Wiesbaden, 2015.

Putschögl M.: Lange Bauverfahren: "Kapazitätsengpässe" in Wien, <https://www.derstandard.at/story/2000067953053/lange-bauverfahren-kapazitaetsengpaesse-in-wien> (abgerufen am 15. Juni 2020; 18:07), 2017.

Rawolle M.: The motivating power of visions: Exploring the mechanisms. FAU – Dissertation, Erlangen, Nürnberg, 2010.

Rubel T.: Public Sector Digital Transformation: A Road Map for Success. IDC Tech Buyer Presentation, 2018.

Rubel T., Strohle M.: Public Sector Business Models That Support Digital Transformation. IDC Perspective, 2017.

Shih S.-Y., Sher W., Giggins H.: Assessment of the Building Code of Australia to inform the development of BIM-enabled code checking systems [Konferenz] // The 19th Triennial CIB World Building Congress, 2013.

Shimonti P.: BIM adoption around the world: how good are we? Geospatial World on 12/15/2018, <https://www.geospatialworld.net/article/bim-adoption-around-the-world-how-good-are-we/> (abgerufen am 16. Juli 2019; 13:20), 2018.

Schuh G., und Kampker A. (Hrsg.): Strategie und Management produzierender Unternehmen. Handbuch Produktion und Management, Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg, 2011.

St. Pölten: Formulare von A-Z, http://www.st-poelten.gv.at/Content.Node/buergerservice/formular_von_a-z.php (abgerufen am 16. Juli 2019; 12:19), 2019.

Wien: Wien startet Digitale Baueinreichung, <https://www.wien.gv.at/wohnen/baupolizei/planen/digitale-baueinreichung.html> (abgerufen am 16. Juli 2019; 12:31), 2019.

Winkler R.: Die Nutzungsbescheide der BMI nach dem „Durchgriffsrecht“ gemäß BVG über die Unterbringung und Aufteilung von hilfs- und schutzbedürftigen Fremden. Baurechtliche Blätter 19, Heft 3, Verlag Österreich. 94-105, 2016.

Wirth K., Krabina B., Bareis M.: Digitalisierung der Arbeitswelt in Städten. Hintergrundpapier für den AK 4 am Städtetag 2018: „Digitalisierung - wie weiter mit Ausbildung und Infrastruktur?“ https://www.staedtebund.gv.at/fileadmin/USERDATA/staedtetag/2018/tagungsunterlagen/2018AK4_KDZ_Hintergrundpapier.pdf (abgerufen am 15. Juni 2020, 11:32), 2018.

Wirtschaftskammer Steiermark: Blitzumfrage 2016. Empirische Untersuchungen Nr. 01/2017 des Instituts für Wirtschafts- und Standortentwicklung, n=147, 2017.

10. Anhang

10.1. Interviewleitfaden

10.1.1. Status quo:

- a) Inwieweit wurden die Themen „digitale Baueinreichung und Digitalisierung von Prüfverfahren“ bereits in Ihrer Organisation bzw. Gemeinde diskutiert bzw. umgesetzt?
- b) Welche digitalen Services und Informationen rund um Bauverfahren stehen derzeit zur Verfügung? Bitte beschreiben Sie die einzelnen angebotenen Services und digitalisierten Verfahren in den Bereichen Planung, Einreichung, Prüfung, Stakeholder-Einbindung und Support/Feedback näher.
- c) Gibt es eine Online-Plattform, welche relevanten Akteuren einen zentralen Zugriff auf Unterlagen des Bauverfahrens ermöglicht?
- d) Wie wirken sich die getätigten Digitalisierungsmaßnahmen derzeit auf die Behörde und die Bauwerber aus?
- e) Inwieweit haben sie sich mit Building Information Modeling (BIM) befasst? Worin sehen sie die Vor- und Nachteile? Worin liegen die Herausforderungen?

10.1.2. Herausforderungen, Treiber und Hemmfaktoren:

- a) Worin liegen die größten Herausforderungen bei der Digitalisierung von Bauverfahren und wie können diese überwunden werden?
- b) Was treibt die Digitalisierung von Bauverfahren an?
- c) Was bremst die Digitalisierung von Bauverfahren? Worin liegen die Hemmfaktoren?

10.1.3. Faktoren für den Erfolg:

- a) Was sind sogenannte „Enabler“, also technologische, rechtliche, ökonomische, gesellschaftliche Voraussetzungen für die Digitalisierung in Bauverfahren? (z.B. elektronische Identifizierung, Handysignatur, Bürgerkarte)
- b) Was sind aus Ihrer Sicht die Erfolgsfaktoren für die Umsetzung einer digitalen Baubehörde?
- c) Welche Schritte gilt es aus Ihrer Sicht zu unternehmen, wie andere Organisationen/Gemeinden die Digitalisierung von Bauverfahren betreiben bzw. vorantreiben können?

10.1.4. Vision 2030 von digitalen Bauverfahren:

- a) Was soll eine digitale Baubehörde aus Ihrer Perspektive leisten können? Was wird dadurch einfacher und transparenter und für wen?
- b) Welche Rahmenbedingungen müssen verändert/geschaffen werden, um den Ansprüchen an die Baubehörde der Zukunft gerecht zu werden?

10.2. Liste der befragten Organisationen

Mit den folgenden Organisationen wurden Interviews durchgeführt:

- Bundesministerium für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort
- Evolta
- Kammer der Architekten und Ingenieurkonsulenten für Tirol und Vorarlberg (Kammer West)
- Kammer der Architekten und Ingenieurkonsulenten für Wien, Niederösterreich, Burgenland
- Kreis Söst
- Norwegian Building Authority
- PortalPlanQuest (Planning Portal England & Wales)
- Stadt Feldkirch
- Stadt Hamburg
- Stadt Krens
- Stadt München
- Stadt Singapur
- Stadt St. Pölten
- Stadt Wien
- uDrew

10.3. Übersicht über Digitalisierungsinitiativen und Erfolgsbeispiele

Initiative	Beschreibung
BIM-basierter Bauantrag – Hamburg	<p>Digitale Bauvorlagen ermöglichen in Hamburg eine schnelle und medienbruchfreie Bearbeitung durch die Fachdienststellen. Antragsteller/-innen können Informationen über den Sachstand erhalten und den Status der Bearbeitung einsehen. Der in Hamburg eingesetzte Datenaustauschstandard für die Kommunikation zwischen den Beteiligten in bauaufsichtlichen Verfahren ist "XBau". Die Stadt Hamburg arbeitet derzeit an einem Projekt zum digitalen und BIM-basierten Bauantrag.</p> <p>Link: https://planen-bauen40.de/bim-basierter-bauantrag/, http://www.xleitstelle.de/xbau/mehrwert-xbau (08.04.2020)</p>
Architektenkammer Saarland (AKS)	<p>Eine Arbeitsgruppe der AKS beschäftigt sich mit der Realisierbarkeit des digitalen Genehmigungsverfahrens.</p> <p>Link: http://www.aksaarland.de/aktuelles/der-digitale-bauantrag (08.04.2020)</p>
Auckland	<p>Sehr nutzerzentrierte, Online-Einreichmöglichkeit von Bauanträgen.</p> <p>Link: https://www.aucklandcouncil.govt.nz/building-and-consents/understanding-building-consents-process/apply-for-consent/Pages/apply-for-building-consent.aspx (08.04.2020)</p>
Bauantrag Online München	<p>Bereits seit mehreren Jahren wird in der Landeshauptstadt München sowohl an der Digitalisierung der Bauakten, als auch an der Implementierung der elektronischen Einreichung von Bauanträgen gearbeitet.</p> <p>Link: https://online.muenchen.de/bauantrag/ (08.04.2020)</p>

Bauplattform Landkreis Osnabrück	<p>Der Landkreis Osnabrück wird seine Verwaltungsabläufe in den kommenden Jahren vollständig umstellen. Hier wird das Baugenehmigungsverfahren vollständig digital über eine integrierte Bauplattform abgewickelt. Ziel ist es, alle Anträge bereits digital zu erhalten.</p> <p>Link: https://www.landkreis-osnabrueck.de/bauen-umwelt/planen-und-bauen/digitales-bauamt (08.04.2020)</p>
BIMBestand	<p>Gefördertes Projekt im Bereich BIM im Programm "Stadt der Zukunft"</p> <p>Link: https://nachhaltigwirtschaften.at/de/sdz/projekte/bimbestand.php (08.04.2020)</p>
Bygglett Norwegen	<p>In Norwegen wird derzeit eine neue Plattform zur Einreichung von Bauanträgen aufgebaut, die sich durch eine hohe Benutzerfreundlichkeit, hohe Nutzerzentriertheit und einfache Sprache auszeichnet. Ziel ist es, Antragsteller/-innen in ganz Norwegen bei der Einreichung von Bauansuchen zu unterstützen, indem Unterlagen vorab automatisiert auf Vollständigkeit geprüft werden, bevor diese endgültig bei der Behörde eingereicht werden.</p> <p>Link: https://ebs-2010.dibk.no/ (08.04.2020)</p>
City of Delray Beach	<p>Das Building Permit Self-Service in der Stadt Delray Beach (USA) erlaubt Antragstellern/-innen den Verfahrensstatus des Antrages inkl. Gutachterkommentare einzusehen und Termine für die Bauinspektion mit der Behörde online zu vereinbaren.</p> <p>Link: https://www.delraybeachfl.gov/government/city-departments/development-services/building/building-permit-review-status (08.04.2020)</p>
City of Windsor E-Permit	<p>Auf dem Weg zu einem papierlosen Umfeld hat die Stadt Windsor in Kanada das finnische Unternehmen Evolta beauftragt, die Stadt auf digitale "E-Permits" umzustellen.</p> <p>Link: https://www.citywindsor.ca/residents/building/Building-Permits/How-Do-I-Ap-ply/Pages/Submit-Application.aspx (8.04.2020)</p>
Elektronisches Bau- und Genehmigungsverfahren (eBG) Berlin	<p>Alle Behörden der Berliner Bauaufsicht haben die Verfahren nach der Bauordnung für Berlin einschließlich der Beteiligung anderer Behörden oder Dienststellen elektronisch durchzuführen.</p> <p>Link: https://www.berlin.de/ebg/login/ (08.04.2020)</p>
Evolta	<p>Das Unternehmen Evolta bietet ein integriertes Service für das Management von Bauprozessen innerhalb von Behörden.</p> <p>Link: https://evolta.fi/en; https://canada.constructconnect.com/dcn/news/government/2019/07/electronic-permitting-can-deliver-efficiencies-says-expert (08.04.2020)</p>
Feldkirch	<p>Der Ablauf von Bauverfahren wurde insofern digitalisiert, dass die Kommunikation zwischen der Baubehörde und den Fachabteilungen im Amt elektronisch erfolgt. Link: https://www.feldkirch.at/leben/dienstleistungen-von-a-z/detail/bauantrag/ (08.04.2020)</p>
Finnlands nationale Plattform LUPAPISTE und die Stadt Vantaa	<p>Lupapiste ist ein integriertes Portal für die Online-Einreichung von Bauanträgen und die komplette elektronische Verwaltung von Bauprozessen von der Einreichung bis zur Inspektion in Finnland. Die Stadt Vantaa war unter den ersten, welche das Portal nutzten.</p> <p>Link: https://govinsider.asia/innovation/why-finland-issues-95-of-building-permits-digitally/; https://www.lupapiste.fi/ (08.04.2020)</p>

Frankfurt	<p>Die Bauaufsicht der Stadt Frankfurt setzt ein Verfahren zur elektronischen Abwicklung von Bauanträgen für Werbeanlagen ein. Das Pilotprojekt soll die Basis für eine medienbruchfreie digitale Abwicklung aller baurechtlichen Prozesse schaffen.</p> <p>Link: https://www.egovernment-computing.de/vorreiter-fuer-digitale-prozesse-in-der-bauverwaltung-a-640938/ (08.04.2020)</p>
Gemeindekooperation bei Bauverfahren Bregenzerwald	<p>Die Verwaltungsgemeinschaft „Baurecht Bregenzerwald“ soll die Abwicklung von Bauverfahren bürgerfreundlicher, einfacher und günstiger gestalten. Baurechtsagenden aller 16 Partnergemeinden werden durch die Baurechtsverwaltung Bregenzerwald mit Sitz in Egg abgewickelt.</p> <p>Link: https://kommunal.at/node/31484 (08.04.2020)</p>
Green BIM	<p>Gefördertes Projekt im Bereich BIM im Programm "Stadt der Zukunft"</p> <p>Link: https://nachhaltigwirtschaften.at/de/sdz/projekte/green-bim.php (08.04.2020)</p>
Hong Kong	<p>Hongkong hat angekündigt nur BIM-Genehmigungen zu verwenden - der Prozess wird jedoch fünf bis zehn Jahre dauern.</p>
Innsbruck	<p>Als neuen Service für Bauwerber/-innen und Planer/-innen bietet das Stadtmagistrat Innsbruck seit 1. September 2019 eine Koordinations- und Anlaufstelle im Stadtmagistrat für Bauansuchen an. Vor Einreichung eines Bauansuchens besteht künftig die Möglichkeit, dieses auf Vollständigkeit überprüfen zu lassen.</p> <p>Link: https://www.ibkinfo.at/servicestelle-fuer-bauansuchen-as (08.04.2020)</p>
Köln	<p>Die Stadt Köln arbeitet seit 2016 intensiv daran, das Bauantragsverfahren zu digitalisieren. Die papierlose Akte ist das Ziel.</p> <p>Link: https://www.deutschlandfunk.de/bauen-in-koeln-digitalisierung-soll-bauantraege.766.de.html?dram:article_id=432967 (08.04.2020)</p>
Kreis Söst	<p>Das integrierte Bauportal bietet Entwurfsverfassern (Architekten oder Bauingenieuren) die Möglichkeit, Bauanträge online mit digitaler Signatur zu stellen. Das integrierte Bauportal ist eine Kommunikationszentrale für alle Personen und Fachstellen, die am Genehmigungsverfahren beteiligt sind.</p> <p>Link: https://www.kreis-soest.de/bauen_kataster/bauen/bauen/bauantrag/bauaufsichtonline.php (08.04.2020)</p>
Krems	<p>Seit 2003 gibt es in der Kremser Baubehörde zu jedem Verfahren (Bauanzeige, Baubewilligung) einen elektronischen Akt, inkl. digitaler Pläne und Einreichunterlagen, auf den die Baubehörde und unterschiedliche Fachbehörden Zugriff haben.</p> <p>Link: http://www.krems.gv.at/system/web/formular.aspx?menu-onr=219072851&typid=72091749&detailonr=72091749 (08.04.2020)</p>
M-DAB	<p>Gefördertes Projekt im Bereich BIM im Programm "Stadt der Zukunft"</p> <p>Link: https://nachhaltigwirtschaften.at/de/sdz/projekte/m-dab.php (08.04.2020)</p>
Niederlande all-in-one	<p>Online-Service zur Beantragung von Baubewilligungen.</p> <p>Link: https://business.gov.nl/regulation/all-in-one-permit-building/; https://www.omgevingsloket.nl/Zakelijk/zakelijk/home?init=true# (08.04.2020)</p>

