

Dem Passivhaus gehört die Zukunft

Von Pilotprojekten zum bewährten Baustandard

mit optimalem Wohnkomfort

Große Transferoffensive zum Passivhausstandard

G. Lang,

G. Diem, B. Schwarze, T. Moser, W. Aigner,

K. Kiessler, M. Weiß, W. Lackner

Berichte aus Energie- und Umweltforschung

26/2008

Impressum:

Eigentümer, Herausgeber und Medieninhaber:
Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie
Radetzkystraße 2, 1030 Wien

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

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

Projektfabrik Waldhör
Währingerstraße 121/3, 1180 Wien
Email: versand@projektfabrik.at

Dem Passivhaus gehört die Zukunft

Von Pilotprojekten zum bewährten Baustandard
mit optimalem Wohnkomfort
Große Transferoffensive zum Passivhausstandard

Ing. Günter Lang
IG Passivhaus Österreich
Netzwerk für Information, Qualität und Weiterbildung
Ing. Günther Diem (IG Passivhaus Vorarlberg)
DI. Bernhard Schwarze (IG Passivhaus Tirol)
Thomas Moser (IG Passivhaus Oberösterreich)
Bmst. Ing. Klaus Kiessler (IG Passivhaus Ost)
Wolfgang Lackner (IG Passivhaus Steiermark/Burgenland)
Arch. DI Martin Weiss (IG Passivhaus Kärnten)
Wolfgang Aigner (IG Passivhaus Salzburg)

Wien, 28.02.2008

Ein Projektbericht im Rahmen der Programmlinie



Impulsprogramm Nachhaltig Wirtschaften

Im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Innovation und Technologie

Vorwort

Der vorliegende Bericht dokumentiert die Ergebnisse eines beauftragten Projekts aus der Programmlinie *Haus der Zukunft* im Rahmen des Impulsprogramms *Nachhaltig Wirtschaften*, welches 1999 als mehrjähriges Forschungs- und Technologieprogramm vom Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie gestartet wurde.

Die Programmlinie Haus der Zukunft intendiert, konkrete Wege für innovatives Bauen zu entwickeln und einzuleiten. Aufbauend auf der solaren Niedrigenergiebauweise und dem Passivhaus-Konzept soll eine bessere Energieeffizienz, ein verstärkter Einsatz erneuerbarer Energieträger, nachwachsender und ökologischer Rohstoffe, sowie eine stärkere Berücksichtigung von Nutzungsaspekten und Nutzerakzeptanz bei vergleichbaren Kosten zu konventionellen Bauweisen erreicht werden. Damit werden für die Planung und Realisierung von Wohn- und Bürogebäuden richtungsweisende Schritte hinsichtlich ökoeffizientem Bauen und einer nachhaltigen Wirtschaftsweise in Österreich demonstriert.

Die Qualität der erarbeiteten Ergebnisse liegt dank des überdurchschnittlichen Engagements und der übergreifenden Kooperationen der Auftragnehmer, des aktiven Einsatzes des begleitenden Schirmmanagements durch die Österreichische Gesellschaft für Umwelt und Technik und der guten Kooperation mit der Österreichischen Forschungsförderungsgesellschaft bei der Projektabwicklung über unseren Erwartungen und führt bereits jetzt zu konkreten Umsetzungsstrategien von modellhaften Pilotprojekten.

Das Impulsprogramm *Nachhaltig Wirtschaften* verfolgt nicht nur den Anspruch, besonders innovative und richtungsweisende Projekte zu initiieren und zu finanzieren, sondern auch die Ergebnisse offensiv zu verbreiten. Daher werden sie in der Schriftenreihe publiziert, aber auch elektronisch über das Internet unter der Webadresse <http://www.HAUSderZukunft.at> Interessierten öffentlich zugänglich gemacht.

DI Michael Paula

Leiter der Abt. Energie- und Umwelttechnologien

Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie

Inhaltsverzeichnis

Kurzbeschreibung des Projekts.....	4
Abstract	6
1 Einleitung	8
1.1 Vorarbeiten und Fokus der Messekonzeption	8
2 Ziele des Projekts	9
3 Ergebnisse	10
3.1 Überblick Messeaktivitäten	10
3.1.1 1. Periode im Jahr 2006 Schwerpunkt Messepräsentationen	10
3.1.2 2. Periode im Jahr 2007 Schwerpunkt Messepräsentationen	10
3.1.3 Regional mit angepasster Größe und Präsenz	13
3.2 Transferoffensive Gemeindeebene	14
3.2.1 Überblick 1. und 2. Periode im Jahr 2006 und 2007	14
4 Schlussfolgerungen aus den Projektergebnissen	15
4.1 Die Regionen im Passivhaus Wettstreit	15
4.2 Europäisches Parlament fordert generell Passivhäuser ab 2011	15
4.3 Österreich - mit unterschiedlichem Tempo zum Standard	15
4.4 Lenkungsinstrument Wohnbauförderung im kleinvolumigen Wohnbau	17
4.5 Lenkungsmaßnahmen bei großvolumigem Wohnbau und Siedlungen	18
4.5.1 Wohnsiedlungen in Vorarlberger Gemeinden	18
4.5.2 Wohnsiedlungen in Wien 3. Bezirk Landstrasse	19
4.5.3 Wohnsiedlungen in Wien 22. Bezirk Aspern	20
4.5.4 Wohnsiedlungen in Innsbruck	20
4.5.5 Wohnsiedlungen in Salzburg	21
4.5.6 Wohnsiedlungen in Linz	21
4.5.7 Wohnsiedlungen in Ländlichen Gemeinden	21
4.6 Vorbildwirkung Öffentlicher Bauten in Passivhausstandard	23
4.6.1 In Niederösterreich Landesbauten verpflichtend als Passivhaus	23
4.6.2 Projektbeispiele aus Niederösterreich	26
4.6.3 In Vorarlberg boomt „Nachhaltig:Bauen in der Gemeinden“	28
4.6.4 In Oberösterreich setzt man auf Schulsanierungen	29
4.6.5 Salzburg will öffentliche Bauten als Passivhaus forcieren	30
4.6.6 Steiermark	30
4.6.7 Kärnten	30
4.6.8 Tirol	31
4.7 Große Potentiale für Gewerbe Bauten in Passivhausstandard	32
4.8 Null CO ₂ -Emissionen für Neubauten in Großbritannien ab 2016	32

Kurzbeschreibung des Projekts

Transferoffensive – Dem Passivhaus gehört die Zukunft

Synopsis:

Von Pilotprojekten zum bewährten Baustandard mit optimalem Wohnkomfort –
Große Transferoffensive zum Passivhausstandard mittels Messen und auf Gemeindeebene.

Motivation

Das Passivhaus ist mit seinen Einsparungen von 80% im Neubau und bis zu 95% in der Altbausanierung das nachhaltigste und wirtschaftlichste Gesamtkonzept zukunftsweisender Baustandards. Dementsprechend besitzt es in der Programmlinie „Haus der Zukunft“ einen besonders hohen Stellenwert. Forschungsprojekte zum Thema Passivhaus stellen in der Programmlinie „Haus der Zukunft“ die größte Gruppe dar.

Inhalte und Zielsetzungen

Mit dem aktiven Transfer-Mix von unterschiedlichsten Aktivitäten hat die Interessengemeinschaft IG Passivhaus Österreich auf eine maximale Verbreitung des Wissenstransfers bei allen Zielgruppen gesetzt. Bei nahezu allen Forschungsprojekten im Rahmen der Programmlinie „Haus der Zukunft“ rund um das Thema Passivhaus waren Mitgliedsunternehmen bzw. -institutionen beteiligt.

