



gebäude +energie

planen
bauen
fördern

3

Bericht des Arbeitskreises
Energieeffizientes Bauen

Vorwort	4
Organigramm und Teilnehmer	6
Fachbeiträge:	8
Aufbruch in ein neues Energiezeitalter	9
Energieeinsparverordnung 2007 bis 2012	10
Energieeffiziente Siedlungsentwicklung	11
Neuer Energiestandard im staatlichen Hochbau	12
Investitionspakt 2008, 2009 und Konjunkturpaket II	13
Energieeffizienz im Wohnungsbau	14
Das aktuelle Modellvorhaben e% des Experimentellen Wohnungsbaus	
Klimaschutz und Energieeffizienz in der Städtebauförderung	15
Beispielhafte Bauten: Energieeffizientes Bauen in Bayern	16
Energetische Sanierung – Ertüchtigung von Wohn- und Nichtwohngebäuden	17
Wie regionale Energieagenturen zur Energiewende beitragen	18
Aktionsprogramm:	19
01 – 18 Öffentlichkeitsarbeit und Information	21
19 – 32 Forschung und Umsetzung	30
33 – 38 Rechtliche Grundlagen	37
39 – 49 Weitere Aktivitäten	40
Tagesordnungen der Sitzungen des Arbeitskreises ab Sept. 2008	46
Aktivitäten in den Regierungsbezirken seit April 2008	48
Weiterführende Links und Impressum	51



Die erfolgreiche Umsetzung der Energiewende ist ein zentrales Ziel bayerischer Politik. Am 24. Mai 2011 hat der Ministerrat das bayerische Energiekonzept „Energie innovativ“, eine Energieversorgung, die überwiegend auf erneuerbaren Energien basiert, beschlossen. Damit dieser Umstieg gelingen kann, müssen wir unsere größten Potenziale nutzen – die Energieeinsparung und die Steigerung der Energieeffizienz. Der Gebäudebereich spielt dabei eine entscheidende Rolle, denn rund 38% der in Deutschland verbrauchten Energie werden hierfür eingesetzt. Die Oberste Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern hat sich dieser Aufgabe angenommen. Sie setzt nicht nur Maßnahmen bei staatlichen Liegenschaften um, sondern unterstützt mit Beratungs- und Förderangeboten auch Projekte der Kommunen und energieeffiziente Modernisierungs- und Neubaumaßnahmen von Wohngebäuden.

Den Aufbruch in ein neues Energiezeitalter kann der Staat aber nicht allein bewältigen. Wir brauchen dazu ein Zusammenwirken aller Kräfte. Nur im konstruktiven Miteinander aller am Planen und Bauen beteiligten Akteure lassen sich die Herausforderungen unserer Zeit meistern. Bereits 2004 wurde der interdisziplinäre Arbeitskreis „Energieeffizientes Bauen“ an der Obersten Baubehörde eingerichtet mit der Aufgabe, ein übergreifendes Netzwerk zu bilden, eine Informations- und Wissensplattform aufzubauen und konkrete Maßnahmen anzustoßen bzw. umzusetzen. Neben Vertretern der Obersten Baubehörde gehören dem Arbeitskreis Vertre-

ter des Wirtschafts-, Landwirtschafts- und Umweltministeriums, der sieben Bezirksregierungen, der Architektenkammer, der Ingenieurekammer-Bau, der kommunalen Spitzenverbände, des Verbandes der bayerischen Wohnungsunternehmen sowie der bayerischen Energieagenturen an. Der nun vorliegende dritte Bericht stellt die Aktivitäten des Arbeitskreises „Energieeffizientes Bauen“ der letzten vier Jahre dar. In Fachbeiträgen werden darüber hinaus verschiedene Aspekte des energieeffizienten Bauens genauer beleuchtet.

Die enge Zusammenarbeit der Beteiligten bei der Umsetzung der Energiewende in Bayern hat sich bewährt. Das engagierte Miteinander wollen wir – Bauherren, Bauwirtschaft, Planer, Kommunen und Freistaat – konstruktiv für die gute Sache fortsetzen.