New York DOBNOW	<p>Eine Plattform zur Einreichung, Zahlungen und Anträgen beim NYC Department of Buildings.</p> <p>Link: https://a810-dobnow.nyc.gov/publish/#/ (08.04.2020)</p>
ODE (Office for digital engineering)	<p>Bietet verschiedene Services rund um BIM.</p> <p>Link: https://www.ode.or.at (08.04.2020)</p>
Planning Portal UK	<p>Planning Portal UK wurde 2002 gegründet und bietet Tools, Services und Anleitungen für die Planungs- und Bauindustrie. Das Portal ist ein One-Stop-Shop für Informationen zum Bauverfahren.</p> <p>Link: www.Planningportal.co.uk (08.04.2020)</p>
Plattform 4.0 Planen.Bauen. Betreiben	<p>Thema ist die Digitalisierung der Wertschöpfungskette Planen.Bauen.Betreiben in Österreich. Der Arbeitskreis ÖIAV beschäftigt sich mit der Zukunft der Bauprozesse, mittelfristige Verbesserung und langfristige Vision.</p> <p>Link: https://platform4zero.at/ (08.04.2020)</p>
Projekt "digitales Amt" AT	<p>Ein wichtiges Reformprojekt zu den rechtlichen Rahmenbedingungen für die digitale Verwaltung des Bundesministeriums für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort.</p> <p>Link: https://www.bmdw.gv.at/Themen/Digitalisierung/Verwaltung/Das-digitale-Amt.html (08.04.2020)</p>
SCOOP4C Horizon 2020 stakeholder community for once-only principle: Reducing administrative burdens for citizens	<p>Um den Verwaltungsaufwand erheblich zu verringern, fordert das Einmalprinzip (OOP – Once-Only-Prinzip) die öffentlichen Verwaltungen auf, die wichtigsten Daten von Bürgern und Unternehmen nur einmal anzufordern und diese Daten intern unter Beachtung der Datenschutzbestimmungen und der Privatsphäre weiterzugeben. SCOOP4C untersucht, wie das OOP bei der Erbringung öffentlicher Dienstleistungen umgesetzt werden kann.</p> <p>Link: https://cordis.europa.eu/project/rcn/205965/factsheet/en und http://www.scoop4c.eu/ (8.04.2020)</p>
Singapore	<p>Link: https://www.corenet-ess.gov.sg/ess/; https://www.ura.gov.sg/Corporate/Guidelines/Development-Control/Planning-Permission (08.04.2020)</p>
St. Pölten	<p>Pläne können online eingereicht werden.</p> <p>Link: http://www.st-poelten.gv.at/Content.Node/buergerservice/formular_von_a-z.php (08.04.2020)</p>
Stadt Wien	<p>Seit Juni 2019 können Bauansuchen bei der Stadt Wien online eingebracht werden. Langfristig soll ein digitales 3D Modell stehen; die Endstufe ist die Vision einer papierfreie, rein elektronischen Form der an die Behörde zu übermittelnden Einreichunterlagen inklusive einer weitgehend automatisierten Vorbeurteilung.</p> <p>Link: https://mein.wien.gv.at/Meine-Amtswege/Baueinreichung/ (08.04.2020)</p>
Tallinn	<p>Elektronische Einreichung von Baugenehmigungsanträgen über das nationale Portal.</p> <p>Link: Fehler! Linkreferenz ungültig. (08.04.2020)</p>

The Consortium of European Building Control	<p>Durchführung einer Umfrage zur elektronischen Zustellung von Gebäudesteuerungsprozessen in Mitgliedsorganisationen.</p> <p>Link: https://www.cebc.eu/ (08.04.2020)</p>
Toronto Building Permit Application	<p>Elektronischen Planprüfungsprozess bei dem Bauanträge elektronisch verarbeitet werden.</p> <p>Link: https://www.toronto.ca/services-payments/building-construction/apply-for-a-building-permit/ (08.04.2020)</p>
uDrew	<p>uDrew ist ein Start-up, welches sich zum Ziel gesetzt hat, das Bauverfahren zu digitalisieren um den Prozess effizient, transparent und leistbar zu machen.</p> <p>Link: https://www.udrew.com.au/ (08.04.2020)</p>
Vancouver	<p>Vancouver bietet ein Online-Tool, um Termine für Bauinspektionen zu vereinbaren. Die Stadt legt großen Wert darauf Antragsteller/-innen vor ihrer Bewerbung zu informieren und zu beraten, um vollständige Bewerbungen zu gewährleisten.</p> <p>Link: https://vancouver.ca/home-property-development/build-a-new-house-or-laneway-house.aspx (08.04.2020)</p>
Virtuelles Bauamt ITeBAU Landkreis Hildesheim	<p>Das virtuelle Bauamt ITeBAU bietet die Möglichkeit in wenigen Schritten komfortabel einen Bauantrag zu stellen und die Baugenehmigung online zu erhalten.</p> <p>Link: https://www.landkreishildesheim.de/Leben-Lernen/Leben/Bauen-Wohnen/Virtuelles-Bauamt.php?object=tx,1905.5.1&ModID=10&FID=546.171.1&NavID=1905.79&La=1&ort=546.10 (08.04.2020)</p>
Virtuelles Bauamt Landesregierung Brandenburg	<p>Aufbau einer zentralen Anlaufstelle für Antragsteller/-innen in Brandenburg. Möglichkeit in Zukunft Vorhaben online vorzubereiten.</p> <p>Link: https://service.brandenburg.de/cms/detail.php?template=virtuelles_bauamt (8.04.2020)</p>
Wohnen 4.0	<p>Gefördertes Projekt im Bereich BIM im Programm "Stadt der Zukunft"</p> <p>Link: https://nachhaltigwirtschaften.at/de/sdz/projekte/wohnen-4-punkt-0.php (8.04.2020)</p>
ZT Kammer West	<p>Sondierungsprojekt zum Potential der Umsetzung digitaler Bauverfahren mit dem Schwerpunkt auf der Online-Einreichung.</p> <p>Link: http://www.kammerwest.at (8.04.2020)</p>

10.4. Übersicht über Innovationspotentiale

PROZESS-ASPEKT	INNOVATION	DETAIL	KOSTEN, KOMPLEXITÄT	ZEITHORIZONT
Information & Beratung	Nutzerzentriertes Informations- und Beratungsservice	Online-Leitfäden und Checklisten	sehr gering	aktuell umsetzbar
		Details zum Bauverfahren (Ablauf, Zeitplan, Akteure)	sehr gering	aktuell umsetzbar
		Informationen zum Umgang mit (personenbezogenen) Daten	sehr gering	aktuell umsetzbar
		Online-FAQ	sehr gering	aktuell umsetzbar
		Chatbot	mittel	mittelfristig
		automatisierter Vorabcheck (z.B. Rechner von Grundstücksflächen etc.)	hoch	langfristig
		Online-Rechner für Service-Gebühren	gering	kurzfristig
		automatisierter Vorabcheck auf Vollständigkeit der Unterlagen	mittel	mittelfristig
		Online-Feedback Formular	sehr gering	aktuell umsetzbar
		interaktives Haus (vgl. https://interactive.planningportal.co.uk/detached-house)	mittel	langfristig
		integriertes Beratungs- und Informationsservice auf regionaler/nationaler Ebene	hoch	langfristig
Einreichung des Antrags	Online-Portal und Schnittstellen zur Antragseinreichung	Einreichung über ein regionales/nationales Portal	hoch	langfristig
		Online-Einreichung von Dokumenten in BIM Standard	mittel	kurzfristig
		Online-Bezahlung der Bearbeitungsgebühren	gering	kurzfristig
		Identifikation mittels Bürgerkarte, eID	mittel	aktuell umsetzbar
		digitale Signatur der Einreichunterlagen	mittel	kurzfristig
		elektronische Einreichbestätigung mit automatischer Zustellung	mittel	kurzfristig
Verwaltung und Kommunikation	Einrichtung und Standardisierung von Verwaltungs- und Kommunikationsplattformen	Digitalisierung des Altbestandes	mittel	kurzfristig
		elektronischer Akt für Akteure innerhalb der Behörde	mittel	kurzfristig
		integriertes Bauportal für alle Akteure (Behördenmitarbeiter und externe Gutachter/-innen sowie Nachbarn/-innen)	hoch	mittelfristig

		Service zur Einbindung von Parteien im Verfahren	hoch	mittelfristig
		Virtual/Augmented Reality zur Präsentation und Kommunikation des Vorhabens bei Bauverhandlungen	mittel	sehr langfristig
		Online-Bearbeitungsstatus einsehen (Behördenmitarbeiter/-innen und Antragsteller/-innen)	mittel	kurzfristig
Prüfung des Antrags und Bescheid	Software gestützte Prüfung	Basierend auf einem digitalen Geländemodell Services für die automatisierte Prüfung (richtet sich an Behördenmitarbeiter)	mittel	langfristig
		automatisierte Prüfung basierend auf BIM	sehr hoch	sehr langfristig
	Verwaltungs- und Kommunikationsplattform	Gemeindekooperation/externe Kompetenzzentren	gering	kurzfristig
		elektronische und amtssignierte Übermittlung von Bescheiden	mittel	kurzfristig
Bauabnahme, baupolizeiliche Kontrolle	Einsatz neuer Technologien in der Überprüfung des Baubestandes	Online-Bestätigung des plangemäßen Baus durch den Bauherrn (Online-Selbstauskunft mittels digitaler Signatur)	mittel	kurzfristig
		Online-Terminvereinbarung für Bauabnahme bzw. Begehungen vor Ort	sehr gering	kurzfristig
		Mobile-Applikationen und Tablets für die Bauinspektionen und Begehungen vor Ort	mittel	kurzfristig
		Einsatz von Drohnen zur Bauinspektion; Kombination mit entsprechender Software	hoch	langfristig

Tabelle 14: Übersicht über Innovationspotentiale strukturiert nach Prozess und Einschätzung der organisatorischen und technologischen Komplexität sowie der zeitlichen Dimension bis zum erwarteten Einsatz

10.5. Fragenkatalog der Online-Befragung zur Ideensammlung

10.5.1. Welche Hauptrolle haben Sie in der Abwicklung/Betreuung von Bauverfahren?

- Mitarbeiter/in bei einer kommunalen Baubehörde
- Mitarbeiter/in der öffentlichen Verwaltung
- Berufsgruppen-/Interessensvertretung
- IT-Lösungsanbieter
- Antragsteller/-in als Privatperson oder für Unternehmen
- Sonstige

10.5.2. Die Baubehörde heute:

- Welche Aspekte funktionieren aus Ihrer Sicht sehr gut im österreichischen Bauverfahren?

- Welche Herausforderungen ergeben sich in der Abwicklung von Bauverfahren aus Ihrer Erfahrung?
- Was würde Ihre Arbeit in der/mit Baubehörde/n erleichtern?

10.5.3. Ein Bild der Zukunft - Stellen Sie sich Ihr erstrebenswertes Bild der Baubehörde vor:

- Welche Leistungen / Services bietet die Baubehörde für Antragsteller/-innen an?
- Welche (digitalen) Arbeitsabläufe werden etabliert/verbessert?
- Wie werden Daten und Informationen verwaltet, verarbeitet und weitergegeben?
- Wie sieht das kulturelle Wertmuster (Organisations- bzw. Verwaltungskultur) der Behörde aus?
- Wie verändern neue Technologien und Mobilitätskonzepte den Arbeitsplatz?
- Welche Rahmenbedingungen müssen gegeben sein, um diesem Bild näher zu kommen?

10.5.4. Bitte vervollständigen Sie die folgenden Sätze:

- Die Baubehörde der Zukunft steht für...
- Die Baubehörde der Zukunft bietet Bürger/-innen...
- Die Baubehörde der Zukunft benötigt/hängt ab von...

10.6. Zusammenfassung des Visions-Workshops

Im Folgenden ist die allgemeine Dokumentation des ganztägigen Stakeholder-Workshops im Zuge des Projektes am 13.01.2020, Kontaktraum-TU Wien, Gußhausstraße 27-29, 1040 Wien, 10:00-16:00, die auch an die Teilnehmer/-innen gegangen ist, zuzüglich einiger Fotos vom Workshop angehängt. Die Zustimmung zur namentlichen Nennung und Verwendung von Fotos wurde von allen Teilnehmern/-innen erteilt.

AGENDA



Einladung zum Workshop

Digitale Baubehörde

13. Jänner 2020, 10:00 bis 16:00

TU Wien, Kontaktraum: Gußhausstraße 27/6. Stock 1040 Wien

PROGRAMM:

- | | |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 10:00 | Eintreffen und Austausch mit Kolleg*innen bei Kaffee und Kuchen |
| | Vorstellung des Projektes baubehoerde.at , Zielsetzung und Methodik |
| | Kurzstatements zu Digitalisierungsinitiativen bzgl. Baubehörden |
| | Erläuterungen zur Visionserstellung |
| | Mittagspause |
| | Diskussion und Sammlung von Vorschlägen in Gruppen |
| | Strukturierung und Bewertung der Diskussionsergebnisse |
| 15:30 | Zusammenfassung der Workshop-ergebnisse, Ausblick auf die weitere Bearbeitung |

Anmeldung bis 12. Dezember 2019 unter:
arthur.schindelegger@tuwien.ac.at



FFG PROJEKT: Der Projektworkshop ist Teil des Auftragsforschungsprojektes baubehoerde.at im Programm FFG, Stadt der Zukunft 6, durchgeführt von IDC und der TU Wien. Die Ergebnisse des Workshops werden dokumentiert, für die Erstellung der Vision einer digitalen Baubehörde sowie die Formulierung von Handlungsempfehlungen anonymisiert genutzt. Die Forschungsergebnisse werden publiziert und öffentlich zugänglich sein.