Überblick der für die Transferoffensive – Passivhaus goes Standard – angestrebten Maßnahmen und Ziele zur breiten Umsetzung der „Haus der Zukunft“ Forschungsergebnisse im Passivhaussektor:

- Auf 16 Messen Österreichweit binnen 2 Jahren wurden mit dem Konzept Themenhalle Passivhaus fachlich kompetente Information und Beratung durch einen Mix aus Präsentation der Forschungsergebnisse „Haus der Zukunft“, koordinierter großer Passivhauskomponenten Ausstellungen, sowie Fachvorträgen und Events geboten.
- Lobbying auf Gemeindeebene mit dem Ziel „In jeder Österreichischen Gemeinde mindestens ein Passivhaus bis 2010“
- Aufbau und Intensivierung der Transferphase mit dem Ziel, das bis 2010:
 - 25% des Neubauvolumens in Passivhausstandard errichtet werden
 - 50 Passivhausobjekte in der Sanierung in Errichtung oder fertig sind
 - In jedem Bundesland mindestens 1 öffentliches Passivhausgebäude steht
 - Durch den Wissenstransfer der Forschungsprojekte der internationale Vorsprung der Österreichischen Wirtschaft im zukunftssträchtigen Passivhausstandard weiter dominiert

Ergebnisse

Überblick Messeaktivitäten

1. Periode im Jahr 2006

Schwerpunkt Messepräsentationen

- 1. Tiroler Passivhausforum Kufstein 14.01.2006
- Häuslbauer Fachmesse Graz 26.–29.01.2006
- Fachmesse Bau und Energie Oberwart 02.–05.02.2006
- 13. Häuslbauermesse Innsbruck 10.–12.02.2006
- Bauen + Wohnen Messe Salzburg 16.–19.02.2006
- Bauen & Energie Messe Wien 23.–26.02.2006
- Energiesparmesse Wels 02.–05.03.2006
- Public Service Kommunalmesse Wien 20.–22.09.2006
- Marktplatz Passivhaus Wolfurt 11.–12.11.2006

2. Periode im Jahr 2007

Schwerpunkt Messepräsentationen

- Häuselbauermesse Klagenfurt 02.–11.02.2007
- 14. Häuslbauermesse Innsbruck 09.–11.02.2007
- Bauen & Energie Messe Wien 15.–18.02.2007
- Bauen + Wohnen Messe Salzburg 22.–25.02.2007
- Energiesparmesse Wels 01.–04.03.2007
- Ausstellerforum
11. Passivhaustagung Bregenz 13.–15.04.2007

Überblick Transferoffensive Gemeindeebene

1. und 2. Periode im Jahr 2006 und 2007

- Transferoffensive auf Gemeindeebene mit mehr als 200 Gemeindekontakten in ganz Österreich zu unterschiedlichen Projektideen, Konzepten und Initiativen (siehe Beilage)
- Daraus haben sich mindestens 65 konkrete Passivhausprojekte bzw. Initiativen entwickelt, die teilweise mittlerweile schon realisiert wurden, oder in Planung sind. (siehe Beilage)
- Erweiterte 2. Auflage der CIPRA-Gemeindebroschüre 2006/2007 „Energieeffizientes Bauen und Sanieren im Alpenraum“ um Passivhaus Projekte in Zusammenarbeit mit der IG Passivhaus Österreich
- Einbindung des österreichischen Gemeindebundes und Städtebundes als Multiplikator auf Gemeindeebene
- Zusammenarbeit mit regionalen Verbänden, wie Vorarlberger Gemeindebund und Umweltverband

Abstract

Motivation

With its saving potential of 80% for new buildings and up to 95% for renewing old ones, the passive house is the most sustainable and economically feasible total concept of future-oriented construction standards. Accordingly, it plays a particularly important role in the programme line „Building of Tomorrow“, in which research projects on passive houses are the largest group.

Contents and aims

With its active transfer-mix of different activities, the community of interests „IG Passivhaus Österreich“ aims at a maximum spread of know-how transfer to all target groups. Almost all research projects conducted within the framework of „House of the Future“ on passive houses involved member companies and/or institutions.

Survey of the targets envisaged for the transfer initiative „Passive House goes Standard“ for broad implementation of the „Building of Tomorrow“ research results on passive houses:

- On 16 trade fairs throughout Austria in two years the concept of a theme hall on the passive house offers expert information and advice through a blend of presentations of research results on „House of the Future“, coordinated major exhibitions of passive house components, technical presentations and evening events.
- Lobbying activities at community level aiming at „building at least one passive house in every community in Austria by the year 2010“
- Build up and intensification of the transfer stage to reach the following targets by 2010:
 - 25% of new buildings constructed to passive house standard
 - 50 passive house buildings under renewal or already completed
 - Each province of Austria has at least 1 public passive house building
 - Keep the international leading edge of Austrian industry in the future-oriented passive house standard due to transfer of know-how of research objects

Results

Overview on trade fair activities

1. Period in 2006

- 1. Tiroler Passivhausforum
- Häuslbauer Fachmesse
- Fachmesse Bau und Energie
- 13. Häuslbauermesse
- Bauen + Wohnen Messe
- Bauen & Energie Messe

Focus on presentation

Kufstein	14.01.2006
Graz	26.– 29.01.2006
Oberwart	02.–05.02.2006
Innsbruck	10.–12.02.2006
Salzburg	16.–19.02.2006
Wien	23.–26.02.2006

- Energiesparmesse Wels 02.–05.03.2006
- Public Service Kommunalmesse Wien 20.–22.09.2006
- Marktplatz Passivhaus Wolfurt 11.–12.11.2006

2. Period in 2007

Focus on presentation

- Häuselbauermesse Klagenfurt 02.–11.02.2007
- 14. Häuslbauermesse Innsbruck 09.–11.02.2007
- Bauen & Energie Messe Wien 15.–18.02.2007
- Bauen + Wohnen Messe Salzburg 22.–25.02.2007
- Energiesparmesse Wels 01.–04.03.2007
- Ausstellerforum
11. Passivhaustagung Bregenz 13.–15.04.2007

Overview of the transfer initiative on community level

1. and 2. Period of the years 2006 and 2007

- Transfer initiative on community level with more than 200 contacts in whole Austria for different project ideas, concepts and initiatives (see attachment).
- Out of this there have been 65 concrete passive house projects or initiatives developed in minimum. Some of them have been already realized others are still in planning (see attachment).
- Enlarged 2. edition of the CIPRA community brochure 2006/2007 “Energy efficient building and renovating in the alps” with passive house projects in cooperation with the “IG Passivhaus Österreich”.
- Involvement of the Austrian association of towns and municipalities as multiplier on community level.
- Cooperation with regional associations as the “Vorarlberger Gemeindebund” or the “Umweltverband”.

1 Einleitung

Das Passivhaus stellt mit seinen Einsparungen von 80% im Neubau und bis zu 95% in der Altbausanierung das nachhaltigste und wirtschaftlichste Gesamtkonzept zukunftsweisender Baustandards dar. Dementsprechend besitzt es in der Programmlinie „Haus der Zukunft“ einen besonders hohen Stellenwert. Forschungsprojekte zum Thema Passivhaus stellen in der Programmlinie „Haus der Zukunft“ die größte Gruppe dar.

Mit dem detailliert dokumentierten aktiven Transfer Mix von unterschiedlichsten Aktivitäten setzt die Interessengemeinschaft IG Passivhaus Österreich auf eine maximale Verbreitung des Wissenstransfer bei alle Zielgruppen.

Bei nahezu allen Forschungsprojekten im Rahmen der Programmlinie „Haus der Zukunft“ rund um das Thema Passivhaus waren von den 250 Mitgliedsunternehmen bzw. -institutionen diese in der einen oder anderen Funktion beteiligt. Dies trifft sowohl auf wissenschaftliche Grundlagenforschungen, Passivhauskomponenten Entwicklungen, wie auch speziell auf die technische Umsetzung der Demonstrationsprojekte, von den Planern, Haustechnikern, Komponentenlieferanten bis zu den ausführenden Gewerken, zu.

1.1 Vorarbeiten und Fokus der Messekonzeption

„Die Welt der Gebäude der Zukunft“ - Passivhaus Messehalle

Im Bereich nachhaltiges Bauen zeigten die regionalen IG Passivhaus Organisationen seit mehreren Jahren auf faktisch allen maßgebenden Österreichischen Baumessen in fachlich kompetenter Form die neuesten Trends und Forschungsergebnisse im energieeffizienten Bauen.

Die regionalen IG Passivhaus Organisationen waren schon bisher bei den regionalen Messen mit einem Informationsstand und Beratungsinsel vertreten, jedoch zwischen den Messen untereinander nicht koordiniert. Außerdem waren die einzelnen Mitgliedsbetriebe meist ziemlich verstreut auf den Messen präsent. Bei den bisherigen Auftritten konnten die sechs regionalen IG's mit ihren seinerzeitigen 170 Mitgliedsbetrieben schon bisher das Thema Passivhaus breitenwirksam präsentieren, und erlangten Aufmerksamkeit bei Medien, Publikum, Politikern und Entscheidungsträgern.

Mit dem konzentrierten und konzertierten Passivhaus Informations- und Beratungszentrum zur Umsetzung der Forschungsergebnisse und –entwicklungen im Rahmen der Programmlinie „Haus der Zukunft“ konnten bei Ausstellern und vor allem Konsumenten neue Impulse gesetzt und die Aufmerksamkeit noch weiter gesteigert werden. Darüber hinaus

konnte die „Passivhaus-Messe in der Messe“ in den verschiedenen Medien optimal aufbereitet und vermarktet werden.

Im neuen Messekonzept wurde nun durch eine Gesamtkonzeption mit weitest gehend einheitlichem Erscheinungsbild bei allen acht Messeauftritten, verbunden mit der angekoppelten Themenhalle für Aussteller mit Passivhauskomponenten die Synergien noch besser genützt.