Joachim Herrmann
Bayerischer Staatsminister des Innern
Mitglied des Bayerischen Landtags



Gerhard Eck
Staatssekretär im Bayerischen
Staatsministerium des Innern
Mitglied des Bayerischen Landtags



**Arbeitskreis
Energieeffizientes Bauen**

Die Arbeitsgruppenmitglieder haben gemeinsam beschlossen, dass alle erarbeiteten Unterlagen generell öffentlich, für jedermann zugänglich sind. Die Kernaufgabe des Arbeitskreises besteht in der Bündelung der Aktivitäten zu den Themen „Bauen und Energie“.

Gisela Baumann Bayern Innovativ
baumann@bayern-innovativ.de
0911 20671-154

Gerhard Binner Reg. von Mittelfranken
gerhard.binner@reg-mfr.bayern.de
0981 53-1254

Wolfgang Böhm
Energieagentur Oberfranken
boehm@energieagentur-oberfranken.de
09221 8239-0/-11

Robert Burkhard LHSt München
robert.burkhard@muenchen.de
089 233-60979

Peter Dombrowe Reg. der Oberpfalz
peter.dombrowe@reg-opf.bayern.de
0941 5680-414

Klaus-Jürgen Edelhäuser ByLK-Bau
mail@kje.de
09861 94940

Monika Geiß Bayer. Städtetag
monika.geiss@bay-staedtetag.de
089 290087-12/-0

Irmgard Gihl Verband Bayer. Bezirke
i.gihl@bay-bezirke.de
089 212389-23

Stefan Graf Bayer. Gemeindetag
stefan.graf@bay-gemeindetag.de
089 360009-23/-0

Ulrich Hach Energie Innovativ
ulrich.hach@stmwivt.bayern.de
089 2162-7066

Martin van Hazebrouck OBB
martin.vanhazebrouck@stmi.bayern.de
089 2192-3484

Herbert Hoch Bayer. Landkreistag
herbert.hoch@lra-mue.de
08631 699702

Julia Jelen OBB
julia.jelen@stmi.bayern.de
089 2192-3656

Daniel Kaus OBB
daniel.kaus@stmi.bayern.de
089 2192-3656

Johann Lechner Reg. von Unterfranken
johann.lechner@reg-ufr.bayern.de
0931 380-1443

Thomas Lenzen ByAk
lenzen@byak.de
089 139880-0

Michael Loch StMUG
michael.loch@stmug.bayern.de
089 9214-2220

Wolfgang Müller Stadt Nürnberg
wolfg.mueller@stadt.nuernberg.de
0911 231-4223

Werner Ortinger StMELF
werner.ortinger@stmelf.bayern.de
089 2182-2704

Joachim Paas OBB
joachim.paas@stmi.bayern.de
089 2192-3330

Wolfgang Pazdior Reg. von Schwaben
wolfgang.pazdior@reg-schw.bayern.de
0821 327-2494

Josef Poxleitner OBB
josef.poxleitner@stmi.bayern.de
089 2192-3212

Karin Reich OBB
karin.reich@stmi.bayern.de
089 2192-3442

Doris Reuschl Reg. von Niederbayern
doris.reuschl@reg-nb.bayern.de
0871 808-1423

Peter Richter EnergieRegion Nürnberg
peter.richter@energieregion.de
0911 2529-624

Martin Sambale eza-gGmbH
sambale@eza-allgaeu.de
0831 960286-10

Christian Schiebel
Reg. von Oberbayern
christian.schiebel@reg-ob.bayern.de
089 2176-2216

Ingo Schötz OBB
ingo.schoetz@stmi.bayern.de
089 2192-3480

Dr. Jürgen Seeberger
EnergieRegion Nürnberg
juergen.seeberger@energieregion.de
0911 2529-624

Ingrid Simet OBB
ingrid.simet@stmi.bayern.de
089 2192-3280

Franziska Spreen OBB
franziska.spreen@stmi.bayern.de
089 2192-3381

Gottfried Weiß OBB
gottfried.weiss@stmi.bayern.de
089 2192-3337

Dr. Maria Wellan Bayer. Landkreistag
maria.wellan@bay-landkreistag.de
089 286615-21

Bernhard Wiesner StMWIVT
bernhard.wiesner@stmwivt.bayern.de
089 2162-2414/-01

Christian Wunderlich
Reg. von Oberfranken
christian.wunderlich@reg-ofr.bayern.de
0921 604-1506

Reinhard Zingler VdW Bayern
reinhard.zingler@vdwbyern.de
0951 9144-12/-0

Aufbruch in ein neues Energiezeitalter

MR Ulrich Daubenmerkl
Oberste Baubehörde/Sachgebiet Koordinierung
Umweltrecht, Baulandumlegung, Enteignungsrecht