SCHRIFTLICHE ZUSAMMENFASSUNG

Im Rahmen des im Programm „Stadt der Zukunft“ (FFG) geförderten Auftragsforschungsprojektes „baubehoerde.at“ sollen die Möglichkeiten und Potentiale einer digitalen Baubehörde der Zukunft untersucht und eine Vision entwickelt werden. Das einjährige Projekt (07/2019-06/2020) beschränkt sich dabei nicht auf eine ausschließlich theoretische Diskussion, sondern versucht möglichst praxisnah Erfahrungen und aktuelle Umsetzungsprojekte miteinzubeziehen. Nach einer umfassenden Grundlagenrecherche und Analyse bestehender Initiativen zu diesem Thema, wurden am 13. Januar 2020 Expert/-innen aus verschiedenen Bereichen zu einer gemeinsamen Diskussion im Rahmen eines Workshops eingeladen. Insbesondere nahmen Vertreter/innen verschiedener Städte (Feldkirch, Kapfenberg, Klosterneuburg, Krems, Leonding, St. Pölten, Tulln, Wien), von Interessensvertretungen (Kammer Arch+Ing, Tirol und Vorarlberg, Bundeskammer Arch+Ing, Gemeindebund Steiermark sowie ein Vertreter des Landes OÖ, eine Vertreterin der JKU Linz und ein Vertreter der Plattform ‚Building Smart‘ teil. Die vorliegende Dokumentation gibt einen Überblick über den Ablauf und die Ergebnisse dieses eintägigen Workshops.

VORSTELLUNG DES PROJEKTS

Das Projekt „baubehoerde.at“ zielt auf die Unterstützung der digitalen Transformation von Baubehörden in Form einer Vision mit konkreten Handlungsprioritäten ab. Dafür ist einerseits eine Analyse der zu berücksichtigenden Akteure, aber auch andererseits eine Definition des zukünftigen Leistungsspektrums von „digitalisierten“ Baubehörden erforderlich. Dabei stellt sich unweigerlich auch die Frage nach dem Änderungsbedarf in der aktuellen Rechtslage (Verfahrensabläufe, digitale Einreichung, elektronische Signierung etc.). Das Projekt versucht daher behördeninterne Prozesse und Vorgänge ebenso wie die Kommunikation mit anderen Verwaltungsbehörden und Parteien in die Betrachtung miteinzubeziehen. Dadurch können Innovationspotentiale, ebenso wie Treiber und Hemmnisse identifiziert werden. Am Ende des Projektes steht die Ausarbeitung einer Vision für eine digitale Baubehörde mit entsprechenden Handlungsempfehlungen.

Das Projekt stützt sich auf einen Methodenmix (Literatur, qualitative Interviews, Workshop, Online-Befragung), um ein möglichst umfassendes Bild zu erhalten. Im Rahmen der Projektpräsentation werden die Zwischenergebnisse und mögliche Handlungsfelder überblicksmäßig präsentiert (siehe Folien).

VORSTELLUNG VON PROJEKTEN UND INITIATIVEN DER TEILNEHMERINNEN

Die Teilnehmer/-innen des Workshops werden gebeten Ihre persönliche Perspektive und Erfahrungen mit der Digitalisierung von Baubehörden vorzustellen. Im Zuge der Diskussion werden die Wortmeldungen mittels Moderationskarten dokumentiert und an einer Pinnwand gesammelt. Die Ergebnisse werden an dieser Stelle verkürzt zusammengefasst:

Stadt Wien: Die Stadt Wien hat bereits die Einreichung mittels PDF ermöglicht (Anpassung der Wr BauO) und prüft in einem Projekt gerade eine BIM-Umsetzung. Leitgedanke ist insbesondere die Frage nach einer Erleichterung für Planer in der Einreichphase. Eine weitere Anpassung der BauO ist in Vorbereitung um eine ausschließliche elektronische Einreichung zu ermöglichen (dzt. Papierform noch erforderlich). Die digitale Signatur der Pläne wird noch 2020 möglich sein. Es werden auch Anpassungen in der Behörde (Ausstattung, Abläufe) erforderlich werden. Vor Ort wird dzt. nach wie vor mit gedruckten Plänen gearbeitet. Das laufende Projekt zur automatisierten Kollisionsprüfung zeigt bereits, dass nur ein gewisser Teil aller Bestimmungen abgebildet werden kann (ca. 50%). Damit wird

es möglich sein bereits vor der Einreichung eine teilweise Kollisionsprüfung vorzunehmen, wobei es bzgl. der tatsächlichen Projektergebnisse noch Unsicherheiten gibt – dies liegt in seinem Pioniercharakter begründet. Ermöglicht wird das Sondierungsprojekt insbesondere auch durch eine EU-Projektfinanzierung.

Stadt Feldkirch/Vorarlberg: Die Stadt hat bereits auf den elektronischen Akt umgestellt und digitalisiert dzt. noch die bestehenden Bauakten. Die Kommunikation innerhalb der Stadtverwaltung funktioniert über eine Plattform mit dem ELAK gut. Die Schnittstellen zur BH und dem Land gestalten sich aber noch schwierig. Hier wird etwa die digitale Signatur (noch nicht) akzeptiert. Eine Herausforderung ist etwa sicher zu sein, dass der gedruckte und digitale Plan exakt übereinstimmen. Darum wird in der Stadt nur mehr mit dem digitalisierten Plan gearbeitet. Im Idealfall (momentan geplant) wird alles über eigene Server betrieben. Beim Scannen der bestehenden Bauakten wurde keine Sortierung vorgenommen und es handelt sich um lange PDFs ohne Suchfunktion; das erschwert die Einsichtnahme.

ZT Kammer.West: Die Kammer der ZiviltechnikerInnen für Tirol und Vorarlberg hat sich in den letzten ca. 5 Jahren intensiv um die Diskussion zur Digitalisierung der Baueinreichung bemüht. Momentan werden Unterlagen zwar als PDF via Mail übermittelt, es gibt aber weder in Tirol noch Vorarlberg generell die Möglichkeit der digitalen Einreichung (PDF) bzw. elektronischen Signierung. Dies wurde als erstes Ziel identifiziert. Eine automatisierte Prüfung und Verarbeitung mittels BIM ist derzeit noch eine Vision. Die Kammer.West hat sich um eine breite Einbindung von verschiedenen fachlichen/politischen Stakeholdern in ihrer Initiative bemüht. Insbesondere nach der Aufhebung der elektronischen Flächenwidmungsplanung in Tirol durch den Verfassungsgerichtshof hat die politische Bereitschaft im Land diese Digitalisierungsagenda zu betreuen abgenommen. Momentan steht der Prozess wobei auch klar ist, dass diverse Fragen zu klären sind (Datensicherheit etc.).

Stadt St. Pölten: Ist momentan in einem Umsetzungsprozess was den elektronischen Akt betrifft. In der Baubehörde ist dies noch nicht generell umgesetzt.

Stadt Leonding: Leonding ist keine Statutarstadt und hat insgesamt geringe Ressourcen um sich so komplexer Themen wie der Digitalisierung der Baubehörde anzunehmen. Das Bauarchiv umfasst etwa 12.000 Bauakten, die noch nicht digitalisiert sind wobei ein reines Scannen kaum als Digitalisierung verstanden werden kann, wenn damit kein Mehrwert erzielt wird.

Stadt Kapfenberg: Die Baubehörde arbeitet dzt. komplett in Papierform. Die weitere Vorgangsweise ist noch unklar. Ein PDF kann wie ein elektronischer Druck verstanden werden und enthält damit nicht mehr Informationen, die für eine automatisierte Beurteilung/Prüfung (Kollisionsprüfung) wichtig wären.

Stadt Klosterneuburg: Die Einführung/Umsetzung des ELAK steht dzt. am Anfang und es wird momentan ein digitales Archiv aufgebaut. Der Papierakt muss dabei 1:1 dem elektronischen Akt entsprechen. Momentan erzeugt diese Umstellung viel administrativen Aufwand ohne das Schnittstellenproblematiken etc. gelöst sind.

Stadt Tulln: ELAK ist bereits umgesetzt. Die Antragstellung erfolgt nach wie vor analog. Bauakten werden – wenn das Verfahren abgeschlossen ist – gescannt und elektronisch archiviert. Die Verwendung von z.B. Tablets für die Einsichtnahme wird kritisch gesehen (i.e. was, wenn jemand Einsicht

nehmen möchte, der mit solchen Geräten nicht vertraut ist? Hier entsteht mitunter ein großer Betreuungsaufwand).

Stadt Krems: Die eingerichtete Online-Abgabe wird sehr wenig genutzt und die Bürgersignatur kaum angenommen. Es gibt einen elektronischen Akt und Bauanzeige, Vorbegutachtung sowie der gesamte Beratungsblock ist weitgehend digitalisiert. Für die Einreichung müssen den gesetzlichen Grundlagen entsprechend 3-fach analoge – und zusätzlich digitale – Unterlagen abgegeben werden. Die Bearbeitung von Einfamilienhäusern und Gewerbeanlagen wird weitgehend digital abgewickelt. Daten können über eine Cloud-Lösung übermittelt werden. Seit 2003 wird in der Baubehörde alles elektronisch erfasst.

Land Oberösterreich: Die Limitationen und Probleme des PDF-Formats sind in der Landesverwaltung ein Thema. So werden in der Landesverwaltung aktuell viele Unterlagen via Mail als PDF gesandt und verarbeitet. Durch dieses Format geht im Hinblick auf die Überprüfung von Inhalten Anwendungsmöglichkeiten verloren. Generell gibt es nach wie vor eine starke Abhängigkeit von einem gedruckten Akt v.a. bei den BHs aufgrund fehlender Schnittstellen und technischer Möglichkeiten mit einem elektronischen Akt zu arbeiten. Die Herausforderung liegen somit nicht alleine bei den Gemeinden, sondern müssen die Zusammenarbeit/Abstimmung mit BHs und Landesstellen miteinbeziehen.

SAMMLUNG VON HERAUSFORDERUNGEN IN DER GEMEINSAMEN DISKUSSION

Kostenreduktion: Dieser Aspekt wird in der Diskussion kritisch gesehen. Kurzfristig kann jedenfalls von höheren Kosten durch die Digitalisierung des Archivs, die Umstellung von Arbeitsabläufen und vorerst parallelen Arbeitsweisen ausgegangen werden. Es muss vorerst deutlich in Personal, Ausbildung, Weiterbildung und Ausstattung investiert werden. Eine Kostenreduktion wird sich damit wohl erst in 10-15 Jahren nach erfolgter Umstellung einstellen. Die Teilnehmer/-innen betonen aber auch die Alternativlosigkeit einer Digitalisierung. Baubehörden müssen sich dieser Herausforderung jedenfalls stellen. Das bedeutet bei aktuell knappen Budgets diese Aufgabe umzusetzen zu müssen.

Datenschutz: Die TN des Workshops sehen den Datenschutz mitunter als Knackpunkt in der Diskussion, der als wesentlicher Aspekt mitgedacht werden muss. Momentan werden viele Unterlagen per Mail verschickt, was generell als problematisch gesehen wird. Einerseits müssen sensible Daten zu Bauvorhaben sicher verarbeitet/übermittelt werden und andererseits muss die Behördenkommunikation moderne Sicherheitsstandards erfüllen. Antragsteller/-innen haben hier sicher genauso Datenschutzbedenken und die Baubehörde muss hier Diskretion und Datensicherheit garantieren können.

Benutzerfreundlichkeit: Wenn Pläne und Unterlagen nur mehr digital vorhanden sind, gilt es trotzdem sicherzustellen, dass sie einsehbar und verständlich sind. Durch die Verwendung von z.B. Tablets ergeben sich hier auch Probleme.

Organisatorische Aspekte: Insgesamt stellt die Integration verschiedener öffentlicher Stellen (BH, LReg etc.) in eine papierfreie Bearbeitung von Bauansuchen eine Herausforderung bzgl. der Schnittstellen, IT-Ausstattung und menschlichen Ressourcen dar. Eine Integration aller Akteure in eine offene Kommunikationsstruktur ist äußerst schwierig, da mit unterschiedlichen Standards gearbeitet wird und sich Arbeitsabläufe unterscheiden. Es muss hier vor allem auch die Verantwortung einzelner Akteure der öffentlichen Verwaltung geklärt sein (Wer hat was zu bearbeiten? Wer darf was sehen und bearbeiten?). Hier gibt es jedenfalls auch Haftungsfragen zu klären.

Eine Herausforderung im Umgang mit derzeit parallelen Arbeitsweisen (analog, digital) ist die Frage, ob die Pläne immer ident sind. Treten Unterschiede auf, können für die Baubehörden erhebliche Probleme entstehen.

Abhängigkeiten von IT-Anbietern: Insgesamt wird im Workshop die Abhängigkeit von IT-Anbietern und Lizenzen bei individuellen Lösungen kritisch gesehen. Offene Formate wären hier hilfreich, um Kosten langfristig kontrollieren zu können. Momentan sind die Initiativen zur Digitalisierung sehr fragmentiert, was genau zu solchen individuellen Lösungen mit schlussendlich höheren Kosten für die öffentliche Hand führt. Eine Harmonisierung wäre hier durchaus wünschenswert. Die Verwendung von PDFs stellt dabei wohl im engeren Sinn keine tatsächliche Digitalisierung dar, sondern vielmehr lediglich eine elektronische Version der analogen Pläne/Unterlagen.

Gesetzliche Bestimmungen: Klare und ggf. auch harmonisierte gesetzliche Bestimmungen würden in vielen Bereichen die Digitalisierung vereinfachen. Dabei geht es aber insbesondere um eine politische Diskussion, die Frage der Zuteilung von Ressourcen und Finanzierung. Derzeit sehen die Workshop-Teilnehmer/-innen hier keine großen Bewegungen.

SAMMLUNG VON ERWARTUNGEN AN EINE DIGITALE BAUBEHÖRDE

Qualitätssteigerung: Neben einer langfristigen Kostenreduktion soll durch eine Digitalisierung eine Steigerung der Transparenz der Arbeitsabläufe, eine Beschleunigung der Bearbeitung und somit auch eine Verbesserung der Kundenerfahrung (Antragsteller/-innen) erreicht werden. Für die Einreichung und Kommunikation mit der Behörde soll die Notwendigkeit der persönlichen Vorstellung bei der Behörde wegfallen. Mithilfe des elektronischen Aktes soll es möglich sein seine Bauakten schnell zu finden und die bisher benötigten Papierarchive aufzulösen.

Kollisionsprüfung: Eine digitale Baubehörde sollte Erleichterungen in der Überprüfung der Vollständigkeit der Einreichunterlagen und der Prüfung der Inhalte auf die Konformität (bautechnische Aspekte, Bebauungsbestimmungen etc.) bringen.