Mit der Gesamt Ausstellungsfläche verbunden war auch immer ein Vortragspodium bzw. – bühne, sowie ein auf die jeweilige Messe zugeschnittener Rahmen mit Aktions- und Eventprogramm.

2 Ziele des Projekts

Überblick der für die Transferoffensive – Passivhaus goes Standard angestrebten Ziele zur breiten Umsetzung der „Haus der Zukunft“ Forschungsergebnisse im Passivhaussektor:

- Auf 16 Messen Österreichweit waren in 2 Jahren rund 620.000 Besucher, welche zu einem Gutteil mit dem Konzept „Themenhalle Passivhaus“ fachlich kompetente Information u. Beratung durch einen Mix aus Präsentation Forschungsergebnisse „Haus der Zukunft“, koordinierter großer Passivhauskomponenten Ausstellungen, sowie Fachvorträgen und Abendevents umfassend über das Thema informiert wurden.
- Lobbying auf Gemeindeebene mit dem Ziel „In jeder Österreichischen Gemeinde mindestens ein Passivhaus bis 2010“
- Aufbau und Intensivierung der Transferphase mit dem Ziel, das bis 2010:
 - 25% des Neubauvolumens in Passivhausstandard errichtet werden
 - 50 Passivhausobjekte in der Sanierung in Errichtung oder fertig sind
 - In jedem Bundesland mindestens ein öffentliches Passivgebäude steht
 - Durch den Wissenstransfer der Forschungsprojekte der internationale Vorsprung der Österreichischen Wirtschaft im zukunftssträchtigen Passivhausstandard weiter dominiert

3 Ergebnisse

3.1 Überblick Messeaktivitäten

3.1.1 1. Periode im Jahr 2006

Schwerpunkt Messepräsentationen

- 1. Tiroler Passivhausforum Kufstein 14.01.2006
- Häuslbauer Fachmesse Graz 26. – 29.01.2006
- Fachmesse Bau und Energie Oberwart 02. – 05.02.2006
- 13. Häuslbauermesse Innsbruck 10. – 12.02.2006
- Bauen + Wohnen Messe Salzburg 16. – 19.02.2006
- Bauen & Energie Messe Wien 23. – 26.02.2006
- Energiesparmesse Wels 02. – 05.03.2006
- Public Service Kommunalmesse Wien 20. – 22.09.2006
- Marktplatz Passivhaus Wolfurt 11. – 12.11.2006

3.1.2 2. Periode im Jahr 2007

Schwerpunkt Messepräsentationen

- Häuselbauermesse Klagenfurt 02. – 11.02.2007
- 14. Häuslbauermesse Innsbruck 09. – 11.02.2007
- Bauen & Energie Messe Wien 15. – 18.02.2007
- Bauen + Wohnen Messe Salzburg 22. – 25.02.2007
- Energiesparmesse Wels 01. – 04.03.2007
- Ausstellerforum
11. Passivhaustagung Bregenz 13. – 15.04.2007

Im Zentrum um die Vortragsbühne - die meistens die ORF Radio Bühne war - wurde eine neutrale Informations- und Beratungszone und Ausstellungsbereich situiert. Diese wurde meistens in vier Bereiche gegliedert:

- Forschungsergebnisse der Programmlinie „Haus der Zukunft“ im Auftrag vom BMVIT mit Präsentation der Technologie- und Komponentenentwicklungen im Neu- und Altbau rund um das Passivhaus und Nachhaltig Bauen

- Mit dem Programmmanagement „klima:aktiv Haus“ im Auftrag vom Lebensministerium Präsentation der „klima:aktiv Passivhaus“ Schwerpunkte

- Je nach Messe meistens auch Kooperation mit der Landesvertretung, wie z.B. Umweltland Oberösterreich mit Ausstellung über Klimawandel und notwendigen Klimaschutz durch die Akademie für Umwelt und Natur mit Aktion „Klimarettung“

- Die IG Passivhaus Österreich stellte Passivhausprojekte aus dem Forschungsprojekt „1000 Passivhäuser in Österreich“ aus, und bot mit den Passivhausexperten ein hochkarätiges Beraternetzwerk auf den Messen

Um dieses Zentrum wurden je nach örtlicher Gegebenheit die einzelnen Aussteller nach thematischen Gruppierungen mit ihren Passivhaus- bzw. Solarenergie Schwerpunkten angesiedelt.

Um auch die hohe Qualität und Kompetenz der Themenhalle für den Besucher sicherzustellen, durften in diesem Ausstellungsbereich nur für das Passivhaus geeignete Produkte und Systeme ausgestellt werden. Außerdem mussten alle Berater auf den Ständen eine fachkundige Beratung sicherstellen können.

Bereits ein dreiviertel Jahr vor Messebeginn konnten für den Großteil dieser Ausstellungsflächen mit dem Themenschwerpunkt Passivhaus Firmenzusagen eingeholt werden. Zusätzlich kamen dazu thematisch noch die oft hier angesiedelten Photovoltaikaussteller. Unter dem Motto „Mit dem Passivhaus der Sonne entgegen“ konnte hier ideal die 100%-ige Deckung mit Sonnenenergie durch gleichzeitig höchste Energieeffizienz der Gebäude gezeigt werden. Wie dies beispielsweise selbst in der Altbausanierung mit dem Demonstrationsprojekt „Erstes Passivhaus im Altbau“ BV Schwarz in Pettenbach eindrucksvoll gezeigt wurde. Dieses, wie auch die anderen Sanierungsdemo Projekte auf Passivhausstandard wurden am IG Passivhaus Österreich Stand neben den Neubau Passivhausprojekten als ein wesentliches Schwerpunktthema dargestellt.

ÜBERALL PRÄSENT - In allen Bundesländern kompetent vertreten

Um die Forschungsergebnisse der Programmlinie „Haus der Zukunft“ wirklich flächendeckend an alle Österreichischen Zielgruppen heran zu führen, war es unbedingt notwendig, auf allen wesentlichen Baumessen in Österreich vertreten zu sein.

- Die Forschungsergebnisse der Programmlinie „Haus der Zukunft“ müssen mit der „Passivhaushalle“ zu den Bauinteressierten kommen!

- Und nicht die Bauinteressierten zu den Messen durch halb Österreich pilgern, wo sie die Forschungsergebnisse vielleicht finden!

In ganz Österreich waren die regionalen IG Passivhaus Organisationen so auf den Messen in den letzten zwei Jahren sehr erfolgreich mit dem Thema Passivhaus präsent. Durch die jeweilige regionale Präsenz und den Kontakten konnten überall in enger Zusammenarbeit mit den Messeleitungen und den Landespolitischen Entscheidungsträgern gelungene Messeauftritte mit hoher fachlicher Kompetenz durchgeführt werden. Die Beratungsinselformate waren fast überall mit Fachvorträgen gekoppelt. Häufig fanden am Abend auch viel besuchte hochkarätige Podiumsdiskussionen statt. Oft wurde im Vorfeld oder in der Messeberichterstattung auch über das Fernsehen von Passivhaus Vorbildprojekten bzw. über den Messeauftritt berichtet.

Die Erweiterung und Einbindung der Präsentation der „Haus der Zukunft“ Programmergebnisse hat eine ideale Synergie ergeben. Viele der IG Passivhaus Mitglieder waren bei einem oder mehreren „Haus der Zukunft“ Forschungsprojekten beteiligt, und konnten so direkt den Messebesuchern über die Forschungsergebnisse berichten, und ihnen energieeffiziente nachhaltige Lösungen für ihre Problemstellungen anbieten.

3.1.3 Regional mit angepasster Größe und Präsenz

In angepasster Größe und Standpräsenz war das gleiche Konzept in unterschiedlicher Größe auf den nachfolgenden Messen präsentiert und so nachhaltig mehrfach genutzt:

Messe und Ort	Anteil der „Passivhaushalle“	Messebesucher
• Energiesparmesse Wels	100%	97.000
• Bauen & Energie Messe Wien	70%	50.000
• Grazer Häuselbauermesse	50%	43.000
• Bauen & Wohnen Messe Salzburg	50%	35.000
• Tiroler Häuselbauermesse Innsbruck	20%	30.000
• Klagenfurter Häuselbauermesse	20%	25.000
• Oberwart Baumesse	20%	17.000
	Gesamt	297.000 Besucher/a

Sondermessen / Ort	Anteil der „Passivhaushalle“	Messebesucher
• Public Service Kommunalmesse Wien	IG Stand	5.000
• 11. Passivhaustagung Bregenz	IG Stand	5.000
• Marktplatz Passivhaus Wolfurt	IG Stand	3.000
• 1. Tiroler Passivhausforum Kufstein	IG Stand	2.000
	Gesamt	15.000 Besucher/a

Mit diesem Gesamtkonzept konnten mit verhältnismäßig geringen Mitteln in Summe ein Gutteil der jährlichen 312.000 Besucher direkt oder indirekt angesprochen werden.