Energieeinsparverordnung 2007 bis 2012

MR Martin van Hazebrouck
Oberste Baubehörde/Sachgebiet Fachliche
Angelegenheiten der Bauordnung

Energieeffiziente Siedlungsentwicklung

MR Stephan Lintner, BRin Johanna Löhlein
Oberste Baubehörde/Sachgebiet Städtebau

Neuer Energiestandard im staatlichen Hochbau

Ltd BD Andreas Kronthaler, BORin Karin Reich,
Oberste Baubehörde/Abteilung Staatlicher Hochbau

**Umsetzung des Investitionspakts 2008, 2009 und des
Konjunkturpakets II**

MR Gottfried Weiß, BRin Julia Jelen
Oberste Baubehörde/Sachgebiet Wohnraumförderung

**Energieeffizienz im Wohnungsbau
Das aktuelle Modellvorhaben e% des Experimentellen
Wohnungsbaus**

MRin Karin Sandeck, Oberste Baubehörde/Sachgebiet
Technische Angelegenheiten des Wohnungsbaus, Expe-
rimenteller Wohnungsbau

**Klimaschutz und Energieeffizienz in der
Städtebauförderung**

MR Armin Keller, BOR Ingo Schötz
Oberste Baubehörde/Sachgebiet Städtebauförderung

**Beispielhafte Bauten: Energieeffizientes Bauen in
Bayern**

Dipl.-Ing. Architekt Thomas Maria Lenzen
Geschäftsführer Architektur und Technik der
Bayerischen Architektenkammer

**Energetische Sanierung – Ertüchtigung von Wohn-
und Nichtwohngebäuden**

Dipl.-Ing. (FH) Alexander Lyssoudis, Vorstandsmitglied
der Bayerischen Ingenieurekammer-Bau

**Wie regionale Energieagenturen zur Energiewende
beitragen**

Martin Sambale, Geschäftsführer energie- & umwelt-
zentrum allgäu

Aufbruch in ein neues Energiezeitalter

MR Ulrich Daubenmerkl

Oberste Baubehörde/Sachgebiet Koordinierung
Umweltrecht, Baulandumlegung, Enteignungsrecht

Wenn zwischen 2015 und 2022 die bayerischen Atomkraftwerke vom Netz gehen, müssen wir eine grundlegende Energiewende geschaffen haben. Wir brauchen eine zuverlässige, leistungsfähige und umweltverträgliche Energieversorgung, die auch bezahlbar ist. Dazu gilt es, Einsparpotenziale zu nutzen und die Energieeffizienz zu steigern, denn nicht benötigte Energie muss auch nicht erzeugt werden. Auch weil die Energiewende nicht zu Lasten des Klimaschutzes gehen soll, müssen Wärme und Strom effizienter verwendet werden.

Das Bayerische Energiekonzept „Energie innovativ“, das am 24. Mai 2011 verabschiedet wurde, legt deshalb einen Schwerpunkt auf die Steigerung der Energieeffizienz und auf Verbesserungen bei der Energieeinsparung. Konkret bedeutet dies, dass das energieeffiziente Planen und Bauen sowie die energetische Gebäudesanierung wesentliche Bestandteile der Energiewende sind, da über ein Drittel der verbrauchten Energie in die Wärmeversorgung von Gebäuden fließt.

Energieeffizientes Planen und Bauen beginnt mit der städtebaulichen Planung. Wesentlicher Bestandteil dabei sind kommunale Energiekonzepte, die in der Kommune Verbrauch und Entwicklungspotenziale aufzeigen und als Grundlage für eine weitere städtebauliche Entwicklung dienen, vor allem aber die energetische Entwicklung in der Gemeinde steuern: Ein erster Schritt dazu ist eine Bestandsanalyse, die den konkreten Energieverbrauch im Ort ermittelt. Als zweites sind dann die Potenziale für regenerative Energien vor Ort darzustellen. Schließlich sind als dritter Schritt die erneuerbaren Energiequellen mit dem Energiebedarf zu koordinieren. Für die anschließende zügige Umsetzung des Energiekonzepts in die kommunale Bauleitplanung sind Planungssicherheit und Akzeptanz bei Bürgern und Unternehmern entscheidend. Das Innenministerium unterstützt die Gemeinden bei der Entwicklung von Energiekonzepten und deren Umsetzung in der Bauleitplanung.