Lebenszyklus: In Zukunft sollte es möglich sein unter Nutzung der digitalen Möglichkeiten eine bessere Lebenszyklusplanung von Gebäuden vorzunehmen. Ohne BIM-Modelle können Lebenszykluskosten nämlich nicht berücksichtigt werden. Eine Digitalisierung der Baubehörde bietet die Möglichkeit der verbesserten Einbettung dieses Schrittes im Bauprozess mit einem gesamtheitlichen Verständnis. BIM-Modelle helfen Gebäude über ihre Lebensdauer hinweg weiterzuentwickeln, und zu adaptieren ohne Daten neu aufnehmen zu müssen. Sie können dabei auch viele Fehlerquellen ausschalten.

DISKUSSION ZU MÖGLICHEN VISIONEN DER DIGITALEN BAUBEHÖRDE DER ZUKUNFT

Die Teilnehmer/-innen des Workshops werden am Nachmittag des Workshops in drei Gruppen an drei Tischen aufgeteilt und erhalten die Aufgabe anhand der bereits vorgestellten Ablaufgrafik eine Vision und Mission zu diskutieren und zu dokumentieren. Dabei stellt sich heraus, dass die Innensicht vieler Teilnehmer/-innen vordringlich zu einer sehr detaillierten Analyse von Herausforderungen und Problemen in der aktuellen Umsetzung führt, die eher abstrakte Diskussion eine übergeordneten Vision bzw. Mission aber für viele neu und unklar ist.



Abbildung 17: Gemeinsame Diskussion und Arbeitsgruppen im Workshop

Kernaussagen der Arbeitsgruppen – GRUPPE 1 – Moderation: Sophie Spanlang (TU Wien)

- Einsichtnahme von zuhause aus ermöglichen
- Standardisierend (staatliches Portal); standardisiertes Bauverfahren; Daten & Strukturen abgleichen und vereinheitlichen
- Anpassung des AVG (Verfahrensablauf & Qualität der Datadrop)
- Sicheres und einheitliches System für Kommunikation und Sicherung (Verschlüsselung)
- Entsprechende Infrastruktur zur Verfügung stellen
- Bund, Land & Gemeinden müssen mehr an einem Strang ziehen
- Information aus den Bauakten jederzeit und ortsunabhängig einsehbar
- Gleichzeitiges Einsehen (Effizienz steigern)
- Papier vermeiden
- Digitalisierung von Anfang bis Ende – Ökologisierung des Bauverfahrens
- Nachvollziehbarkeit (Welches ist das aktuelle Dokument?)

GRUPPE 2 – Moderation: Tobias Kleu (IDC Central Europe)

- Geändertes AVG (nicht vor 2020 wahrscheinlich); Abstimmung der rechtlichen Entwicklung mit der organisatorischen und technologischen Entwicklung (alle Aspekte im Prozess mitdenken)
- Nutzen der technologischen Möglichkeiten; ggf. Verfahrenskonzentration; One-Stop-Shop-Prinzip; durchgängig digitale Daten
- Durchgängigkeit, Vereinheitlichung von Daten
- Harmonisierung, zentrale Lizenz für zentrale Lösung angesiedelt beim Bund
- In max. 5 Jahren sollen alle Verwaltungsmitarbeiter/-innen mutiger werden
- Handlungsspielraum nach oben verschieben
- Stärkung des Ansehens des Arbeitsplatzes bei Behörden; Schulung der Mitarbeiter/-innen
- Ein zentrales Portal mit Verarbeitungslogik für alle Akteure
- Alle haben eine Bürgerkarte und Zustellpostfach
- Single-Sign-On – Prinzip soll implementiert werden

GRUPPE 3 – Moderation: Arthur Schindelegger (TU Wien)

- Ein Portal – 2030 ermöglichen – 2040 haben; eBau Portal
- Einreichung > Qualitätsprüfung für Einreichung; Schnittstelle für elektronische Einreichung
- Beratung > fraglich ob persönliche Beratung ersetzt werden kann; jedoch fehlende Ressourcen (daher Chatbot etc.)
- Prüfung/Kommunikation > zum Teil die technische Prüfung digitalisieren; elektronischer Akt

- Kommunikation mit Bauwerbern/Parteien > Akteneinsicht ist z.B. sehr arbeitsintensiv; dzt. Unterlagen i.d.R. per Mail versandt
- Baubescheid> duale Zustellung; vollautomatisch ggf. in der Zukunft; die Zustellung ist nicht mehr das große Problem; die Erstellung selbst ist sehr arbeitsintensiv (z.B. Auflagen)
- Harmonisierung wäre sicher positiv für die Digitalisierung von Baubehörden
- Die Frage bleibt, wer als IT-Anbieter das überhaupt alles leisten kann (aus kommunaler Sicht)

TEILNEHMER/-INNEN

Die Nennung der Teilnehmer/-innen erfolgt ohne akademische Titel und Funktionsbezeichnung und ohne die Workshopbetreuer/-innen seitens der Projektpartner.

Hannes Bachmaier, Karin Mitterecker (Stadt Klosterneuburg), Bruno Bauer (Kammer Arch+Ing, Tirol und Vorarlberg), Thomas Dirngrabner (Stadt Leonding), Josef Ebenauer, Manfred Rössl (Stadt Kapfenberg), Dominik Eichinger (Stadt Krems), Martina Glatthaar (Stadt Feldkirch), Martin Gutkas (Stadt St. Pölten), Ronald Gutscher (Stadt Tulln), Bernhard Jarolim (Stadt Wien), Ilka Kuci (JKU Linz), Michael Neuner, Karin Wielinger (Gemeindebund Steiermark), Hans-Werner Streicher (Land OÖ), Alfred Waschl (Plattform Building Smart), Bernhard Wieland (Bundeskammer Arch+Ing).

10.7. Online-Befragung zum Einholen von Feedback

Im Zuge der Auswertung der Workshopergebnisse und der weiterführenden Formulierung einer Vision und von Handlungsempfehlungen wurde eine Online-Befragung konzipiert, um insb. den Workshop-Teilnehmer/-innen eine Feedbackmöglichkeit einzuräumen. Im Folgenden werden der Fragebogen und die Ergebnisse dokumentiert.

- Laufzeit: Mai 2020
- Teilnehmer/-innen: N=12, 7 Behördenmitarbeiter/-innen, 2 Interessensvertreter/-innen Gemeinde und Städte, 1 IT-Dienstleister; 1 Teilnehmer ohne Angabe der Rolle/Position

10.7.1. Vision und Mission Statement

Eine Vision soll positiv durch ein kurzes Statement umrissen werden. Wir haben einige Vorschläge formuliert, wie Bauverfahren und die Arbeit der Baubehörden in Zukunft aussehen. Bitte geben Sie Ihre Präferenz bei den Statements an. Welche stehen aus Ihrer Sicht am ehesten für die Arbeit der Baubehörde der Zukunft? (1 = stimme zu bis 5 = stimme nicht zu)

- Die Kommunikation mit Baubehörden wird 2030 durchgehend digital möglich sein: Mittelwert bei Zustimmung **2,1** (n=12)
- Die Prüfung von Bauansuchen wird in Zukunft automatisch auf Basis digitaler Modelle erfolgen: Mittelwert bei Zustimmung **2,7** (n=11)
- Die Digitalisierung der Baubehörde schafft eine erhebliche Entlastung von Mitarbeiter/-innen: Mittelwert bei Zustimmung **2,6** (n=12)
- Die Digitalisierung der Baubehörde schafft eine Vereinfachung für die Bürger/-innen: Mittelwert bei Zustimmung **2,3** (n=12)
- Die digitale Baubehörde erlaubt die intelligente Nutzung von Daten, um Antragsabläufe und Entscheidungsprozesse effizienter und transparenter zu machen: Mittelwert bei Zustimmung **1,9** (n=12)
- Die digitaler Baubehörde zeichnet sich durch den zielgenauen Einsatz öffentlicher Ressourcen, ausgerichtet an einer nationalen Gesamtstrategie, aus: Mittelwert bei Zustimmung **2,6** (n=11)

Anmerkungen/Ergänzungen zu den einzelnen Antworten (Auszug):

- „Einseitige Portallösungen ohne Webservice-Möglichkeit sind jedenfalls zu vermeiden.“
- „Die Baubehörden haben die Pflicht, einen digitalen, transparenten Workflow aufzusetzen.“
- „Ausschließlich auf Basis digitaler Modelle zu prüfen scheint aus derzeitiger Sicht wenig sinnvoll; ... Allzu leicht würde andernfalls etwas Wichtiges übersehen; ... Bis dato ist die Digitalisierung eher mit mehr Arbeit verbunden als mit weniger; denn die Mitarbeiterinnen müssen i.d.R. noch einen Papier- und einen elektronischen Akt führen; doppelter Aufwand! Die elektronischen Akte sind zumindest bei uns noch zu kompliziert; erfordern Beschlagwortung jedes Dokumentes etc.“

10.7.2. Handlungsempfehlungen

Der Online-Fragebogen nennt identifizierte mögliche Handlungsempfehlungen zur Einschätzung durch die Expert/-innen bzgl. der unterschiedlichen Handlungsfelder.

Kommunikation zwischen Behörde und Externen:

(1= sehr wichtig bis 5 = unwichtig)

- In der Baubehörde der Zukunft ist kein persönliches Erscheinen mehr erforderlich. Alles kann online erledigt werden: Mittelwert bei Einschätzung **2,3** (n=12)
- In Bauverfahren der Zukunft sind keine analogen Unterlagen mehr erforderlich: Mittelwert bei Einschätzung **1,8** (n=12)
- Die Verwaltung und Archivierung von Bauakten erfolgen generell nur mehr elektronisch: Mittelwert bei Einschätzung **1,8** (n=12)
- Der elektronische Akt kann innerhalb der kommunalen Verwaltung über eine entsprechende Plattform geteilt werden: Mittelwert bei Einschätzung **1,5** (n=12)
- Der elektronische Akt kann mit Landesstellen, der Bezirkshauptmannschaft oder Sachverständigen über eine entsprechende Plattform geteilt werden: Mittelwert bei Einschätzung **1,3** (n=12)
- Der Fortschritt des Verfahrens und der Prüfung kann online vom Antragsteller/-in nachvollzogen werden: Mittelwert bei Einschätzung **1,5** (n=12)

Anmerkungen/Ergänzungen zu den einzelnen Antworten (Auszug):

- „Sichere Rückkommunikation organisieren (verschlüsselte E-Mails, E-Zustellung, projektbezogene sichere Kollaborationsbereiche, ...)“
- „Die Bauherren brauchen in der Regel eine Aufklärung über den Ablauf eines Verfahrens, sowie Raumordnungskonzepte, Flächenwidmung und Bebauungsplanungen inkl. des zeitlichen Ablaufes. Leider werden die Bauherren von den Planern zu wenig aufgeklärt. Es passiert leider immer wieder, dass Pläne eingereicht werden, ohne vorher eine Einschau in das ÖROK, Widmung usw. getätigt zu haben.“
- „Für den Bauherrn ist der laufende Verfahrensstand wichtig. Für die Behörde ist die entsprechende Qualität der eingereichten Unterlagen wichtig, um einen Verfahrensabschluss erreichen zu können.“
- „gerade die letzten Wochen haben gezeigt, dass der Weg zur (ausschließlich) digitalen Kommunikation zwischen Behörde und Bürger noch ein langer sein wird. Wir haben einen deutlichen Schritt in diese Richtung gesetzt, die Akzeptanz ist aber nicht so groß wie erhofft. Positiv ist, dass die CORONA-Zeit ein Umdenken zur Digitalisierung in Bewegung gesetzt hat, hoffentlich kein Lüfterl sondern ein anhaltender Wind.“
- „Derzeit keine IT-Anbieter am Markt, die dies umsetzen können, vorwiegendes Problem ist, dass die Komplexität des Problems aufgrund der eher kleinen Zielgruppe wirtschaftlich nicht abbildbar ist.“
- „Vorteil: keine konkrete Beratung zu Bauvorhaben im Amt, sondern reine Beurteilung von Eingaben.“

Einreichung von Bauanträgen

(1= sehr wichtig bis 5 = unwichtig)

- A. Es gibt eine national Online-Plattform für die elektronische Einreichung von Bauanträgen: Mittelwert bei Einschätzung **3,1**(n=12)
- B. Es gibt für jedes Bundesland eine Online-Plattform für die elektronische Einreichung von Bauanträgen:
- C. Die Online-Einreichung erfolgt über die Homepage der jeweiligen Gemeinde: Mittelwert bei Einschätzung **2,9** (n=12)
- D. Eine Prüfung der Vollständigkeit von Einreichunterlagen kann vorab online und automatisiert erfolgen:
- E. Bauplatzerklärungen/Bauplatzbewilligungen können per Online-Antrag erledigt werden: Mittelwert bei Einschätzung **2,5** (n=12)
- F. Die Einreichung von Bauanträgen kann generell elektronisch (zumindest als PDF) erfolgen: Mittelwert bei Einschätzung **1,3** (n=12)
- G. Die Einreichung von Bauanträgen ist unter Nutzung von BIM (Building Information Modeling) Standards möglich: Mittelwert bei Einschätzung **2,4** (n=12)
- H. Einreichunterlagen können elektronisch signiert und direkt weiterverarbeitet werden: Mittelwert bei Einschätzung **1,2** (n=12)

Anmerkungen/Ergänzungen zu den einzelnen Antworten (Auszug):

- *„Die Einreichplanung ist ein kleiner Teil der gesamten BIM-Nutzung. Die Baubehörden sollten nicht über Regelungen des Baurechts hinaus, mit Hilfe von BIM-zur BIM-Planungsdatenstelle werden (Datenschutz). Es ist eine ö-weit definierte Einreich- und Bestandplanung für BIM festzulegen, die den Datenbestand der Baubehörde regelt. Das komplette BIM-Modell ist letzendes digitales Eigentum des Bauherrn. Mit der Einreichung darf kein Abtreten oder Übergehen diese Rechte verbunden sein!“*
- *„PDF hat bei Digitalisierung nichts verloren.“*
- *„Auf Grund der unterschiedlichen Baugesetze ist eine Einreichplattform für jedes Bundesland erforderlich, außer die Gesetze werden vereinheitlicht. Die Einreichunterlagen (z.B. für einfache Bauansuchen) sind leicht verständlich und machbar für jedermann zu formulieren.“*
- *„Ein österreichweites Portal wäre wünschenswert, ein bundeslandweites realistischer. Eine digitale Einreichung über die Homepage der Gemeinde ist die kostenintensivste aller Lösungen und spielt die Gemeinden gegeneinander aus. Diverse zentrale Bundesregister zeigen, wie gut solche zentrale Standards funktionieren können, damit müssten aber auch die Bauordnungen vereinheitlicht, also zur Bundessache, werden.“*

Prüfung und Abwicklung von Bauanträgen:

(1= sehr wichtig bis 5 = unwichtig)