Durch die zweijährige Programmlaufzeit mit der „Passivhaus Themenhalle“ konnten auf diesem Wege in Summe rund 620.000 Messebesucher direkt oder indirekt angesprochen werden!

Darüber hinaus war auch eine Österreichweite flächendeckende Berichterstattung in den unzähligen regionalen Zeitungen und damit eine optimale Marktdiffusion sichergestellt.

3.2 Transferoffensive Gemeindeebene

Um das erzielte Know-how der vielen Passivhaus Demonstrationsprojekte im Rahmen der Programmlinie „Haus der Zukunft“ speziell auch stärker bei der Projektierung und Errichtung oder Umbau von öffentlichen Gebäuden umzusetzen, ist unbedingt ein intensives Lobbying bei den verschiedenen öffentlichen Stellen erforderlich. Dazu ist auch die enge Zusammenarbeit mit Klimabündnis Österreich und dem Gemeindebund angestrebt.

3.2.1 Überblick 1. und 2. Periode im Jahr 2006 und 2007

- Transferoffensive auf Gemeindeebene mit mehr als 200 Gemeindekontakten in ganz Österreich zu unterschiedlichen Projektideen, Konzepten und Initiativen (siehe Beilage)
- Daraus haben sich mindestens 65 konkrete Passivhausprojekte bzw. Initiativen entwickelt, die teilweise mittlerweile schon realisiert wurden, oder in Planung sind. (siehe Beilage)
- Erweiterte 2. Auflage der CIPRA- Gemeindebroschüre 2006/2007 „Energieeffizientes Bauen und Sanieren im Alpenraum“ um Passivhaus Projekte in Zusammenarbeit mit der IG Passivhaus Österreich
- Einbindung des österreichischen Gemeindebundes und Städtebundes als Multiplikator auf Gemeindeebene
- Zusammenarbeit mit regionalen Verbänden, wie Vorarlberger Gemeindebund und Umweltverband

4 Schlussfolgerungen aus den Projektergebnissen

4.1 Die Regionen im Passivhaus Wettstreit

Die Analyse von Ing. Günter Lang, Geschäftsführer IG Passivhaus Österreich, aus den Erfahrungen auf Gemeinde- Landes- und Bundesebenen, welche sehr miteinander verbunden sind, hat sehr spannende Trendentwicklungen auch fernab vom Einfamilienhaus gezeigt. Diese Analyse wurde nicht nur als Presseaussendung veröffentlicht, sondern wird auch Gegenstand des Tagungsbeitrages auf der 12. Internationalen Passivhaustagung in Nürnberg sein.

4.2 Europäisches Parlament fordert generell Passivhäuser ab 2011

Die Umsetzung des Aktionsplans Energieeffizienz vom Oktober 2006 ist alles andere als erfolgreich, die Durchführung der für 2007 geplanten Maßnahmen verläuft äußerst schleppend. Der eindringliche Initiativbericht des Europäischen Parlaments vom 31.1.2008 zum „Aktionsplan für Energieeffizienz“ erfolgte in der Erwägung, „dass es zu chaotischen Klimaänderungen kommen wird, wenn die weltweite Temperatur um mehr als 2° C über dem vorindustriellen Niveau steigt. Es sind einschneidende Verringerungen der CO₂-Emissionen bis 2015 erforderlich, wenn der weltweite Temperaturanstieg auf nur 2° C begrenzt bleiben soll, und dabei ist effizienterer Energieeinsatz die am unmittelbarsten wirkende und kostengünstigste Art der Senkung der Kohlenstoffemissionen“, so der Wortlaut der Entschließung des Europäischen Parlaments. Und weiter, „Außerdem trägt Energieeffizienz wesentlich zur Verringerung der Abhängigkeit der Europäischen Union von Energieeinfuhren bei, indem sie der künftigen Energieknappheit begegnet, und so zur Begrenzung der Auswirkungen von Energiepreisschocks beiträgt“.

Dabei, so das Europäische Parlament, ist das im Aktionsplan festgelegte Ziel von 20 Prozent Energieeinsparungen bis 2020 "technisch und wirtschaftlich voll und ganz erreichbar". Das Europäische Parlament fordert daher die Kommission auf, u.a. bei Energieeffizienzanforderungen an Gebäuden das Potenzial voll auszuschöpfen.

Als verbindliche Bestimmung wird vorgeschlagen, dass **alle neuen Gebäude ab 2011 nach Normen für Passivhäuser oder gleichwertigen Normen für Nichtwohngebäude gebaut werden müssen.**

Welche Maßnahmen setzen nun die einzelnen Länder und Regionen, um die dringend notwendigen Klimaschutzziele im Gebäudesektor zu erreichen?

Was sind die Erfolgsfaktoren, dass der Passivhausstandard in einigen Regionen beinahe schon Standard ist, während in anderen Regionen er gerade Mal bei 1% Marktanteil liegt, obwohl alle Regionen die gleichen Grundvoraussetzungen haben?

4.3 Österreich - mit unterschiedlichem Tempo zum Standard

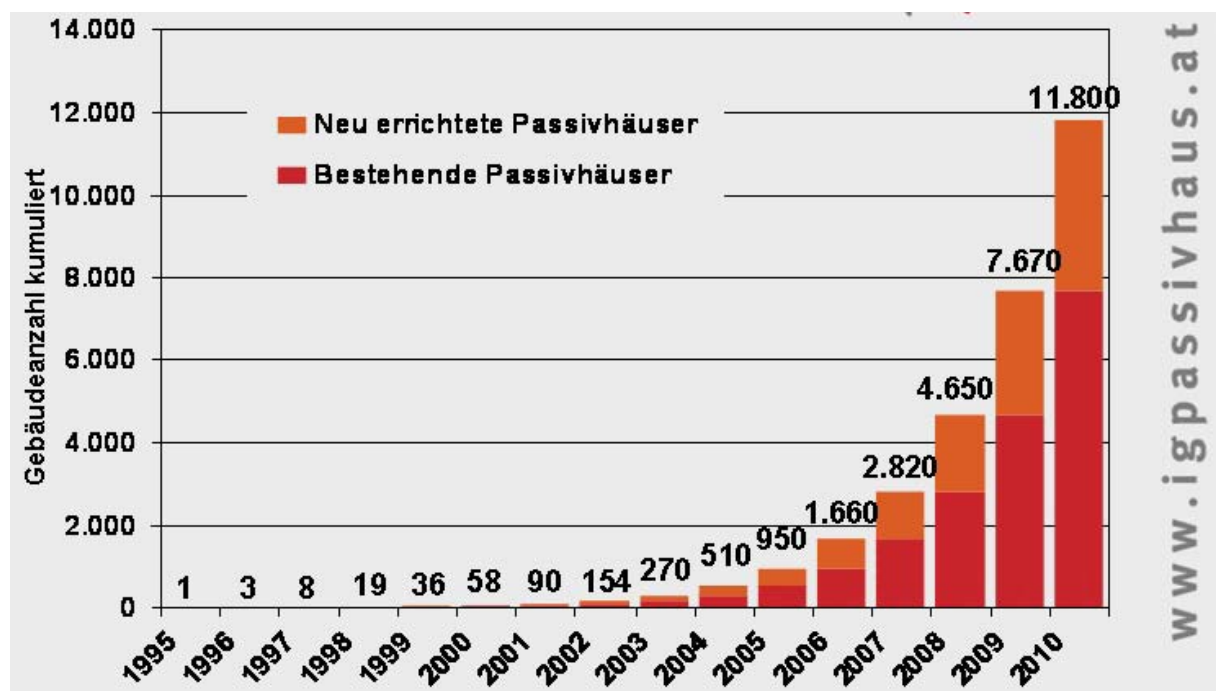
Mit Beginn dieses Jahres sind nach langwierigen Verhandlungen zur Harmonisierung die Mindeststandards in den Bautechnikverordnungen der Bundesländer auf nicht mehr

zeitgemäße 78 kWh/m²a (bei A/V-Verhältnis 1,0), also dem 8-fachen Wert eines Passivhauses, festgelegt worden. Nur zwei Bundesländer, Vorarlberg und Burgenland, haben hingegen vorbildlich agiert, und den Mindeststandard mit max. 55 kWh/m²a niedergeschrieben. Zum Wohle der Bevölkerung und gegen den Widerstand einiger Wirtschaftsverbände.