Im Bauplanungsrecht ist es besonders wichtig, dass Städte und Gemeinden die Bedeutung der aktiven Wahrnehmung bauplanungsrechtlicher Steuerungsmöglichkeiten speziell bei Windkraftanlagen erkennen. Nur dann, wenn sich die Gemeinde zur Festlegung von Konzentrationszonen im Flächennutzungsplan entschließt und damit im Sinne der Energiewende aktiv wird, kann die Gemeinde die Standorte von Windkraftanlagen positiv festlegen. Der Windkrafteerlass vom 20. Dezember 2011 der Bayer. Staatsministerien bietet hier eine wesentliche Hilfestellung.

Das zentrale Ziel ist es, eine Reduzierung des Wärmebedarfs um 20% und bis 2050 eine Minderung der CO₂-Emissionen im Gebäudesektor in der Größenordnung von 80% zu erreichen. Dafür ist der Gebäudebestand entscheidend. Dreiviertel des Gebäudebestands wurden

noch vor der ersten Wärmeschutzverordnung 1979 errichtet. Diese Gebäude entsprechen vielfach nicht den heutigen energetischen Anforderungen – im staatlichen Bereich ebenso wie im kommunalen oder privaten Bereich.

Durch die Einrichtung des Sonderprogramms zur energetischen Sanierung staatlicher Gebäude hat die Bayerische Staatsregierung die energetische Ertüchtigung staatlicher Liegenschaften bereits vor Jahren verstärkt voran gebracht. Im Rahmen dieses Programms, das einen wesentlichen Bestandteil des Klimaprogramms Bayern 2020 bildet, wurden in den Jahren 2008 bis 2011 ergänzend zu den regulären Haushaltsansätzen 150 Mio. Euro für die energetische Verbesserung des staatlichen Gebäudebestands bereit gestellt. Oberstes Ziel dabei war, mit den zur Verfügung stehenden Mitteln eine möglichst große Reduzierung der CO₂-Emissionen zu erreichen. Angegangen wurden dazu insbesondere die Gebäude, die mittelfristig für entsprechende Maßnahmen durch das zuständige Ressort nicht vorgesehen waren.

Der staatliche Hochbau will auch künftig seiner Vorbildfunktion gerecht werden. So hat die Staatsregierung im Juli 2011 festgelegt, dass bei staatlichen Gebäuden künftig ein deutlich höherer Energiestandard zugrunde gelegt wird. Neue Verwaltungsgebäude des Freistaats Bayern werden auf der Grundlage des Passivhausstandards ausgeführt. Für alle anderen staatlichen Baumaßnahmen, sowohl im Neubau als auch im Bestand, ist grundsätzlich die Anforderung der Energieeinsparverordnung 2009 bezüglich der durchschnittlichen Anforderungen an die Gebäudehülle um 30% zu unterschreiten.

Welch immenser Bedarf bei den Gemeinden besteht, ihre Einrichtungen energetisch zu sanieren, wurde durch den 2008 aufgelegten Investitionspakt Bund-Länder-Kommunen deutlich. Darauf folgte mit dem Konjunkturpaket II die „Energetische Modernisierung der sozialen Infrastruktur“ in Bayern.

Der ausschlaggebende Beitrag für den Erfolg der Energiewende liegt allerdings in der Sanierung der bestehenden Wohngebäude, deren Bestand in Bayern bei 5,7 Mio. Wohneinheiten liegt. Hier müssen die Mittel der KfW für ihre bisher sehr erfolgreiche Förderung aufgestockt werden. Daneben sind weitere Anreize für die energetische Modernisierung von Wohnungen zwingend erforderlich, bis hin zur steuerlichen Förderung von energetischen Sanierungsmaßnahmen an Wohngebäuden.

Energieeinsparverordnungen 2007 bis 2012

MR Martin van Hazebrouck

Oberste Baubehörde/Sachgebiet Fachliche Angelegenheiten der Bauordnung



Symposium zur EU-Gebäuderichtlinie mit Herrn Staatsminister Herrmann am 15.09.2008 in der Bayer. Vertretung Brüssel

Die bundesrechtlichen Regelungen zur Gebäudeenergieeffizienz waren wiederholt Gegenstand der Berichterstattung und – durchaus auch kontroversen – Diskussionen im Arbeitskreis. Im Blickpunkt standen immer wieder die Fragen, ob die mit der Energieeinsparverordnung (EnEV) gestellten Anforderungen noch dem Wirtschaftlichkeitsgebot des Energieeinsparungsgesetzes (EnEG) entsprechen, ob der Bogen im Hinblick auf den vermieteten Wohnungsbestand nicht schon überspannt ist oder ob im Hinblick auf den Klimawandel und auf eine wirksame Gefahrenabwehr vom Wirtschaftlichkeitsgebot sogar abgewichen werden sollte.