- A. Die inhaltliche Prüfung von Bauanträgen erfolgt (teilweise) automatisiert: Mittelwert bei Einschätzung **2,2** (n=12)
- B. Die Ladung zu Bauverhandlungen und Kommunikation mit Parteien erfolgt online über eine entsprechende Plattform: Mittelwert bei Einschätzung **1,8** (n=12)
- C. Bauverhandlungen können online stattfinden: Mittelwert bei Einschätzung **2,8** (n=11)
- D. Baubescheide werden elektronisch signiert und ebenso elektronisch zugestellt: Mittelwert bei Einschätzung **1,3** (n=12)

Anmerkungen/Ergänzungen zu den einzelnen Antworten (Auszug):

- *„Die Zusammenkunft aller Parteien speziell bei großen Bauvorhaben ist sehr wichtig, da viele Fragen usw. auf kurzem Wege geklärt werden können.“*
- *„Ob Bauverhandlungen online stattfinden können, wird viel von der digitalen Ausstattung der Bevölkerung abhängen (z.B. ältere Bevölkerungsschicht, usw.).“*

- „In NÖ gibt es keine Bauverhandlungen mehr, bedauerlich, da damit ein moderierter Dialog zwischen Bauherrn und Anrainern verloren gegangen ist. Die anderen Bundesländer sollten nicht denselben Fehler machen.“

Die zentrale Rolle in der weiteren Digitalisierung von Baubehörden übernimmt:

(1= stimme ich zu bis 5 = stimme ich nicht zu)

- Das ist den Gemeinden selbst überlassen: Mittelwert bei Einschätzung **3,5** (n=12)
- Die Länder sollten hier Know-How, Koordination und logistische Unterstützung anbieten: Mittelwert bei Einschätzung **1,3** (n=12)
- Hier sollten insbesondere die Interessensvertretungen der Gemeinde und Städte tätig werden: Mittelwert bei Einschätzung **2,5** (n=12)
- Hier sollte insbesondere die Interessenvertretung der Architekt/-innen und Plane/-innen tätig werden: Mittelwert bei Einschätzung **3,9** (n=12)
- Hier sollte der Bund eine führende Rolle übernehmen: Mittelwert bei Einschätzung **2,8** (n=11)

Anmerkungen/Ergänzungen zu den einzelnen Antworten (Auszug):

- „Die Rechtsmaterie ist gemäß der föderalen Zuständigkeit im digitalen Prozess abzubilden. Die Einbindung der Kommunen als Baubehörden 1. Instanz ist extrem wichtig. Die Behörden-interne Austauschbarkeit (Portalverbund) ist extrem wichtig. Stichwort teilweise Mehrfachzuständigkeit Kommune, Bezirksverwaltungsbehörde, usw. Die Interessensvertretungen der PlanerInnen sind einzubinden!“
- „Der Bund hat Standards zu entwickeln die in ganz Österreich umzusetzen sind.“
- „Grundsätzlich das Land in enger Abstimmung mit den Interessensvertretern der Gemeinden - Gemeindeverband und ggf. einigen Bauämtern.“
- „Es sollte eine bundesweite Bauordnung geben, die Länder geben ihr Know-How. Örtliche Gestaltungsdetails, die für die Region typisch sind, sollte der Bebauungsplan, den jede Gemeinde erstellt, festlegen. Damit geht die Bautradition nicht unter, das Ortsbild bleibt erhalten, aber etwa Mindestgrößen von WCs, Steigungsverhältnisse von Stiegen, Rechte der Nachbarn kann man vereinheitlichen.“

Wie soll der Wissensaustausch über Digitalisierungsinitiativen und -erfolge stattfinden?

(1= stimme ich zu bis 5 = stimme ich nicht zu)

- Publikationen aus einschlägigen Forschungsprojekten reichen aus: Mittelwert bei Einschätzung **3,6** (n=12)
- Eine stärkere Online-Sichtbarkeit von bestehenden Digitalisierungsinitiativen und -erfolgen wäre hilfreich: Mittelwert bei Einschätzung **2,0** (n=12)
- Es sollte Ansprechpersonen in der Landesverwaltung geben, die Gemeinden Unterstützung und Know-How in ihren Prozessen bereitstellen können: Mittelwert bei Einschätzung **1,6** (n=12)
- Es sollte einen stärkeren informellen Austausch über eine bundesweite Plattform geben, der auch für Gemeinden zugänglich ist: Mittelwert bei Einschätzung **2,4** (n=12)

Anmerkungen/Ergänzungen zu den einzelnen Antworten (Auszug):

- „Digitalisierung im Sinne digitaler Transformation bildet den Prozess in seiner Gesamtheit und beidseitig (Beantrager, Behörde) ab. Auch wenn die Ausführung von E-Government föderal organisiert ist, könnte der Bund per Rahmengesetzgebung oder 15a-Vereinbarung die föderalen Einheiten zur verbindlichen Umsetzung verpflichten. Vermieden werden muss ein Wildwuchs an einseitigen Portallosungen, wo Anträge und Dokumente zwar digital eingebracht werden können, aber keine Webservice-basierte Anbindung möglich ist. Damit bleibt digitale Transformation auf Seiten der Antragsteller (etwa durch Webservice-Anbindung von Vorsystemen) verbaut.“
- „Die DIA ist doch vom Bund dafür gegründet worden.“

Politische und Rechtliche Rahmenbedingungen:

(1= sehr wichtig bis 5 = unwichtig)

- A. Strategische Ausrichtung der Digitalisierungsanstrengungen anhand klarer Gestaltungsprinzipien und unter Einbeziehung der Anforderungen aller Akteure: Mittelwert bei Einschätzung **1,3** (n=12)
- B. Organisatorische und technische föderale IT-Infrastruktur, die auf Basis gemeinsamer Technologien und Arbeitsabläufen einheitlich und effizient Service-Angebote zur Verfügung stellt: Mittelwert bei Einschätzung **1,8** (n=12)
- C. Rechtlich verpflichtende elektronische Aktenführung: Mittelwert bei Einschätzung **2,2** (n=12)
- D. Gesetzesänderung, dass Baueinreichungen ausschließlich elektronisch erfolgen können: Mittelwert bei Einschätzung **2,7** (n=12)
- E. Schaffung der Möglichkeit einer elektronischen Signatur von Einreichunterlagen für Baubehörden: Mittelwert bei Einschätzung **1,6** (n=12)
- F. Formulierung einer bundesweiten Richtlinie mit wesentlichen Kriterien zur Umsetzung einer elektronischen Einreichung und automatisierten Kollisionsprüfung von Bauansuchen: Mittelwert bei Einschätzung **2,1** (n=12)

Anmerkungen/Ergänzungen zu den einzelnen Antworten (Auszug):

- „Der Bund kann eine Rahmenregelung schaffen, entlang die föderalen Ebenen zu agieren haben.“
- „Standards haben österreichweit zu gelten.“
- „Klare strategische, politische und rechtliche Vorgaben für die Umsetzung einer digitalen Baubehörde sind unbedingt erforderlich.“
- „Wenn schon keine einheitliche Bauordnung kommt, dann zumindest ein bundeseinheitliches Bauverfahrensgesetz - Bedarfsgesetz wie das AVG“

Nutzer/-innen – Mitarbeiter/-innen:

(1= sehr wichtig bis 5 = unwichtig)

- A. Überprüfung aller internen und externen Services auf die Bedürfnisse und Nutzen für die Antragsteller/-innen: Mittelwert bei Einschätzung **1,7** (n=12)
- B. Online-Bereitstellung umfassender Informationen zu Bauverfahren (Planunterlagen, Einreichung, Abwicklung): Mittelwert bei Einschätzung **1,6** (n=12)
- C. Formulierung von erforderlichen Kompetenzen für Behördenmitarbeiter/-innen im Zuge der Digitalisierung und gezielte Schulungs- und Weiterbildungsmöglichkeiten: Mittelwert bei Einschätzung **1,7** (n=12)
- D. Förderung der Entwicklung innovativer Services und/oder Geschäftsmodellen und Entfaltung kreativer Möglichkeiten seitens der Mitarbeiter: Mittelwert bei Einschätzung **1,6** (n=12)

Anmerkungen/Ergänzungen zu den einzelnen Antworten (Auszug):

- „Vorhandene Vorsysteme (z.B. ZT-Archiv) einbinden und klug nutzen. Vorteile der Digitalisierung sind behördenseits wie auch auf Seiten der Antragsteller nutzbar zu machen.“
- „Es ist auch an leistungsfähiges Netzwerk und Hardware zu denken. BIM Modelle brauchen bei schlechter Grafikkarte bis zu 20 Stunden Öffnungszeit.“
- „Exzellente Ausbildung der Mitarbeiter und entsprechende IT-Infrastruktur sind die Erfolgsgaranten für eine Digitalisierung der Baubehörde.“
- „Ohne die Mitarbeiter mit an Bord zu holen, wird es nicht gehen. Wer selbst am Projekt mitarbeitet, ist motiviert.“

Daten und Intelligenz:

(1= sehr wichtig bis 5 = unwichtig)

- A. Förderung von BIM-Lösungen (Einreichung in offenem/neutralen Datenformat), um eine automatisierte Prüfung zu ermöglichen: Mittelwert bei Einschätzung **1,8** (n=10)
- B. Sicherer Umgang mit Daten und Wahrung der Datensouveränität der Bürger: Mittelwert bei Einschätzung **1,2** (n=12)
- C. Aufbau von intelligenten Datenanalysetools zur Verarbeitung von elektronisch eingereichten Bauansuchen: Mittelwert bei Einschätzung **1,6** (n=12)
- D. Erstellung von Richtlinien und Entwicklung von Services für Gemeinden, um die Datensicherheit garantieren zu können: Mittelwert bei Einschätzung **1,5** (n=12)

Anmerkungen/Ergänzungen zu den einzelnen Antworten (Auszug):

- *„Achtung: Das BIM-Modell gehört dem Auftraggeber. Die zu dokumentierende Einreich- und Bestandsplanung erfordert die Übergabe von BIM-Teilmodellen! Die Baubehörde hat auch weiterhin nicht die Aufgabe eine digitale Sammlung aller Detailplanungen anzulegen oder damit einen Datenpool zu betreiben. Das würde zu Recht rechtliche, Datenschutz- und ethische Fragen aufwerfen. Und: Die Einreichung mit BIM-Teilmodellen darf die Kosten der Einreichung nicht erhöhen, indem die Anforderungen an die Teilmodelle erhöht werden. Die digitale Baueinreichung soll Bauen zügiger und günstiger machen, aber keinesfalls verteuern.“*
- *„Auch bei Digitalisierung der Bauverfahren muss eine Datensicherheit für die Bürger im absoluten Ausmaß gewährleistet werden.“*
- *„Viele Gemeinde, vor allem die kleineren, wären überfordert, lasse man sie allein.“*

Optimierung und Automatisierung:

(1= sehr wichtig bis 5 = unwichtig)

- A. Harmonisierung im Baurecht zwischen den Bundesländern insb. im Hinblick auf Systematik und Ablauf verschiedener Verfahren: Mittelwert bei Einschätzung **1,6** (n=12)
- B. (Teil)automatisierte Prüfung von bautechnischen und planungsrechtlichen Aspekten bei elektronischen Baueinreichungen: Mittelwert bei Einschätzung **1,4** (n=12)

Anmerkungen/Ergänzungen zu den einzelnen Antworten (Auszug):

- *„Könnte Teil einer bundesweiten Rahmenregelung sein.“*
- *„Nicht nur an Bau sondern auch an Betrieb denken.“*
- *„Eine Harmonisierung des Baurechtes zwischen den Bundesländern wurde bereits mehrmals angedacht - vielleicht kann es diesmal gelingen! Eine automatisierte Prüfung der bautechnischen und planungsrechtlichen Aspekte scheint ein unbedingtes Muss-Kriterium zu sein.“*
- *„Die einheitliche Auslegung der Gesetze liegt im Interesse der Gemeinde, der Länder aber auch der Bauherrn und Planer.“*

10.8. Verfahrensabläufe im Baurecht in den Bundesländern

Die Grafiken zu den Verfahrensabläufen in den einzelnen Bundesländern dienen zur Illustration der bestehenden Fragmentierung im öffentlichen Baurecht und zeigen lediglich die grundsätzlichen Strukturen und Abläufe ohne Ausnahmen und Sonderbestimmungen im Detail zu berücksichtigen. Die textliche Beschreibung entfällt an dieser Stelle, da die inhaltlichen Aspekte in Kapitel 6.1 enthalten sind.

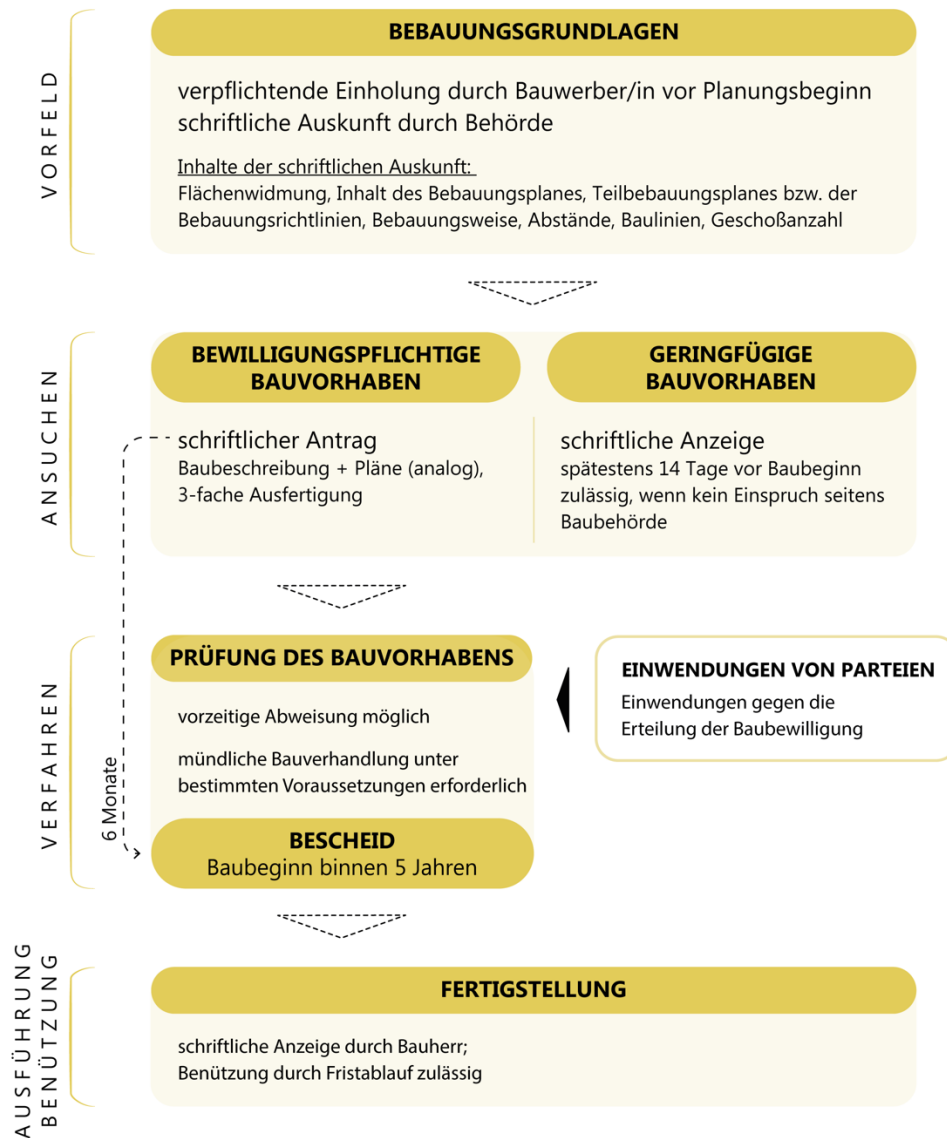


Abbildung 18: Burgenland – Schematischer Verfahrensablauf von Baugenehmigungsverfahren