Häufig leiden gerade die offiziellen Wirtschaftsvertretungen unter dem „Georg Bush Symptom“ im Irrglauben der Wirtschaft nur dann helfen zu können, wenn klimarelevante Regelungen und Beschränkungen verhindert werden. Dabei ist gerade Innovation der Erfolgsfaktor schlechthin für kurz- UND langfristig gut florierende Wirtschaftsunternehmen. Somit bremsen klimarelevante Beschränkungen auch in keiner Weise die Wirtschaftsentwicklung, sondern sind vielmehr der Motor für innovative Neuerungen in Produktionsverfahren, Gebäudetechnologien und Intensivierung nachhaltiger Baustandards.

Dies beweisen auch immer mehr Unternehmensbeispiele, die durch ihren konsequenten 100%-igen Umstieg auf Passivhausstandard gravierend Aufträge dazu gewinnen, und oft schon weit über ein Jahr Auslastung aufweisen.

Der Passivhausstandard ist eine Erfolgsgeschichte, die unaufhaltsam seinen Siegeszug geht, auch wenn die Hürden manchmal sehr hoch erscheinen.



[Quelle: IG Passivhaus Österreich / G.Lang; Dokumentation 1000 Passivhäuser in Österreich im Rahmen des Forschungsprogramms „Haus der Zukunft“]

Seit 13 Jahren gibt es das Passivhaus in Österreich. Waren die ersten 11 Jahre von der erfolgreichen Forschungs- und Pilotphase wie dem EU-Projekt CEPHEUS und der Programmlinie „Haus der Zukunft“ des BMVIT mit rund 1000 Passivhäusern bis 2005 geprägt, hat sich in den beiden Folgejahren die Anzahl der Objekte mehr als verdoppelt.

Für 2008 geht die IG Passivhaus Österreich jedoch von einem richtigen Boom zum Passivhaus aus. Dies vor allem auch im großvolumigen Wohnbau und bei öffentlichen Bauten. Bei näherer Betrachtung der einzelnen Segmente erkennt man jedoch noch sehr unterschiedliche Geschwindigkeiten der Entwicklung und Rahmenbedingungen in den einzelnen Bundesländern.

4.4 Lenkungsinstrument Wohnbauförderung im kleinvolumigen Wohnbau

Aus energetischer Sicht haben Eigenheime eine fast doppelt so große Nutzheizfläche als Wohnungen im großvolumigen Bau, und verursachen durch die Zersiedelung auch ein Vielfaches an Verkehrsemissionen. Trotzdem werden in Österreich nach wie vor 47% aller Wohneinheiten in Eigenheimen errichtet, was sogar 76% aller Wohngebäude entspricht. Verschärft wird das Missverhältnis an Verursachung von CO₂-Emissionen/Wohneinheit noch durch die Einführung des A/V-Verhältnisses, wonach Eigenheime einen wesentlich höheren Heizwärmebedarf aufweisen dürfen als kompakte großvolumige Bauten.

Daraus ergibt sich, dass **68% des Energieverbrauchs** der neu errichteten Wohnbauten **durch Eigenheime verursacht** wird, ohne Berücksichtigung des erhöhten Verkehrsaufkommens. Daher ist es unabdingbar, dass die Förderregulierungen für Eigenheime ihrer Verantwortung als Lenkungsinstrument zur Reduzierung von CO₂-Emissionen nachkommen, und dringend verschärft werden.

Eine aktuelle Erhebung der Förderdarlehen Abstufung nach Energieeffizienzkriterien für den Neubau von Eigenheimen in Österreich macht jedoch gravierende Unterschiede deutlich. In etlichen Bundesländern ist die Basisförderung unverhältnismäßig hoch und hat keinen zeitgemäßen Mindestheizwärmebedarf. Das **Burgenland zeigt mit seiner Novelle 2008** richtungweisend auf, wie Förderung als Lenkungsinstrument für mehr Energieeffizienz aussieht, und setzt 40 kWh/m²a max. Heizwärmebedarf von für den Erhalt einer Basisförderung bei Eigenheimen voraus.

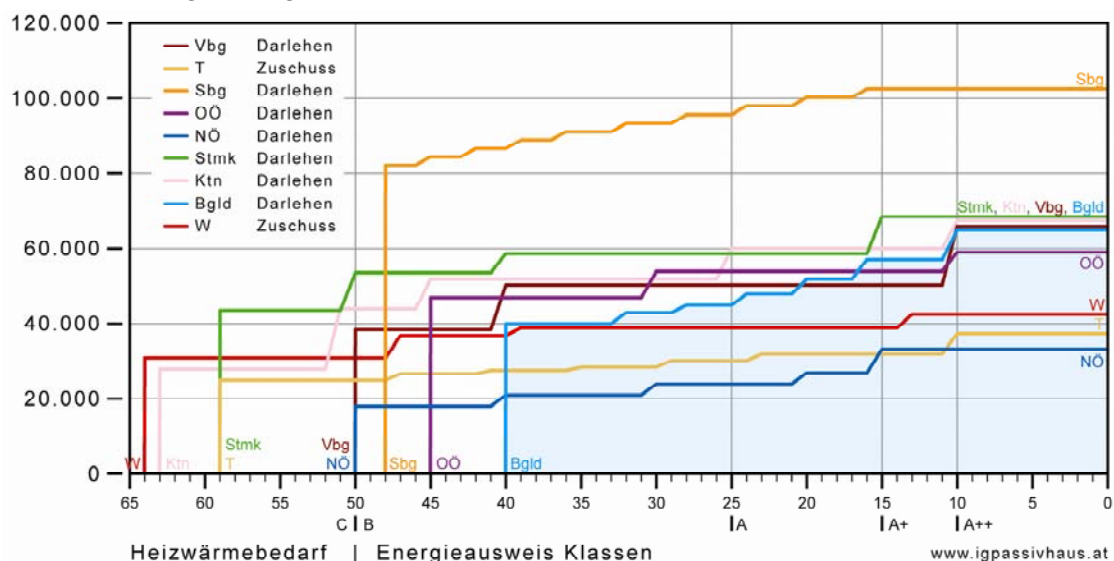


Abbildung: Förderdarlehen Abstufung nach Energieeffizienzkriterien inkl. Basisförderung für den Neubau von Eigenheimen in Österreich, (Oberösterreich + Burgenland ab 04/2008), (In Wien und Tirol ist die Energierrelevante Zusatzförderung ein nicht rückzahlbarer Zuschuss)

Betrachtet man nur die Abstufung der Förderdarlehen nach Energieeffizienzkriterien ohne die Basisförderungen wird der tatsächliche Lenkungseffekt bis hin zur Passivhausförderstufe mit 10 kWh/m²a deutlich. Hier bietet das Burgenland mit seiner WBF- Novelle 2008 durch die mit verbesserter Energieeffizienz progressiv steigende Förderhöhe den attraktivsten Anreiz für das Passivhaus, gefolgt von Vorarlberg. **Oberösterreich** bietet hingegen den geringsten Anreiz für mehr Energieeffizienz. In Tirol und Wien sind die dargestellten Förderbeträge nicht rückzahlbare Zuschüsse, womit deren Lenkungseffekt ebenfalls wesentlich besser ist als vergleichsweise in OÖ, wo die gleiche Förderdifferenz nur ein zinsvergünstigtes Darlehen ist.

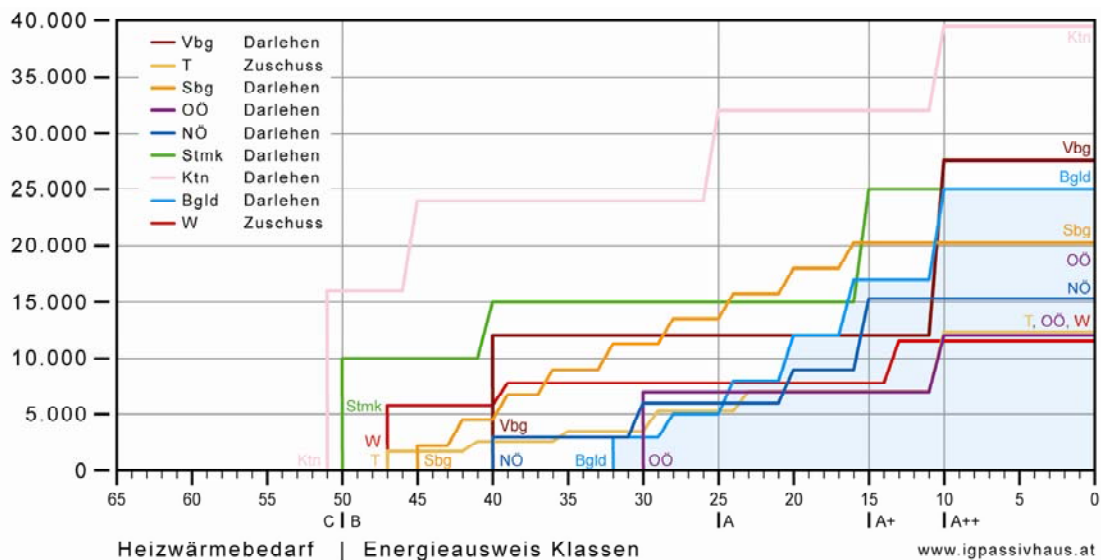


Abbildung: Förderdarlehen Abstufung nach Energieeffizienzkriterien ohne Basisförderung für den Neubau von Eigenheimen in Österreich, (Oberösterreich + Burgenland ab 04/2008), (In Wien und Tirol ist die Energierrelevante Zusatzförderung ein nicht rückzahlbarer Zuschuss)

Niederösterreich konnte bereits 2006 mit der 30% erhöhten Förderung bei einem HWB <15 kWh/m²a_{BGF} den Anteil dieser EFH bereits auf rund 12% im geförderten Wohnbau anheben.

