

# Leitfaden zum Hintergrundgespräch

## Zeitnahe Qualitätssicherung und Optimierung der Betriebsführung von Gebäuden

Gesprächsdauer: 60 – 90 min

Hinweis auf Vertraulichkeit: Wir versichern, dass sämtliche Gesprächsinhalte vertraulich behandelt werden. Es werden keine firmeninternen Informationen nach außen weitergegeben. Die Hintergrundgespräche dienen zur Einschätzung der Ausgangssituation hinsichtlich Qualitätssicherungsprozesse. Gesprächsnotizen werden nicht als Projektbeilage verwendet, jedoch ist eine Auflistung der Interviewpartner im Projektbericht vorgesehen.

---

## 1 Einleitung

---

### Projektinformation

Das Projekt legt den Schwerpunkt auf die zeitnahe Qualitätssicherung von Inbetriebnahmeprozessen mit dem Ziel, zu einer besseren und schnelleren Einregulierung neu errichteter und sanierter Gebäude beizutragen. Das fragmentiert vorhandene und für die Zielgruppen schwer zugängliche Know-how wird zusammengeführt und in Form eines praxisnahen Leitfadens aufbereitet. Damit wird ein Standard für die qualitätsgesicherte Inbetriebnahme von Gebäuden geschaffen. Die Ausgangssituation stellt sich vielfach wie folgt dar:

- Energietechnische Performancekriterien (Arbeitszahlen, Verbrauchsbenchmarks,...) werden in der Praxis oft nicht erreicht
- Aufmerksamkeit für Nachhaltigkeitsziele sinkt rasch nach Fertigstellung
- Planung richtet den Fokus stark auf den Bau, wenig auf den Betrieb
- Abnahme-, Inbetriebnahme- und Optimierungsphase werden sehr unterschiedlich gehandhabt und reichen von sehr engagiert bis zu mangelhaft
- Know-how zu qualitätsgesicherter Inbetriebnahme und zeitnaher Optimierung ist nur sehr fragmentiert; bzw. nicht Gewerke übergreifend vorhanden
- Standards für eine zeitnahe Qualitätssicherung bei der Inbetriebnahme und Optimierung der Betriebsführung fehlen weitestgehend
- Organisatorische Barrieren führen häufig zu Informations- und Qualitätsverlust an den Übergängen zwischen den Projektbeteiligten

- **Projektziel:**
  - Erstellung eines praxisnahen Leitfadens und einer Checkliste zur zeitnahen Qualitätssicherung und Optimierung der Betriebsführung von Gebäuden
  - Der Leitfaden richtet sich unmittelbar und mittelbar an alle Beteiligten eines Inbetriebnahmeprozesses
  
- **Nutzen:**
  - Es soll sichergestellt werden, dass bestellte Planungswerte in der Praxis zeitnah erreicht werden
  - Weniger Beschwerden bezüglich Betriebszustände, Betriebskosten, etc.
  - Qualitätssicherung im Hinblick auf Förderungen (z.B. Wohnbauförderung)

### **Informationen zum Gespräch**

- **Gesprächsziel:**
  - Erfahrungen, Anregungen, Standpunkte zu betreffenden Themenstellungen während der Planungs-, Bau- und Nutzungsprozess
  - Erfassen bekannter und angewandter Standards im Planungs-, Bau- und Nutzungsprozess
  
- **Gesprächsstruktur:**
  - Fragenkatalog
  - Matrix mit zeitlicher (Prozess-) Ebene sowie einer Gewerkeebene



## 2.2 Planungsprozess

### **Zielwerte der energetischen Performance**

- (4) In welcher Planungsprozess werden Performancekriterien definiert?
- (5) Wer gibt die Zielwerte vor? (Bauherren, Planer, externe Stelle, Zertifizierung, etc.)

*Einfluss der Planer auf die Kriterien; in wie fern ändern diese sich während der Planung*

- (6) Wo und in welcher Form werden Zielwerte festgehalten? (technische Beschreibung, Funktionsbeschreibung, Leistungsverzeichnis, vertraglich)
- (7) Gibt es eine Kontrollschleife z.B. nach Erstellung der Ausschreibung gegenüber dem, im frühen Planungsprozess definierten Kriterien?

*Entwicklung von Performancekriterien während einer Planung; Sind „Zugeständnisse“ bereits in der Planungsphase üblich?*

- (8) In wie weit findet der Realbetrieb (Teillastbetrieb) Berücksichtigung bei der Auslegung von Anlagen (und Komponenten)?