Abbildung 19: Kärnten – Schematischer Verfahrensablauf von Baugenehmigungsverfahren

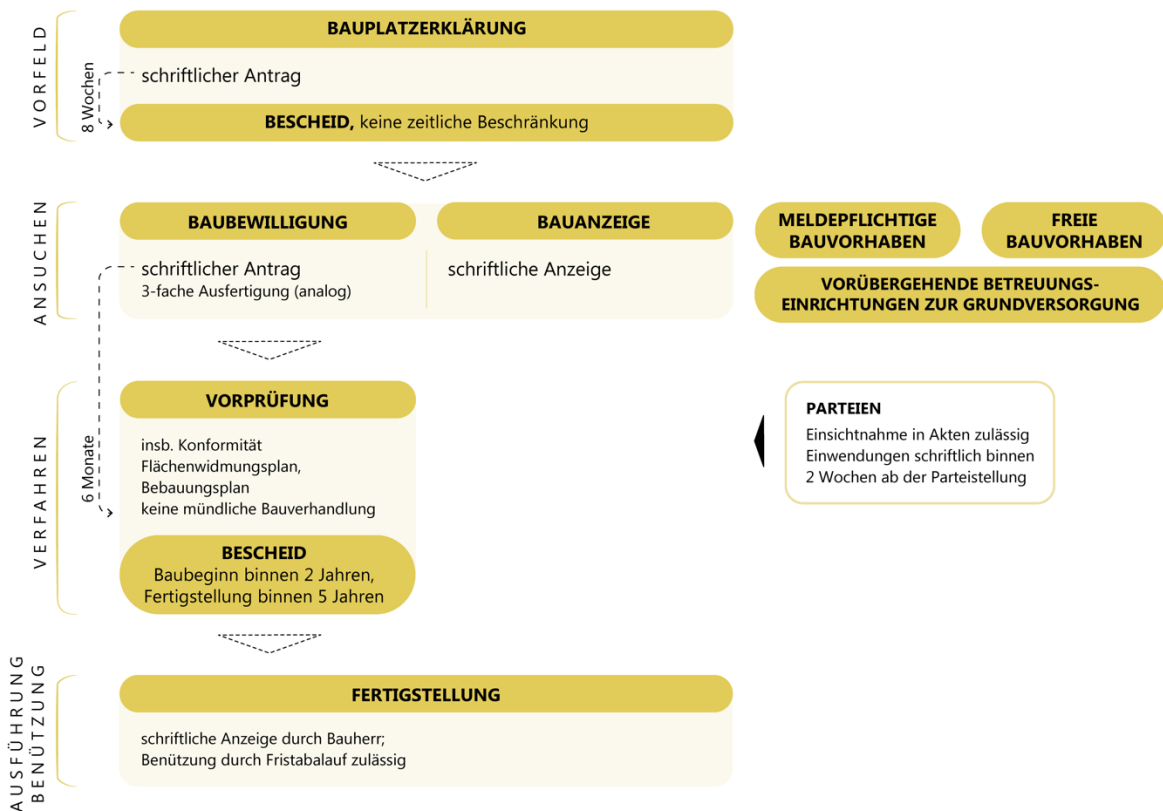


Abbildung 20: Niederösterreich – Schematischer Verfahrensablauf von Baugenehmigungsverfahren

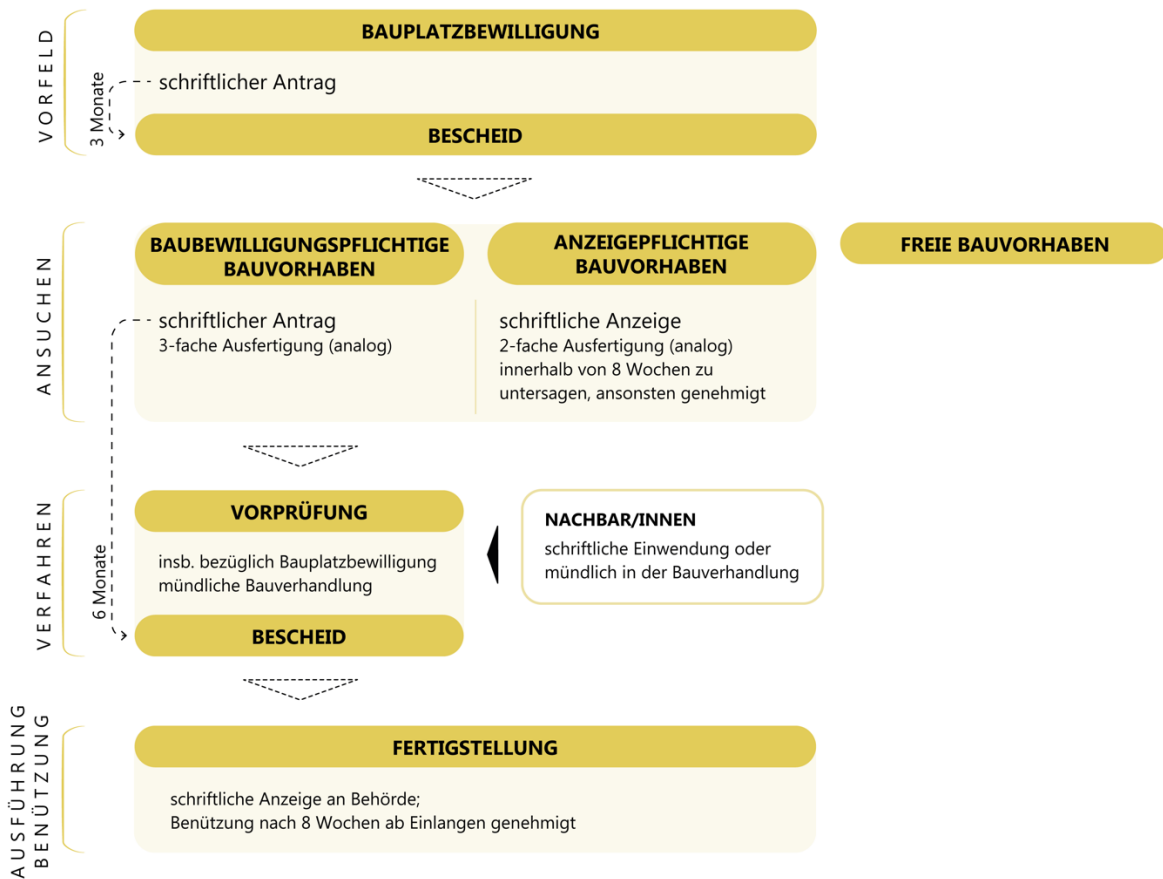


Abbildung 21: Oberösterreich – Schematischer Verfahrensablauf von Baugenehmigungsverfahren

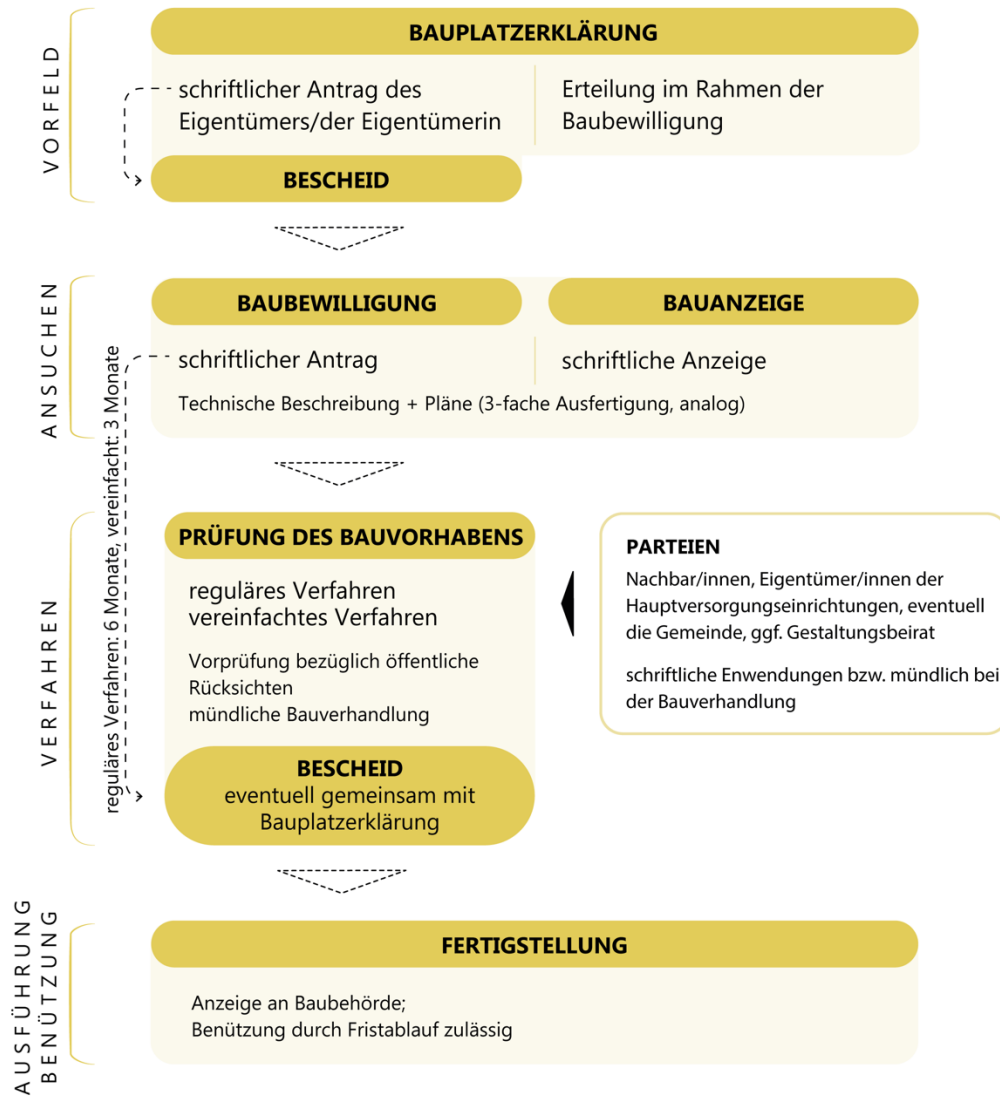


Abbildung 22: Salzburg – Schematischer Verfahrensablauf von Baugenehmigungsverfahren



Abbildung 23: Steiermark – Schematischer Verfahrensablauf von Baugenehmigungsverfahren

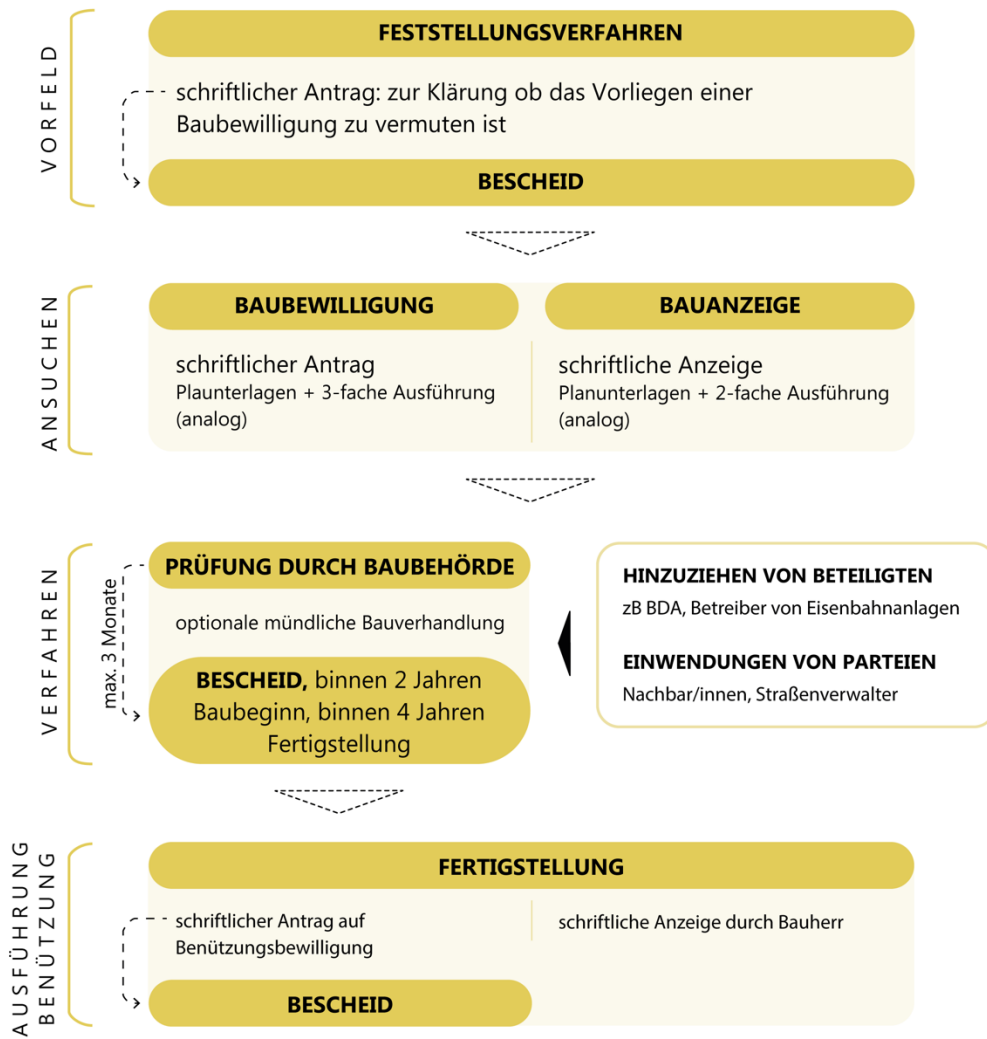


Abbildung 24: Tirol – Schematischer Verfahrensablauf von Baugenehmigungsverfahren