Nach § 5 EnEG müssen die in den Rechtsverordnungen des Bundes aufgestellten Anforderungen nach dem Stand der Technik erfüllbar und für Gebäude gleicher Art und Nutzung wirtschaftlich vertretbar sein. Anforderungen gelten als wirtschaftlich vertretbar, wenn generell die erforderlichen Aufwendungen innerhalb der üblichen Nutzungsdauer durch die eintretenden Einsparungen erwirtschaftet werden können. Die Bayerische Staatsregierung ist weiterhin der festen Überzeugung, dass dem Bürger keine Anforderungen an die Gebäudeenergieeffizienz zugemutet werden können, die dem Wirtschaftlichkeitsgebot nicht genügen. Die Oberste Baubehörde ist bei den Fortschreibungen des Energieeinsparungsrechts des Bundes über die Bundesratsbehandlung, aber auch über die Gremienarbeit der Länder und des Bundes (so etwa durch ihre Mitarbeit in der Projektgruppe EnEV der Bauministerkonferenz) intensiv eingebunden – bei den beiden letzten Novellierungen der EnEV 2007 und 2009 ebenso wie bei der aktuellen Fortschreibung („EnEV 2012“).

Die EnEV geht zurück auf die Wärmeschutzverordnung von 1977, die – als Reaktion auf die erste Ölkrise 1973/74 – erstmals den Wärmebedarf von Gebäuden in Deutschland begrenzte. 2002 wurden Wärmeschutzverordnung und Heizungsanlagenverordnung in der EnEV zusammengefasst. Die EnEV begrenzt den Primärenergiebedarf von Neubauten und stellt Mindestanforderungen an die Gebäudehülle und an die Effizienz der Anlagentechnik. Bei Bestandsgebäuden stellt die EnEV

einzelne „unbedingte“ Nachrüstanforderungen: Außerbetriebnahme alter Heizkessel (vor dem 01.10.1978 aufgestellt), Dämmung oberster Geschossdecken, Dämmung von Warmwasser- und Wärmeverteilungsleitungen. Die EnEV stellt außerdem Mindestanforderungen an einzelne Bauteile, falls diese erneuert werden, zwingt aber nicht zur Modernisierung. An diesem Grundsatz wird auch künftig festzuhalten sein.

Die Änderungen der zum 01.10.2007 novellierten EnEV (EnEV 2007) waren zur Umsetzung der von der EU 2002 erlassenen „Richtlinie über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden“ (kurz „Gebäuderichtlinie“) in nationales Recht erforderlich. Um bei Nichtwohngebäuden u. a. auch den Energiebedarf für Klimatisierung und Beleuchtung – wie in der Richtlinie gefordert – erfassen zu können, wurde ein neues Rechenverfahren, die DIN V 18599, eingeführt. Nach dieser Norm wird ein Referenzgebäude berechnet, das in Nutzung und Geometrie mit dem geplanten Gebäude identisch ist, hinsichtlich der technischen Ausführung jedoch festgelegten Anforderungen der EnEV entspricht. Der errechnete Primärenergiebedarf ist vom Bauvorhaben einzuhalten („Referenzgebäudeverfahren“).

Nicht zuletzt aus der Förderpraxis gewonnene Erfahrungen hatten gezeigt, dass bei dem seit 2002 unverändert gültigen Anforderungsniveau der EnEV noch Spielräume für anspruchsvollere Vorgaben bestanden. Die am 01.10.2009 in kraft getretene EnEV 2009 erhöht die primärenergetischen Anforderungen für Neubauten um rund 30% und die Anforderungen an die Gebäudehülle um rund 15%; bei größeren Änderungen im Gebäudebestand werden ebenfalls um 30% höhere Anforderungen gestellt. Die EnEV 2009 enthält außerdem eine Reihe von zusätzlichen Nachrüstverpflichtungen, darunter eine Dämmpflicht oberster begehbare Geschossdecken. Nicht zuletzt aufgrund der Initiative Bayerns bleiben selbst genutzte Ein- und Zweifamilienhäuser von diesen Nachrüstpflichten auch weiterhin ausgenommen, solange sie nicht veräußert werden.