4.5 Lenkungsmaßnahmen bei großvolumigem Wohnbau und Siedlungen

War in Österreich bis 2007 immer von kleineren oder größeren Einzelprojekten die Rede, findet nun 2008 die große Wende zu ganzen Siedlungen in Passivhaus Standard statt.

4.5.1 Wohnsiedlungen in Vorarlberger Gemeinden

Vorarlberg ist seit 1.1.2007 Vorreiter im gemeinnützigen großvolumigen Wohnbau. Aus sozial verträglichen Gründen dürfen Vorarlbergs Gemeinnützige Bauträger gem. Vereinbarung mit Wohnbau- LR Rein Neubauten nur noch in Passivhaus Standard bauen. Außerdem müssen Sanierungen auf unter 30 kWh/m²a verbessert werden.

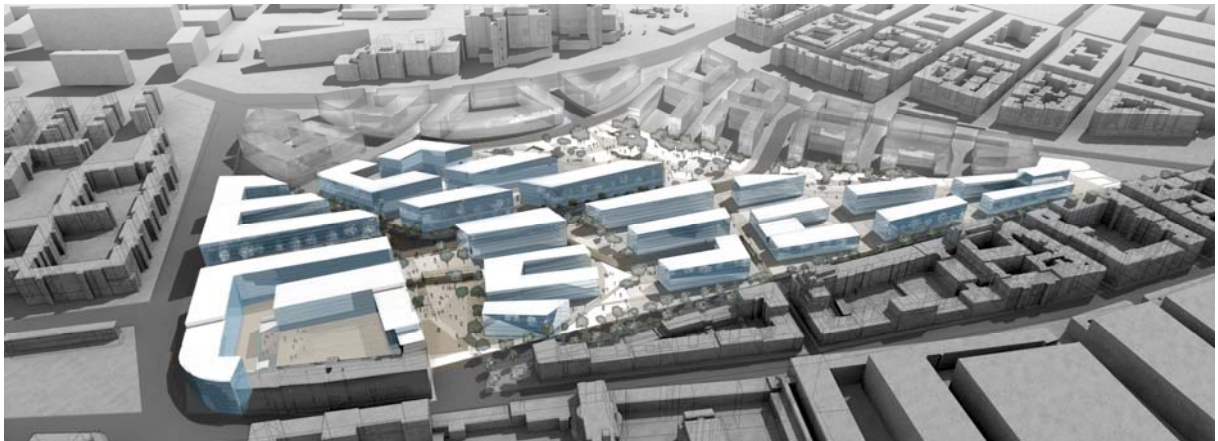


MFH Schleipweg von 192 auf 16 kWh/m²a | MFH Übersaxenerstr. v. 204 auf 13 kWh/m²a

Planung: Dipl. Ing. Andrea Sonderegger | Planung: Richard Nicolussi

2 Beispiele aus Rankweil von fünf Faktor 10 Sanierungen der VOGEWOSI zum Passivhaus

4.5.2 Wohnsiedlungen in Wien 3. Bezirk Landstrasse



[Wohnfonds Wien | Masterplan Arch. Helmut Wimmer | Visualisierung: beyer.co.at]

Wien hat mit dem Bauträgerwettbewerb „EUROGATE“ neue Maßstäbe gesetzt, indem ein ganzes Stadtviertel in Wien 3 mit insgesamt 1.700 Wohnungen in rund 20 Wohnhäusern mit rund 140.000m² WNF entstehen werden. Der erste Bauabschnitt mit rund 800 WE startet im Sommer 2008 und soll 2010 fertig gestellt sein. Dabei wurde bei der Ausschreibung des Bauträgerwettbewerbes von der Stadt Wien der Passivhaus Standard vorgegeben.

In Wien lag der **Passivhausanteil im Wohnungsneubau 2006 bei 3%**. Durch „Eurogate“ und einiger weiterer Projekte wird mit in Summe rund 1.300 WE der Passivhausanteil **2008 bei 20%** liegen!

4.5.3 Wohnsiedlungen in Wien 22. Bezirk Aspern



[WWFF | BIG | wohnfonds wien | Masterplan Arch.büro Johannes Tovatt]

Mit dem **Stadtentwicklungsprojekt „Flugfeld Aspern“** in Wien 22 auf einer Fläche von insgesamt 240 Hektar und rund 2,5 Mio. m² Bruttogeschoßfläche soll das nächste Großprojekt starten, bei dem das Passivhaus zumindest die dominierte Stellung einnehmen wird.

Der erste Bauabschnitt mit 1.500 WE soll Ende 2009 starten.

Die Stadt Wien sorgt gemeinsam mit den Grundbesitzern für die visionäre Entwicklung des neuen Stadtteils.

Bei konsequenter Umsetzung des Passivhausstandards entspricht das Einsparungspotential von 210,0 GWh/a des Gesamtprojektes Flugfeld:

- 28 Mio. m³ Erdgas bzw. 28 Mio. kg CO₂
- Mittlerem Flusskraftwerk oder Oberstufen Speicherkraftwerk Kaprun
- 52 Windrädern (à 4 Mio. kWh/a) bei Errichtungskosten von € 90 Mio.

4.5.4 Wohnsiedlungen in Innsbruck



[Visualisierung: Bauträger Neue Heimat Tirol, Architekten din a4 und team k2]

In **Innsbruck** ist derzeit am Lodenareal eine Wohnsiedlung der Neuen Heimat Tirol mit insgesamt 354 WE in Bau, welche auch vom Passivhaus Institut zertifiziert wird.

4.5.5 Wohnsiedlungen in Salzburg



Die Stadt Salzburg plant die Passivhaussiedlung Unipark Nonntal mit 300 WE als Neubau, sowie 300 WE zu sanieren, samt Büro- und öffentliche Bauten umzusetzen.

4.5.6 Wohnsiedlungen in Linz



[Planung Arch. Krischanitz & Frank | Grundstückeigentümer Linz AG]

In Linz werden 2009 **vier Wohnhochhäuser** in Passivhausstandard errichtet.

4.5.7 Wohnsiedlungen in Ländlichen Gemeinden

Ländliche Siedlungen haben ebenfalls große Möglichkeiten Passivhäuser zu forcieren. In Mellau / Vorarlberg ist der klima:aktiv Haus für den Grundstückserwerb vorausgesetzt. Bei Verpflichtung zum klima:aktiv Passivhaus Standard wird das Grundstück um € 10.-/m² vergünstigt erworben. Wenig verwunderlich, dass sich alle für ein Passivhaus entschlossen haben, schließlich gibt es zusätzlich zur Landesförderung auch noch das Grundstück im Schnitt um € 4.000.- günstiger. Diese Aktion hat außerdem dazu geführt, dass alle derzeit in Mellau laufenden Bauvorhaben in Passivhausstandard ausgeführt werden.

Ein echter Anreiz, der mittlerweile auch von anderen Gemeinden übernommen wurde, wie z.B. Mäder und Langenegg / Vorarlberg, Arnoldstein / Kärnten, Gablitz / NÖ.

In Niederösterreich sind auch ganze Wohnsiedlungen im Entstehen, wie in Auersthal, Lasseer oder St. Valentin.



In der Steiermark entstehen nach dem Vorbild der Plusenergiehaussiedlung in Weiz von Arch. Erwin Kaltenegger, bei der die sehr kompakten Reihenhäuser in Passivhausstandard zu sensationellen Baukosten von € 1.100.-/m² (ohne PV-Anlage) errichtet wurden, weitere derartige Siedlungen. Aktuell in Planung ist die Errichtung einer Passivhaussiedlung mit 15 WE in Rassach, und einer Passivhaussiedlung mit 7 Reihenhäusern in Rettenegg.