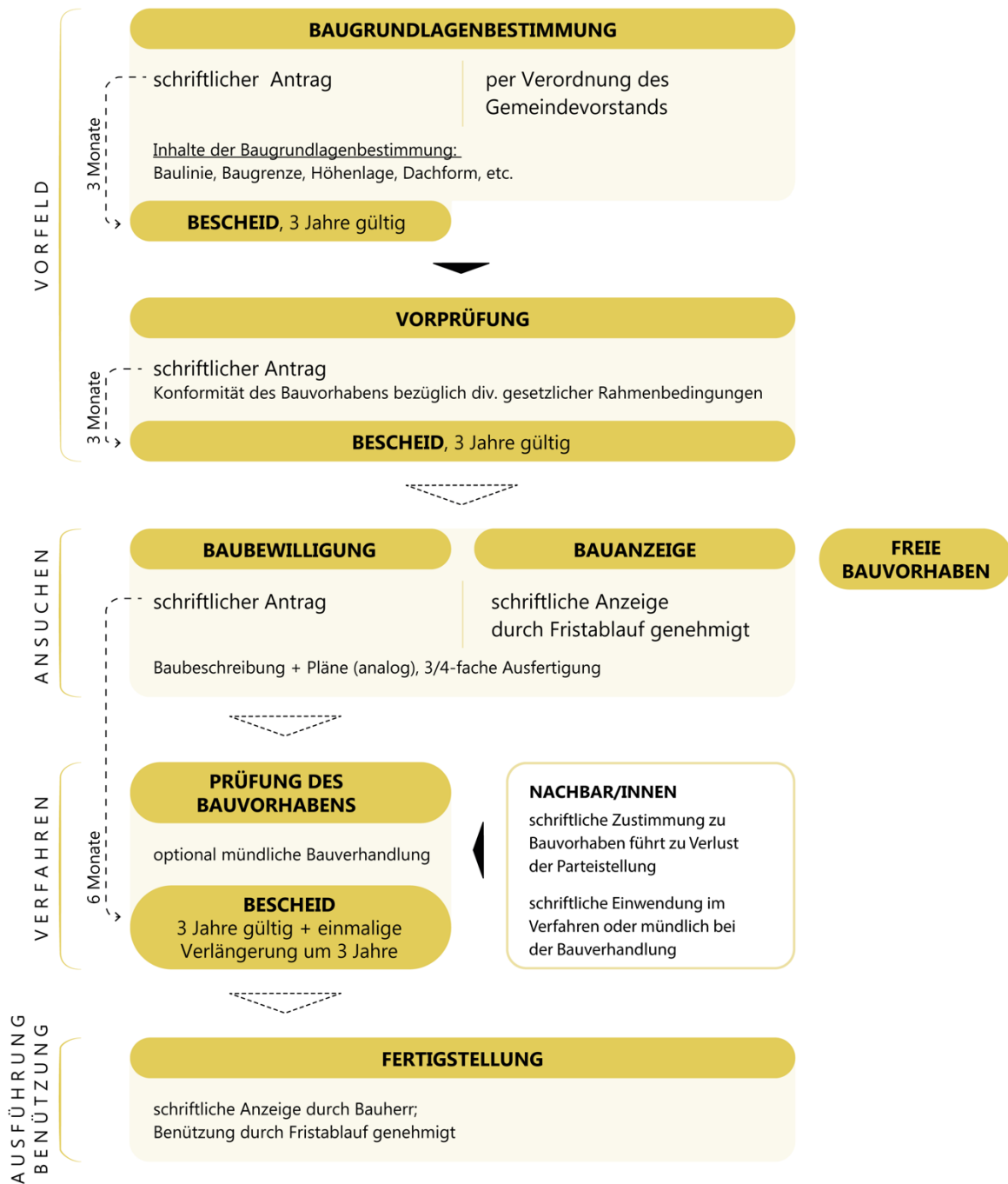


Abbildung 25: Vorarlberg – Schematischer Verfahrensablauf von Baugenehmigungsverfahren

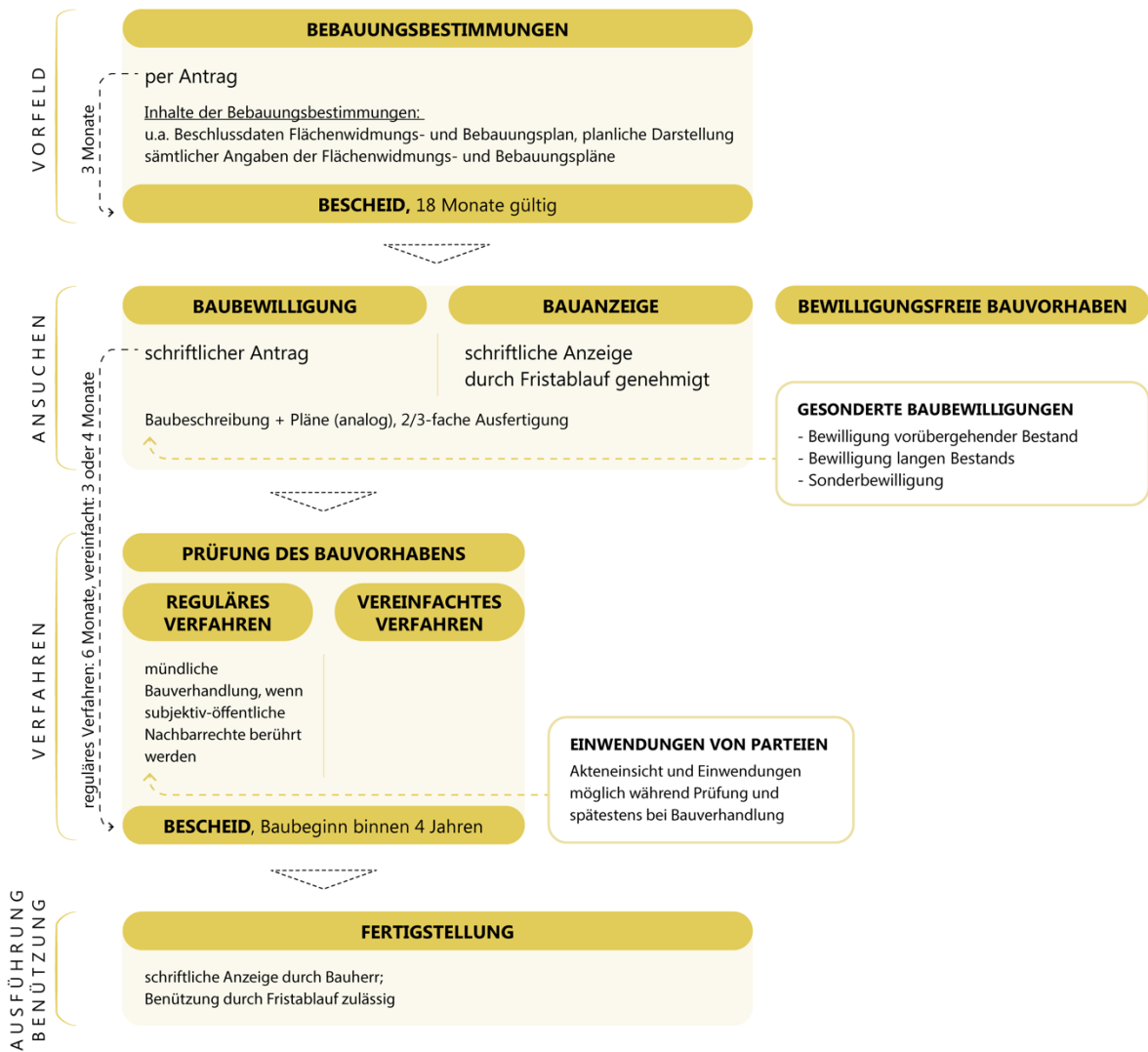


Abbildung 26: Wien – Schematischer Verfahrensablauf von Baugenehmigungsverfahren

10.9. Relevante Gesetze, Verordnungen und Richtlinien zum öffentlichen Baurecht (Stand 09.04.2020)

BUND (europarechtliche Vorgaben)

Bundesgesetz über Regelungen zur Erleichterung des elektronischen Verkehrs mit öffentlichen Stellen (**e-Government-Gesetz – E-GovG**). StF BGBl. I Nr. 10/2004 idF 104/2018.

Bundesgesetz über elektronische Signaturen und Vertrauensdienste für elektronische Transaktionen (Signatur- und Vertrauensdienstegesetz – SVG). StF BGBl. I Nr. 50/2016 idF 104/2018.

Allgemeines Verwaltungsverfahrensgesetz 1991 (AVG). StF BGBl. I Nr. 51/1991 idF 58/2018.

Bundesgesetz über die Zustellung behördlicher Dokumente (**Zustellgesetz – ZustG**). StF BGBl. Nr. 200/1982 idF 140/2019.

Bundesgesetz zum Schutz natürlicher Personen bei der Verarbeitung personenbezogener Daten (**Datenschutzgesetz – DSG**). StF BGBl. I Nr. 165/1999 idF 14/2019.

Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO), 2016/679.

BURGENLAND

Gesetz vom 20. November 1997, mit dem Bauvorschriften für das Burgenland erlassen werden (**Burgenländisches Baugesetz 1997 - Bgld. BauG**). StF LGBl. für das Bgld Nr. 10/1998 idF 29/2019.

Verordnung der Burgenländischen Landesregierung vom 24. Juni 2008, mit der Vorschriften über die technischen Anforderungen an Bauwerke erlassen werden (**Burgenländische Bauverordnung 2008 - Bgld. BauVO 2008**). StF LGBl. für das Bgld Nr. 63/2008 idF 17/2017.

Verordnung der Burgenländischen Landesregierung vom 29. Mai 1985, mit der nähere Vorschriften über Schutzräume erlassen werden (**Bgld. Schutzraumverordnung**). StF LGBl. für das Bgld Nr. 27/1985.

Verordnung der Burgenländischen Landesregierung vom 10. November 1982 über wärmeschutztechnische Mindestanforderungen an bestimmte Gebäude und Gebäudeteile sowie über die Errichtung und den Betrieb von Heizungsanlagen (**Bgld. Wärmeschutz- und Heizungsverordnung**). StF LGBl. für das Bgld Nr. 56/1985.

Verordnung der Burgenländischen Landesregierung vom 25. Mai 1993, mit der die Besorgung von Angelegenheiten des eigenen Wirkungsbereiches der Gemeinde Nickelsdorf aus dem Bereich der örtlichen Baupolizei auf die Bezirkshauptmannschaft Neusiedl am See übertragen wird. StF LGBl. für das Bgld Nr. 48/1993 idF 67/1998.

Verordnung der Burgenländischen Landesregierung vom 14. September 1993, mit der die Besorgung von Angelegenheiten des eigenen Wirkungsbereiches der Marktgemeinde Gols aus dem Bereich der örtlichen Baupolizei auf die Bezirkshauptmannschaft Neusiedl am See übertragen wird. StF LGBl. für das Bgld Nr. 76/1993.

Verordnung der Burgenländischen Landesregierung vom 28. September 1993, mit der die Besorgung von Angelegenheiten des eigenen Wirkungsbereiches der Marktgemeinde Sankt Martin an der Raab aus dem Bereich der örtlichen Baupolizei auf die Bezirkshauptmannschaft Jennersdorf übertragen wird. StF LGBl. für das Bgld Nr. 90/1993.

Verordnung der Burgenländischen Landesregierung vom 16. Februar 1993, mit der die Besorgung von Angelegenheiten des eigenen Wirkungsbereiches der Stadtgemeinde Jennersdorf aus dem Bereich der örtlichen Baupolizei auf die Bezirkshauptmannschaft Jennersdorf übertragen wird. StF LGBl. für das Bgld Nr. 75/1993.

Verordnung der Burgenländischen Landesregierung vom 1. Juni 1993, mit der die Besorgung von Angelegenheiten des eigenen Wirkungsbereiches der Gemeinde Loipersbach im Burgenland aus dem Bereich der örtlichen Baupolizei auf die Bezirkshauptmannschaft Mattersburg übertragen wird. 49/1993.

Verordnung der Burgenländischen Landesregierung vom 6. Oktober 1992, mit der die Besorgung von Angelegenheiten des eigenen Wirkungsbereiches der nachstehenden Gemeinden aus dem Bereich der örtlichen Baupolizei auf die jeweils angeführte örtlich zuständige Bezirkshauptmannschaft übertragen wird. StF LGBl. für das Bgld Nr. 78/1992.

Verordnung der Burgenländischen Landesregierung vom 22. April 1992, mit der die Besorgung von Angelegenheiten des eigenen Wirkungsbereiches der nachstehenden Gemeinden aus dem Bereich der örtlichen Baupolizei auf die jeweils angeführte örtlich zuständige Bezirkshauptmannschaft übertragen wird. StF LGBl. für das Bgld Nr. 39/1992.

Verordnung der Burgenländischen Landesregierung vom 18. März 1992, mit der die Besorgung von Angelegenheiten des eigenen Wirkungsbereiches der nachstehenden Gemeinden aus dem Bereich der örtlichen Baupolizei auf die jeweils angeführte örtlich zuständige Bezirkshauptmannschaft übertragen wird. StF LGBl. für das Bgld Nr. 26/1992.

Verordnung der Burgenländischen Landesregierung vom 15. September 1998, mit der die Besorgung von Angelegenheiten des eigenen Wirkungsbereiches der nachstehenden Gemeinden aus dem Bereich der örtlichen Baupolizei auf die jeweils angeführte örtlich zuständige Bezirkshauptmannschaft übertragen wird. StF LGBl. für das Bgld Nr. 66/1998.

KÄRNTEN

Kärntner Bauordnung 1996 (K-BO 1996). StF Ktn LGBl. Nr. 62/1996 idF 71/2018.

Gesetz vom 19. Juni 1985, mit dem Bauvorschriften für das Land Kärnten erlassen werden (**Kärntner Bauvorschriften - K-BV**). StF Ktn LGBl. Nr. 56/1985 idF 73/2019.

Gesetz über die Bereitstellung von Bauprodukten auf dem Markt, deren Verwendung und Marktüberwachung (**Kärntner Bauproduktengesetz – K-BPG**). StF Ktn LGBl. Nr. 46/2013 idF 86/2018.