Aus der neu gefassten und am 18.06.2010 bekannt gemachten EU-Gebäuderichtlinie ergibt sich für den Bund die Notwendigkeit, die Energieeinsparverordnung 2009 erneut zu novellieren. Die Richtlinie fordert von den Mitgliedstaaten, einen „Niedrigstenergie-Standard“ vorzugeben, dem alle Neubauten ab dem 31.12.2020 (Gebäude der öffentlichen Hand bereits ab 31.12.2018) genügen müssen, stellt aber auch diese Anforderung unter einen Wirtschaftlichkeitsvorbehalt. Nachdem heute nicht abschätzbar ist, welcher Standard 2021 bzw. 2019 wirtschaftlich sein wird, will der Bund den Niedrigstenergie-Standard zunächst nur als Verpflichtung im EnEG verankern, ohne ihn weiter zu definieren. Unabhängig vom Anpassungsbedarf der EnEV an die EU-Gebäuderichtlinie prüft der Bund, welcher Spielraum sich aus dem Wirtschaftlichkeitsgebot des EnEG aktuell überhaupt noch für weitere Erhöhungen der Gebäudeenergieeffizienz-Anforderungen ergibt. Bayern wird sich – wie auch bei früheren Novellierungen der EnEV – für eine strikte Einhaltung des Wirtschaftlichkeitsgebotes, für technische Machbarkeit und für einen Vollzug ohne unnötige Bürokratie einsetzen.

Energieeffiziente Siedlungsentwicklung

MR Stephan Lintner, BRin Johanna Löhlein
Oberste Baubehörde/Sachgebiet Städtebau



Eine zukunftsorientierte nachhaltige Siedlungsentwicklung erfordert es, Energieeffizienz und Klimaschutz neben Flächensparen und demografischem Wandel bei der städtebaulichen Planung intensiv zu berücksichtigen. Zwischen den Themen ergeben sich dabei vielfach Berührungspunkte und Synergieeffekte.

Den Städten und Gemeinden kommt bei der Umsetzung der Energiewende eine wichtige Rolle zu. Bereits auf der Ebene der Ortsplanung können die Weichen für den späteren Energieverbrauch und eine nachhaltige Energieversorgung von Siedlungen und Gebäuden gestellt werden. Entscheidende Aspekte sind der Vorrang der Innenentwicklung und die Schaffung kompakter Siedlungseinheiten. Mit einer konsequenten Innenentwicklung können innerörtliche Brachflächen wiederbelebt und Baulücken aufgefüllt werden. Die vorhandene Infrastruktur kann effizienter genutzt werden, dies hat auch wirtschaftliche Vorteile.

Lebendige Ortszentren mit allen Einrichtungen des täglichen Bedarfs ersparen den Bürgern lange Wege und reduzieren zusätzlich das Verkehrsaufkommen. Das Ziel einer „Stadt der kurzen Wege“ erhält deshalb vor dem Hintergrund des Aufbruchs in ein neues Energiezeitalter neues Gewicht.

Das Bayerische Energiekonzept setzt verstärkt auf dezentrale Versorgungsstrukturen. Viele Aspekte der Energieversorgung müssen bereits auf der Ebene der Ortsplanung entschieden werden. Im Hinblick auf eine energieeffiziente und regenerative Energieversorgung sind vielfach strukturelle Anpassungsprozesse und spezifische Einzelmaßnahmen notwendig.

Für eine sinnvolle und effiziente Umsetzung ist ein ganzheitliches kommunales Energiekonzept sinnvoll. Ein Energienutzungsplan kann den Städten und Gemeinden als informelles Planungsinstrument zum Thema Energie dienen, um die energetische Entwicklung zu steuern. Vergleichbar dem Grundgedanken des Flächennutzungs-

plans in der räumlichen Planung zeigt der Energienutzungsplan ganzheitliche energetische Konzepte und Planungsziele auf.