### ***Funktionsbeschreibung***

(9) Gibt es ein zentrales Dokument (Steuer- und Regelbeschreibungen, technische Beschreibung MSR, Funktionsbeschreibung) zur Beschreibung möglicher Betriebszustände energieintensiver Anlagen, bzw. Funktionen?

(10) Werden Ihrer Einschätzung nach Betriebszustände bzw. Funktionen energieintensiver Anlagen hinreichend genau beschrieben?

○ Wird der Zustand „aus“ erläutert?

(11) Werden Ihrer Einschätzung nach Teillastzustände (hinreichend genau) beschrieben?

*Werden hinreichend klare Aussagen für die Programmierung der GLT (Gebäudeleittechnik) gemacht?*

## 2.3 Bauprozess

### **Ausführung**

- (12) Werden Änderungen der Planung während der Ausführung hinsichtlich Energieeffizienzkriterien überprüft?

### **Probetrieb**

- (13) Wird der Probetrieb von Beginn an im Bauzeitplan berücksichtigt?
- (14) Umfang, zeitliche Dimension und Verantwortlichkeit des Probetriebs?

### **Inbetriebnahme der Gewerke**

- (15) Wird die Inbetriebnahmephase im Bauzeitplan berücksichtigt?
  - Wenn ja, wird Ihrer Erfahrung nach ausreichend Zeit für die Inbetriebnahme eingeplant?
- (16) Ist die projektierte Inbetriebnahmephase resistent gegenüber Zeitdruck?

*Rolle der Inbetriebnahmephase im Bauprojekt; ist es Usus bei Termindruck den Zeitrahmen der Inbetriebnahme zu kürzen?*

(17) Welche Performancekriterien werden während der Inbetriebnahmephase standardmäßig geprüft?

(18) Ist die Funktionsbeschreibung ein geeignetes Dokument zur Qualitätssicherung?

Wenn nein,

- was müsste ergänzt werden?
- was wird stattdessen verwendet?

(19) Wer trägt die Verantwortung für den Nachweis?

(20) Wie ist die Vorgangsweise bei Nichterfüllung von Performancekriterien?

**Abnahmeprotokoll**

(21) Gibt es standardisierte Abnahmeprotokolle?

(22) Was sollte ein Abnahmeprotokoll Ihrer Meinung nach hinsichtlich eines zeitnahen effizienten Betriebs der Gewerke enthalten?

- Generell
- Heizung
- Klima
- Lüftung
- Sanitär

(23) Werden Optimierungsmaßnahmen beschrieben?



## 2.4 Nutzungsprozess

### ***Übergabe der Dokumente***

- (24) Wie wird sichergestellt, dass die Betriebsführenden die Funktionsbeschreibung, bzw. das Abnahmeprotokoll erhalten?

### ***Kontrollinstanzen in der ersten Phase des Echtzeitbetriebs?***

- (25) Wie sieht die erste Phase nach Beginn der Nutzung hinsichtlich der Optimierung des Betriebs der gebäudetechnischen Anlagen aus?
- Entsprechend Ihrer Erfahrung
  - Idealtypisch (z.B. Regelmäßiges Jour-fix, ....)

- (26) Wie lange dauert die „erste Phase“? (6M, 12M, 18M, ...)

- (27) Rolle der ausführenden Firmen - sind diese noch involviert?

## 2.5 Organisationsformen

- (28) Inwiefern unterscheiden sich Prozesse, Zuständigkeiten hinsichtlich verschiedener Organisationsformen?
- Einzelvergabe
  - Paketvergabe (GP, GU)
  - Totalunternehmer

## 2.6 Deliverable: Leitfaden

- (29) Wie sollte der Leitfaden Ihrer Meinung nach hinsichtlich Praxistauglichkeit aussehen?
- (30) Welche Verbreitungswege würden Sie vorschlagen?

## 2.7 Qualitätssicherung

- (31) Welche Methoden zur Qualitätssicherung im Inbetriebnahmeprozess tragen Ihrer Ansicht nach zu einem schnellen effizienten Betrieb bei? (-> **Matrix**)
- Im Planungsprozess
  - Im Bauprozess
  - Im Nutzungsprozess

### 3 Kontakt

---

**Christoph Kuh**

e7 Energie Markt Analyse GmbH

Theresianumgasse 7/1/8, A-1040 Wien

Tel.: +43 (1) 907 80 26 60

[christoph.kuh@e-sieben.at](mailto:christoph.kuh@e-sieben.at)