Verordnung der Landesregierung vom 6. September 2016, mit der bautechnische Anforderungen an Gebäude und sonstige bauliche Anlagen festgelegt werden (**Kärntner Bautechnikverordnung 2016 – K-BTV 2016**). Ktn LGBl. Nr. 59/2016.

Verordnung der Landesregierung vom 25. September 2012, mit der die **Kärntner Bauansuchenverordnung (K-BAV)** erlassen wird. StF Ktn LGBl. Nr. 98/2012 idF 102/2012.

Verordnung der Landesregierung vom 8. März 2011 über die Prüfung von Vorhaben durch die Ortsbildpflege-Sonderkommission (**Bauarchitekturverordnung**). Ktn LGBl. Nr. 30/2011.

Verordnung der Landesregierung vom 25. März 2014, mit der die Besorgung von Angelegenheiten der örtlichen Baupolizei im Bereich der Bezirkshauptmannschaft Hermagor auf Behörden des Landes übertragen wird (**Kärntner Bau-Übertragungsverordnung**). Ktn LGBl. Nr. 16/2014.

Verordnung der Landesregierung vom 11. Juli 2017, Zl. 07-AL-GVB-63/8-2017, mit der die Besorgung von Angelegenheiten der örtlichen Baupolizei auf Behörden des Landes übertragen wird (Kärntner Bau-Übertragungsverordnung Feldkirchen). Ktn LGBl. Nr. 34/2017.

Verordnung der Landesregierung vom 11. Juli 2017, Zl. 07-AL-GVB-63/9-2017, mit der die Besorgung von Angelegenheiten der örtlichen Baupolizei auf Behörden des Landes übertragen wird (Kärntner Bau-Übertragungsverordnung Klagenfurt-Land). StF Ktn LGBl. Nr. 35/2017 idF 42/2019.

Verordnung der Landesregierung vom 11. Juli 2017, Zl. 07-AL-GVB-63/11-2017, mit der die Besorgung von Angelegenheiten der örtlichen Baupolizei auf Behörden des Landes übertragen wird (Kärntner Bau-Übertragungsverordnung Spittal an der Drau). Ktn LGBl. Nr. 36/2017.

Verordnung der Landesregierung vom 11. Juli 2017, Zl. 07-AL-GVB-63/10-2017, mit der die Besorgung von Angelegenheiten der örtlichen Baupolizei auf Behörden des Landes übertragen wird (Kärntner Bau-Übertragungsverordnung St. Veit an der Glan). Ktn LGBl. Nr. 37/2017.

Verordnung der Landesregierung vom 3. Juli 2018, Zl. 07-AL-GVB-63/2-2018, mit dem die Kärntner Bau-Übertragungsverordnung Villach-Land geändert wird. StF Ktn LGBl. Nr. 45/2018 idF 43/2019.

Verordnung der Landesregierung vom 11. Juli 2017, Zl. 07-AL-GVB-63/13-2017, mit der die Besorgung von Angelegenheiten der örtlichen Baupolizei auf Behörden des Landes übertragen wird (Kärntner Bau-Übertragungsverordnung Völkermarkt). StF Ktn LGBl. Nr. 39/2017 idF 44/2019.

Verordnung der Landesregierung vom 11. Juli 2017, Zl. 07-AL-GVB-63/14-2017, mit der die Besorgung von Angelegenheiten der örtlichen Baupolizei auf Behörden des Landes übertragen wird (Kärntner Bau-Übertragungsverordnung Wolfsberg). Ktn LGBl. Nr. 40/2017.

NIEDERÖSTERREICH

NÖ Bauordnung 2014 (NÖ BO 2014). LGBl. für NÖ Nr. 1/2015 idF 52/2018.

NÖ Bauprodukte- und Marktüberwachungsgesetz 2013. LGBl. für NÖ Nr. 8204-0 idF 23/2018.

NÖ Bautechnikverordnung 2014 (NÖ BTV 2014). LGBl. für NÖ Nr. 4/2015 idF 54/2018.

Geltung von Verordnungen der NÖ Bauordnung 1996 und der NÖ Aufzugsordnung 1995 für bundeseigene, öffentlichen Zwecken dienende Gebäude. LGBl. für NÖ Nr. 8200/5-0.

NÖ Aufzugsordnung 2016 (NÖ AO 2016). LGBl. für NÖ Nr. 9/2017.

NÖ Aufzugstechnikverordnung 2017 (NÖ ATV 2017). LGBl. für NÖ Nr. 23/2017.

NÖ Bau-Übertragungsverordnung 2017 (NÖ BÜV 2017). LGBl. für NÖ Nr. 87/2016 idF 5/2019.)

OBERÖSTERREICH

Landesgesetz, mit dem eine Bauordnung für Oberösterreich erlassen wird (**Oö. Bauordnung 1994 - O.ö. BauO 1994**). StF LGBl. für OÖ Nr. 66/1994 idF 44/2019.

Landesgesetz über die bautechnischen Anforderungen an Bauwerke und Bauprodukte (Oö. Bautechnikgesetz 2013 - Oö. BauTG 2013). StF LGBl. für OÖ Nr. 35/2013 idF 32/2018.

Verordnung der Oö. Landesregierung, mit der Durchführungsvorschriften zum Oö. Bautechnikgesetz 2013 sowie betreffend den Bauplan erlassen werden (**Oö. Bautechnikverordnung 2013 - Oö. BauTV 2013**). StF LGBl. für OÖ Nr. 36/2013 idF 39/2017.

Verordnung der Oö. Landesregierung, mit der für bestimmte Gemeinden die Besorgung einzelner Angelegenheiten des eigenen Wirkungsbereichs auf dem Gebiet der örtlichen Baupolizei auf staatliche Behörden des Landes übertragen wird (**Oö. Bau-Übertragungsverordnung**). LGBl. für OÖ Nr. 61/2003 idF 45/2019.

Verordnung der Oö. Landesregierung über die Errichtung und den Betrieb von Aufzügen (Oö. Aufzugsverordnung 2010). StF LGBl. für OÖ Nr. 23/2010 idF 11/2019.

SALZBURG

Gesetz vom 27. Juni 1968 über die zweckmäßige Gestaltung der Grundstücke im Bauland, die Schaffung von Bauplätzen und die Lage der Bauten im Bauplatz (**Bebauungsgrundlagengesetz - BGG**). StF LGBl. für Slbg Nr. 69/1968 idF 1/2016.

Salzburger **Baupolizeigesetz 1997** (Slbg BauPolG). StF LGBl. für Slbg Nr. 40/1997 idF 33/2019.

Gesetz vom 7. Oktober 2015 über die technischen Bauvorschriften im Land Salzburg (Salzburger **Bautechnikgesetz 2015 - BauTG 2015**). StF LGBl. für Slbg Nr. 1/2016 idF 82/2017.

Gesetz vom 1. Oktober 2014 über die Verwendbarkeit von Bauprodukten und deren Bereitstellung auf dem Markt (Salzburger **Bauproduktengesetz - BauProdG**). LGBl. für Slbg Nr. 75/2014.

Gesetz vom 8. Juli 2015, mit dem raum- und baurechtliche Sonderbestimmungen für die Unterbringung von hilfs- und schutzbedürftigen Fremden erlassen werden (Flüchtlingsunterkünftegesetz). StF LGBl. für Slbg Nr. 58/2015 idF 96/2017.

Verordnung der Salzburger Landesregierung vom 22. Juni 2016, mit der bautechnische Anforderungen für bauliche Anlagen festgelegt und die Salzburger Altstadterhaltungsverordnung 1982, die II. Schutzzonen-Erhaltungsverordnung, die Gassicherheitsverordnung und die Klärschlamm-Bodenschutzverordnung geändert werden (Salzburger Bautechnikverordnung). LGBl. für Slbg Nr. 55/2016.

Verordnung der Salzburger Landesregierung vom 16. April 2010 über das Inverkehrbringen und den Betrieb von Heizungsanlagen (Heizungsanlagen-Verordnung 2010). StF LGBl. für Slbg Nr. 36/2010 idF 56/2014.

Bau-Delegierungsverordnung 1998 - Bezirk Hallein – Tennengau. StF LGBl. für Slbg Nr. 85/1998 idF 72/2013.

Bau-Delegierungsverordnung 1998 - Bezirk St Johann im Pongau – Pongau. StF LGBl. für Slbg Nr. 86/1998 idF 93/2018.

Bau-Delegierungsverordnung 1998 - Bezirk Tamsweg – Lungau. StF LGBl. für Slbg Nr. 87/1998 idF 72/2013.

Bau-Delegierungsverordnung 1998 - Bezirk Zell am See - Pinzgau. StF LGBl. für Slbg Nr. 88/1998 idF 72/2013.

Bau-Delegierungsverordnung 1998 - Salzburg-Umgebung - Flachgau. StF LGBl. für Slbg Nr. 84/1998 idF 72/2013.

STEIERMARK

Gesetz vom 4. April 1995, mit dem Bauvorschriften für das Land Steiermark erlassen werden (**Steiermärkisches Baugesetz – Stmk. BauG**). StF LGBl. für die Stmk Nr. 59/1995 idF 63/2018.

Verordnung der Steiermärkischen Landesregierung vom 26. November 2015, mit der bautechnische Anforderungen festgelegt werden (**Steiermärkische Bautechnikverordnung 2015 – StBTV 2015**). StF LGBl. für die Stmk Nr. 115/2015 idF 126/2015.

Gesetz vom 2. Juli 2013, mit dem die Bereitstellung von Bauprodukten auf dem Markt und deren Verwendung sowie die Marktüberwachung von Bauprodukten geregelt wird (**Steiermärkisches Bauprodukte- und Marktüberwachungsgesetz 2013 – StBauMüG**). StF LGBl. für die Stmk Nr. 83/2013 idF 85/2019.

Verordnung der Steiermärkischen Landesregierung vom 8. Oktober 2015, mit der bautechnische Mindestanforderungen an vorübergehende Betreuungseinrichtungen zur Grundversorgung festgelegt werden (**Steiermärkische Mindestanforderungsverordnung – StMVO 2015**). StF LGBl. für die Stmk Nr. 80/2015.

Verordnung der Steiermärkischen Landesregierung vom 19. Dezember 2005, mit der die Verwaltungsabgaben für Zulassungen und Sonderverfahren nach dem Steiermärkischen Baugesetz, für Übereinstimmungszeugnisse und Konformitätszertifikate nach dem Steiermärkischen Bauproduktengesetz 2000 sowie für Akkreditierungen nach dem Steiermärkischen Akkreditierungsgesetz festgesetzt werden. StF LGBl. für die Stmk Nr. 7/2006.

TIROL

Gesetz vom 6. Februar 2014, mit dem die Tiroler Bauordnung 2011 als **Tiroler Bauordnung 2018 (TBO 2018)** wiederverlautbart wird. StF LGBl. für Tirol Nr. 28/2018 idF 109/2019.

Verordnung der Landesregierung vom 29. März 2016 über die bautechnischen Erfordernisse für bauliche Anlagen sowie über Inhalt und Form des Energieausweises (**Technische Bauvorschriften 2016 – TBV 2016**). StF LGBl. für Tirol Nr. 103/2015.

Gesetz vom 16. März 2016 über die Beteiligung des Landes Tirol am Österreichischen Institut für Bautechnik sowie das Inverkehrbringen, die Verwendbarkeit und die Marktüberwachung von Bauprodukten (**Tiroler Bauproduktengesetz 2016 – TBG 2016**). StF LGBl. für Tirol Nr. 90/2016 idF 138/2019.

Verordnung der Landesregierung vom 29. November 2016, mit der die zulässigen Schallimmissionen aus Baustellen und die Art ihrer Ermittlung festgelegt werden (**Baulärmverordnung 2016**). StF LGBl. für Tirol Nr. 135/2016.

Verordnung der Landesregierung vom 15. September 1998 über den Inhalt und die Form der Planunterlagen zu Bauansuchen und Bauanzeigen (**Planunterlagenverordnung 1998**). StF LGBl. für Tirol Nr. 90/1998 idF 94/2007.

Verordnung der Landesregierung vom 30. Oktober 2018, mit der die Besorgung einzelner Angelegenheiten der örtlichen Baupolizei bestimmter Gemeinden Tirols auf die örtlich jeweils zuständige Bezirkshauptmannschaft übertragen wird (**Übertragungsverordnung Baupolizei**). StF LGBl. für Tirol Nr. 124/2018 idF 70/2019.

VORARLBERG

Vorarlberger Baugesetz (**Vlbg BauG 2001**). StF LGBl. für VlbG Nr. 52/2001 idF 64/2019.

Gesetz über Bauprodukte und deren Verwendung (**Bauproduktengesetz**). StF LGBl. für VlbG Nr. 3/2014 idF 37/2018.

Verordnung der Landesregierung über die technischen Erfordernisse von Bauwerken (**Bautechnikverordnung – BTV**). StF LGBl. für VlbG Nr. 84/2012 idF 93/2016.

Verordnung der Landesregierung über die Baueingabe (**Baueingabeverordnung**). StF LGBl. für VlbG Nr. 62/2001 idF 92/2016.

Verordnung der Landesregierung über die **Übertragung** von **Angelegenheiten der örtlichen Baupolizei** auf die Bezirkshauptmannschaften Bludenz, Bregenz und Feldkirch. StF LGBl. für VlbG Nr. 11/2004 idF 44/2018.

Verordnung der Landesregierung über Bauvorhaben, die **Interessen des Schutzes des Orts- und Landschaftsbildes** besonders berühren können. LGBl. für VlbG Nr. 106/2017.

WIEN

Wiener Stadtentwicklungs-, Stadtplanungs- und Baugesetzbuch (**Bauordnung für Wien – BO für Wien**). StF LGBl. für Wien Nr. 11/1930 idF 71/2018.

Verordnung der Landesregierung über die Baupläne (**Bauplanverordnung**). LGBl. für Wien Nr. 1/1993.

Verordnung der Wiener Landesregierung, mit der bautechnische Anforderungen festgelegt werden (**Wiener Bautechnikverordnung 2015 – WBTv 2015**). LGBl. für Wien Nr. 35/2015.

GERICHTSEINSCHEIDE

VwSlG 18.235 A/2011, 11.10.2011; VwSlG 13.701 A/1992, 22.09.1992; VwGH 2013/10/2014, 27.03.2014.

A large, light blue geometric shape, resembling a right-angled triangle or a parallelogram, is positioned on the right side of the page. It is oriented vertically, with its hypotenuse facing left. The shape is solid and has a consistent light blue color.

**Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie,
Mobilität, Innovation und Technologie (BMK)**

Radetzkystraße 2, 1030 Wien

[bmk.gv.at](https://www.bmk.gv.at)