4.6 Vorbildwirkung Öffentlicher Bauten in Passivhausstandard

4.6.1 In Niederösterreich Landesbauten verpflichtend als Passivhaus



[Bauherr NÖ Verwaltungszentrum Verwertungsgesellschaft mbH,
Planung: Millbacher Gschwantner ZT, Foto Maximilian Lang]

Das im Feber 2008 eröffnete **WIRTSCHAFTSZENTRUM NIEDERÖSTERREICH** in St. Pölten war der Grundstein für die verpflichtende Einführung des Passivhausstandards für Landesbauten in Niederösterreich, wobei dies in weiterer Folge auch als Anreiz für Projekte auf Gemeindeebene dienen soll. Dafür ist jedoch ein anderer Budgettopf zuständig.

Niederösterreich hat als erstes Österreichisches Bundesland für alle seine neuen Landesbauten verpflichtend den Passivhausstandard eingeführt.

Das Pflichtenheft "Energieeffizienz für NÖ Landesgebäude" beinhaltet Ziele und Vorgaben welche den Gebäudestandard der NÖ Landesgebäude in Richtung Passivhausqualität führen soll. Damit versucht das Land NÖ als Liegenschaftseigentümer im eigenen Wirkungsbereich mit gutem Beispiel voranzugehen.

Wesentliche inhaltliche Eckpunkte sind

- die Erreichung einer Energiekennzahl von 10 kWh/m² a BGF (HWB) bei Neubauten in Verbindung mit einer definierten Heizenergiekennzahl und für Sanierungen von 30 kWh/m²a (Ausnahme Denkmalschutz)
- die Vermeidung der sommerlichen Überwärmung
- primärer Energieeinsatz von Biomasse für Objektbeheizung und Warmwasser
- Reduktion des Bedarfes an elektrischer Energie
- Verwendung ökologischer Baustoffe

	HWB _{BGF} Zielwert [kWh/(m ² a)]		HWB _{BGF} Maximalwert [kWh/(m ² a)]	
	Neubau ¹²⁾	Sanierung	Neubau	Sanierung
Bürogebäude	10	30	30	50
Verwaltungsgebäude ¹⁴⁾	10	30	30	50
Schulen	10	30	30	50
Schülerheime	10	30	30	50
Jugendheime	10	30	30	50
Pflegeheime ¹³⁾	10	30	30	50
Krankenanstalten ¹³⁾	10	30	30	50

[Quelle: Pflichtenheft „Energieeffizienz für NÖ Landesgebäude“ – Stand 01.Juni 2007

Auszug: Anforderungen an die Gebäudehülle - Heizwärmebedarf

¹²⁾Definition nach ÖNORM B 8110-1, Passivhaus 10 kWh/(m² a)]

In der 54. Sitzung des NÖ. Landtages vom 24.01.2008 sind diese Energietechnische Maßnahmen für Landesobjekte gemäß [Antrag Ltg.-1074/S-5/45-2008](#) beschlossen worden. Für die Umsetzung der vorgenannten Maßnahmen wird ein Betrag von insgesamt € 130 Mio. (exkl. USt, Preisbasis 01.01.2008) für die Jahre 2008 – 2012 bereitgestellt.

Dieser Betrag ist auf die einzelnen Funktionsbereiche von Landesgebäuden wie folgt aufzuteilen:

- Krankenhäuser € 82 Mio.
- Büro- und sonstige Gebäude € 14 Mio.
- Kultur- und Wissenschaftsgebäude € 12 Mio.
- Pensionisten-, Pflege- und Jugendheime € 10 Mio.
- Gewerbliche Berufsschulen € 4 Mio.
- Landwirtschaftliche Fachschulen € 4 Mio.
- Sport-Gebäude € 3 Mio.
- Straßenmeistereien € 1 Mio.

Ab sofort werden u. a. folgende Maßnahmen zur Verbesserung der Energieeffizienz und der CO₂-Bilanz bei Landesgebäuden gesetzt:

- Für neue Gebäude ist gemäß „Pflichtenheft Energieeffizienz“ der Zielwert für den Heizwärmebedarf mit 10 kWh/m² und Jahr, der Maximalwert mit 30 kWh/m² und Jahr zu begrenzen, wobei davon Werkstätten, landwirtschaftliche Nutzgebäude und Gebäude mit niedrigem Energiebedarf ausgenommen sind. Zur Erreichung dieses Zielwertes dürfen die Mehrkosten für ökologische und energetische Maßnahmen gegenüber den bisherigen Bestimmungen nicht mehr als 10% betragen.

- Bei der bautechnischen Sanierung bestehender Gebäude ist gemäß „Pflichtenheft

Energieeffizienz“ der Zielwert für den Heizwärmebedarf mit 30 kWh/m² und Jahr, der Maximalwert mit 50 kWh/m² und Jahr zu begrenzen, sofern dies nicht im Widerspruch zu Belangen des Denkmalschutzes und der Bauphysik steht; davon sind Werkstätten, landwirtschaftliche Nutzgebäude und Gebäude mit niedrigem Energiebedarf ausgenommen. Zur Erreichung dieses Zielwertes dürfen die Mehrkosten für ökologische und energetische Maßnahmen gegenüber den bisherigen Bestimmungen nicht mehr als 10% betragen.

- Neubauten sind so zu planen, dass durch bauliche Maßnahmen sommerliche Überwärmung ausgeschlossen wird und kein externer Energiebedarf für Kühlzwecke erforderlich ist. Ausgenommen sind nur jene Bereiche oder Zonen in Gebäuden, die durch funktionelle und normative Vorgaben einen höheren Konditionierungsgrad benötigen (Serverräume, OP's, etc.).

4.6.2 Projektbeispiele aus Niederösterreich

Derzeit sind bereits eine Vielzahl von Projekten in Passivhausstandard in verschiedenen Niederösterreichischen Gemeinden sowohl als Neubau als auch Sanierung mit Passivhauskomponenten in Planung und teilweise sogar schon in Umsetzung, wie der nachstehende Auszug zeigt:

- **Neubau Gemeinde Kinderzentrum in Baden:**



Planung Bmst. Ing. Ernst Michael Jordan
MAS [Architektur&Energie] St. Valentin

Projekt in Passivhausstandard, derzeit
Vergabe der Gewerke, Baubeginn März
2008, Fertigstellung September 2008

6 - gruppiges Kinderzentrum
Vöslauerstraße

- **Neubau Gemeinde Kindergarten Melkergründe in Baden:**



Planung Bmst. Ing. Ernst Michael Jordan
MAS [Architektur&Energie] St. Valentin

Projekt in Passivhausstandard, derzeit
Vergabe der Gewerke, Baubeginn März
2008, Fertigstellung September 2008

3-gruppiger Kindergarten Melkergründe

- **Neubau Gemeinde Kindergarten Haidhof in Baden:**



Planung Bmst. Ing. Ernst Michael Jordan
MAS [Architektur&Energie] St. Valentin

Alle Projekte in Passivhausstandard,
derzeit Vergabe der Gewerke, Baubeginn
März 2008, Fertigstellung September 2008

1-gruppiger Kindergarten Haidhof

- **Neubau Kindergarten und Schulbau in Amstetten:**

Ziel Passivhausstandard; derzeit Projektentwicklung und Ausschreibung

- **Sanierung eines Heimes für betreutes Wohnen und Kindergarten in Stockerau:**

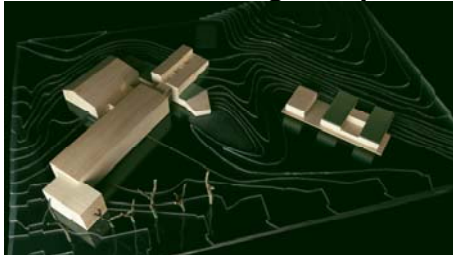
Umsetzung in Passivhausstandard, 7-stöckig; Baubeginn 2008, Fertigstellung 2009

- **Neubau Landeskrankenhaus Thermenregion in Baden:**



Bauherr: NÖ Landeskliniken-Holding (NÖ LKH)
 Architekten Wettbewerbssieger
 BG Moser Architekten ZT GmbH /
 Architekt DI Franz Pfeil ZT GesmbH
 Bruttogeschossfläche ca.: 44.900 m²
 Planungsbeginn: 2007
 Baubeginn: 2010; Fertigstellung: 2013

- **Passivhaus Bildungscampus in Leobendorf:**



Planung AH3 Architekten / Horn
 Sanierung und Zubauten alles in
 Passivhausstandard
 Baubeginn: Sommer 2008
 Fertigstellung: 2010

- **Umbau der Schule in Zellendorf:**

Ziel: nahe Passivhausstandard; derzeit Projektentwicklung

- **Neubau eines Gemeindezentrums in Maria Ansbach:**

Ziel Passivhausstandard; derzeit Projektentwicklung und Architektenwettbewerb

- **Neubau Volksschule in Weißenkirchen a. d. Perschling:**

Ziel Passivhausstandard; derzeit Projektentwicklung

- **Sanierung Hauptschule in Weißenbach a. d. Triesting:**

Ziel nahe Passivhausstandard; derzeit Projektentwicklung

- **Zubau einer Turnhalle in St. Valentin:**

Ziel Passivhausstandard; derzeit Projektentwicklung

- **Neubau eines Filmarchivs in Laxenburg:**

Realisierung in Passivhausstandard; Fertigstellung Herbst 2008

- **Neubau eines Neubau Pflegeheim in Retz:**

Passivhaus Konzeption gem. Pflichtenheft

- **Neubau eines Neubau Pflegeheim in Scheiblingkirchen:**

Passivhaus Konzeption gem. Pflichtenheft

- **Neubau eines Neubau Bezirkshautmannschaft in Krems:**

Passivhaus Konzeption gem. Pflichtenheft

4.6.3 In Vorarlberg boomt „Nachhaltig:Bauen in der Gemeinden“

In Vorarlberg wurde für Gemeinden und öffentliche Bauten in Zusammenarbeit von Umweltverband, Energieinstitut und Gemeindeverband Vorarlberg das **Servicepaket „Nachhaltig:Bauen in der Gemeinde“** als Unterstützung beim ökologischen Bauen erstellt. Mit dem Vorzeigeprojekt und Staatspreisträger Gemeindezentrum Ludesch im Rücken, konnten mittlerweile weitere öffentliche Bauten zur nachhaltigen Planung und Ausführung gewonnen werden.