Die ersten Phasen bei der Erstellung eines Energienutzungsplans bilden die Bestands- und Potenzialanalyse. Ermittelt werden der bestehende Energiebedarf, die Energieinfrastruktur und die vor Ort vorhandenen Energiepotenziale unter Beachtung zu erwartender Entwicklungen wie Baulandausweisungen und Bevölkerungswachstum. Auf Basis der Ergebnisse wird ein Konzept erarbeitet, das den bestehenden Bedarf und die Potenziale räumlich verknüpft. Ziel ist es beispielsweise, Wärme aus erneuerbaren Energien möglichst verbraucher-nah zu erzeugen, um Leitungslängen zu verringern und Transportverluste zu vermeiden. Im Bereich des Stroms ist die räumliche Nähe weniger relevant.

Zudem werden Möglichkeiten der Energieeinsparung und -effizienzsteigerung im Bereich der Gebäude, aber auch bei Gewerbe und Industrie untersucht.

Es ist die Aufgabe der Städte und Gemeinden, abzuwägen und zu entscheiden, welches konkrete Konzept verfolgt werden soll.

Die Umsetzung der Ziele eines Energienutzungsplans erfolgt unter anderem im Rahmen der kommunalen Bauleitplanung.

Eine weitreichende Akzeptanz und Eigeninitiative bei Bürgern, Unternehmen, Groß- und Sonderabnehmern sowie den Energieversorgern vor Ort fördert eine erfolgreiche Umsetzung. Es ist deshalb wichtig, relevante Akteure vor Ort bereits frühzeitig bei der Erstellung des Energienutzungsplans einzubinden und Möglichkeiten für bürgerliches und unternehmerisches Engagement aufzuzeigen und zu nutzen.

In vielen Fällen sind die benachbarten Kommunen von der Umsetzung betroffen. Vielfach können sich auch Synergien ergeben. Deshalb ist vielerorts über eine bloße Abstimmung hinaus auch eine gemeinsame Planung über Gemeindegrenzen hinweg sinnvoll.

Die Städte und Gemeinden werden mit einem Energienutzungsplan in die Lage versetzt, die Umsetzung von Teilkonzepten und Maßnahmen gezielt zu koordinieren sowie zu überprüfen, ob Einzelvorhaben sich sinnvoll in das angestrebte energetische Konzept einfügen.

Die Oberste Baubehörde unterstützt die Kommunen bei einer energieeffizienten Stadtplanung durch Beratung und Information. In 2010 wurde hierzu das Arbeitsblatt „Energie und Ortsplanung“ veröffentlicht (s. Nr. 08). Der im Juli 2011 erschienene „Leitfaden Energienutzungsplan“, der im Rahmen eines Modellprojekts entstanden ist (s. Nr. 27), soll anderen Städten und Gemeinden als Impulsgeber und Arbeitsanleitung zur Erstellung eines energetischen Gesamtkonzeptes dienen. Modellhafte Vorgehensweisen bei städtebaulichen Planungen und Untersuchungen können mit Zuschüssen des Freistaats Bayern gefördert werden. Beispielsweise wird aktuell eine Feinuntersuchung zur Erstellung eines interkommunalen sachlichen Teilflächennutzungsplans für Windkraftanlagen für 22 Gemeinden im Landkreis Fürstentfeldbruck unterstützt.

Neuer Energiestandard im staatlichen Hochbau

Ltd BD Andreas Kronthaler, BORin Karin Reich,
Oberste Baubehörde/Abteilung Staatlicher Hochbau

Mit der Neufassung der „Richtlinie über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden“, die im Juli 2010 in Kraft getreten ist, hat die EU eine Vorschrift von maßgeblicher Bedeutung für den Gebäudebereich formuliert. Neben grundsätzlichen Anforderungen an die Energieeffizienz bei Neubau- und Sanierungsmaßnahmen fordert die EU ab Ende 2020 die Errichtung sogenannter „Nearly-Zero-Energy-Buildings“ bzw. „Niedrigstenergiegebäude“. Öffentlichen Bauherren soll eine Vorreiterrolle zukommen. Für sie gilt die Verpflichtung bereits ab Ende 2018.

Angesichts dieser anstehenden Vorgabe hat der Ministerrat im Juli 2011 beschlossen, bereits jetzt Verwaltungsneubauten des Freistaats auf der Grundlage des Passivhausstandards zu errichten. Für einzelne Sonderbaumaßnahmen mit komplexeren Nutzungsanforderungen soll der Passivhausstandard in Pilotprojekten angewandt werden. Bei allen anderen Gebäuden werden künftig die geltenden Anforderungen der EnEV 2009 an den durchschnittlichen Wärmedurchgang der Außenbauteile um 30% unterschritten.