- **Neubau Gemeindezentrum St. Gerold:**
Passivhausstandard, derzeit Ausschreibung/Vergabe der Gewerke, Baubeginn März 08
- **Sanierung Hauptschule Bürs:**
Vorbereitung eines Architekturwettbewerbs – Ziel: nahe Passivhausstandard

- **Neubau Feuerwehrhaus Wolfurt:**



Planung Büros Hein&Troy, Bregenz

Passivhaushülle, derzeit Detailoptimierung und Vorbereitung der Ausschreibungen

Betreuung dank dem Servicepaket „Nachhaltig:Bauen in der Gemeinde“ mit Energieinstitut, Umweltverband und Gemeindeverband Vorarlberg

- **Sanierung Volksschule Mähdle Wolfurt:**
Nahe Passivhausstandard mit Be- und Entlüftung, derzeit Detailoptimierung
- **Neubau Lebensmittelmarkt Langenegg:**
Passivhaushülle, derzeit Bauphase
- **Sanierung Hauptschule Frastanz:**
3 I- Haus mit Be- und Entlüftung, derzeit Detailoptimierung
- **Sanierung Hauptschule Hörbranz:**
Beschluss Sanierung in Passivhausstandard (wo wirtschaftlich), derzeit Detailplanung
- **Sanierung und Anbau Sozialzentrum Ludesch:**
Passivhaushülle, derzeit Detailplanung
- **Neubau Feuerwehrhaus Sulzberg:**
Passivhaushülle, derzeit Wettbewerbserstellung
- **Vorarlberger Landesmuseum Bregenz:**
wird als Passivhaus umgesetzt; derzeit Planung

4.6.4 In Oberösterreich setzt man auf Schulsanierungen

In **Oberösterreich** wurde nach der Fertigstellung des Pilotprojektes Schulsanierung Schwanenstadt von LH Dr. Pühringer zugesagt, 30% der zusätzlichen Mineralölsteuereinnahmen für Sanierungen von Schulen zum Passivhaus zu verwenden. Das entspricht jährlich 7 bis 10 Schulen. Derzeit sind bereits eine Vielzahl von Projekten in Passivhausstandard in verschiedenen Oberösterreichischen Gemeinden sowohl als Neubau als auch Sanierung mit Passivhauskomponenten in Planung und teilweise sogar schon in Umsetzung, wie der nachstehende Auszug zeigt:

- **Sanierung und Zubau des Pfarrzentrums in Mauthausen:**
Umsetzung in Passivhausstandard, Fertigstellung 2008
- **Sanierung des Pflichtschulzentrums in Kirchdorf an der Krems:**
Gemeinderatsbeschluss, wenn Passivhausmehrförderung vom Land OÖ, dann in Passivhaus; derzeit Entwurfsplanung
- **Neubau Gemeindeamt in Schardenberg:**
Neubau mit Passivhauskomponenten, Baubeginn Herbst 2007
- **Generalsanierung + Aufstockung Karlhofschule in Urfahr:**
Umsetzung auf Passivhausstandard, Baubeginn 2008 Fertigstellung 2010
- **Generalsanierung + Aufstockung Rennerschule in Linz:**
Umsetzung auf Passivhausstandard, Baubeginn 2008 Fertigstellung 2010

- **Neubau Volksschule in Mauth / Wels:**



Planung marte.marte architekten zt GmbH / Weiler

Passivhausstandard, Baubeginn Herbst 2007, Fertigstellung 2009

- **Neubau der Landwirtschaftsschule in Altmünster:**
Passivhausstandard u. Holzbau, Baubeginn 2008

- **Schulsanierung in St. Marienkirchen bei Schärding:**



Planung PAUAT Architekten

Schulsanierung mit Passivhauskomponenten

Baubeginn Sommer 2008

- **Hauptschulsanierung in Weyer:**
wird als Passivhaus umgesetzt; derzeit Planung
- **Neubau Sporthalle in Pichling:**
Errichtung in Passivhausstandard, Baubeginn 10/2007
- **Neubau Volksschule in Krenglbach:**
Ausarbeitung der Wettbewerbsausschreibung in verpflichtenden Passivhausstandard
- **Schulsanierung in Wallern:**
Vorbereitungsarbeiten für Wettbewerb der Schulsanierung auf Passivhausstandard
- **Neubau Sicherheitszentrum in Laakirchen:**
Gemeindebeschluss zur Errichtung in Passivhausstandard

4.6.5 Salzburg will öffentliche Bauten als Passivhaus forcieren

Auch in Salzburg möchte speziell Landesrat Eisl künftig zunehmend öffentliche Bauten als Passivhäuser ausgeführt sehen. Entsprechende Richtlinien sind in Ausarbeitung. Zwei exemplarische Beispiele sind bereits in der Projektumsetzung:

- **Zubau der Fachhochschule in Kuchl:**
wird als Passivhaus umgesetzt; derzeit Planung
- **Landwirtschaftsfachschule in Bruck an der Glocknerstraße:**
Realisierung in Passivhausstandard, Baubeginn Herbst 2008

4.6.6 Steiermark

- **Neubau Stadtwerke Büroturm in Hartberg:**
Büroturm im Ökopark in Passivhausstandard, Fertigstellung 2008
- **Gemeindezentrum samt Kindergarten in Thannhausen:**
wird als Passivhaus umgesetzt; derzeit Planung; Baubeginn Juni 2008
- **Umweltkompetenzzentrum in Schöffern:**
Errichtung in Passivhausstandard, Baubeginn Herbst 2007

4.6.7 Kärnten

- **Sanierung der Volksschule in St. Leonhard:**
wird als Passivhaus umgesetzt; derzeit Planung

4.6.8 Tirol

- **Neubau Gemeindehaus in Karrösten:**



Planung Architekturbüro Raimund Rainer / Innsbruck,

Realisierung in Passivhausstandard; in Bau

- **Turnsaalsanierung der Volksschule in Scharnitz:**
Schulsanierung nach Vorbild aus Virgen; derzeit Planung

4.7 Große Potentiale für Gewerbe Bauten in Passivhausstandard

Nach dem Vorbildprojekt der Großzimmerei Obermayr in Schwanenstadt mit einer 3.800m² großen Produktionshalle, folgte das Messezentrum in Wels mit 17.000m².



Messezentrum Wels mit neuer Veranstaltungshalle, integrierten Tagungszentrums und neuem Verwaltungstrakt, [Planung: PAUAT Architekten, Fotos Messe Wels]

Zurzeit baut außerdem die Solarkollektorfirma Xolar ihre neue Produktionshalle mit 22.000m² in Eberstalzell, und der Wechselrichterhersteller Fronius sein Stadtquartier mit rund 20.000m² in Wels.



Als "Bürogebäude der Zukunft" ist mit dem Hypo Office in Dornbirn derzeit der erste Bürosanierungs- und Erweiterungsbau in Vorarlberg mit Passivhausqualität in der Bauphase.

[Hypo Office Dornbirn, Arch. DI Gerhard Zweier]

4.8 Null CO₂-Emissionen für Neubauten in Großbritannien ab 2016

Ab 2016 sind in Großbritannien per Beschluss nur noch „Zero Carbon Homes“ bei der Neuerrichtung zuzulassen. Der gesamte Energiehaushalt eines Gebäudes darf in Summe keine CO₂-Emissionen mehr verursachen. [Code level 6 for Sustainable Homes]

2015 wird das Passivhaus in Europa völlig selbstverständlich sein, und bis 2020 sich auch in vielen anderen Weltregionen fest etabliert haben.