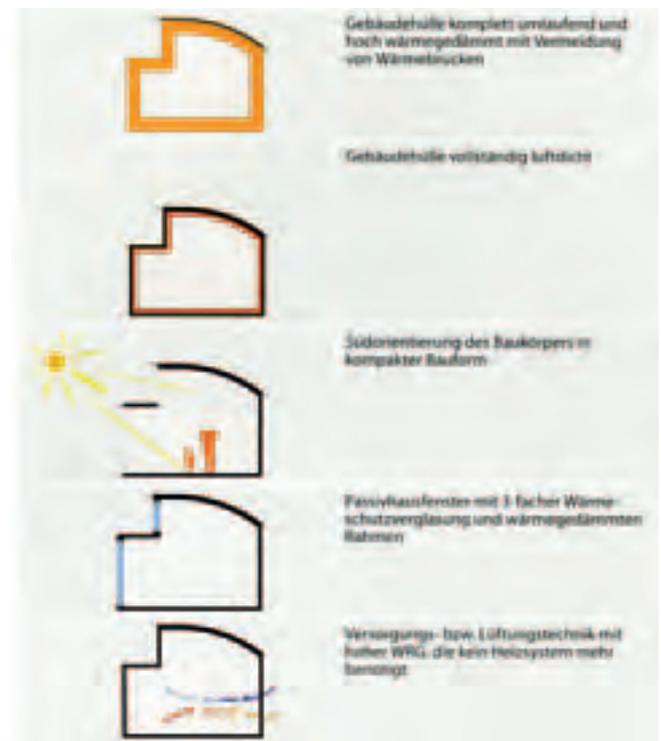
Der Passivhausstandard wurde durch das Passivhausinstitut in Darmstadt entwickelt und bereits vor zwanzig Jahren erstmals realisiert. Anfangs vor allem im Wohnungsbau angewandt, etabliert sich der Passivhausstandard mittlerweile auch im Bereich von Nichtwohngebäuden. Er wird inzwischen europaweit – und auch über Europa hinaus – umgesetzt. Ein „Passivhaus“ weist aufgrund seiner optimierten Gebäudehülle einen minimierten Energiebedarf auf und benötigt weder eine herkömmliche Heizung noch eine konventionelle Kühlung. Der Wärmebedarf wird dabei zum überwiegenden Teil aus „passiven“ Quellen gedeckt wie solaren Gewinnen über Fenster und internen Wärmegewinnen durch Personen oder technische Geräte. Der verbleibende geringe Energiebedarf kann effizient durch eine Versorgung auf niedrigem Temperaturniveau abgedeckt werden – im Hinblick auf künftige Anforderungen an „Niedrigstenergiegebäude“ vorzugsweise auf der Basis regenerativer Energien.

Ein Passivhaus muss definierte energetische Kennwerte einhalten:

- Heizwärmebedarf $\leq 15 \text{ kWh}/(\text{m}^2\text{a})$
- Nutzkältebedarf $\leq 15 \text{ kWh}/(\text{m}^2\text{a})$
- Primärenergiebedarf $\leq 120 \text{ kWh}/(\text{m}^2\text{a})$
- Gebäudeluftdichtheit $\leq 0,6/\text{h}$
- Gebäudeheizlast $\leq 10 \text{ W}/\text{m}^2$

Die Begrenzung des Primärenergiebedarfs auf $120 \text{ kWh}/(\text{m}^2\text{a})$ umfasst dabei alle im Haus vorhandenen Verbraucher wie Beleuchtung, technische Geräte etc.

Ziel des Passivhausstandards ist die Minimierung des Energieverbrauches; die Wärmeverluste durch Transmission im Bereich der Gebäudehülle werden reduziert durch



Funktionsprinzipien eines Passivhauses

- hochwärmedämmte opake Bauteile, $U\text{-Wert} \leq 0,15 \text{ W}/\text{m}^2\text{K}$
- hochisolierende dreifachverglaste Fenster, $U\text{-Wert} \leq 0,8 \text{ W}/\text{m}^2\text{K}$
- zuverlässig luftdichte Konstruktion und
- Minimierung von Wärmebrücken.

Gleichzeitig minimiert eine Lüftungsanlage über eine hocheffiziente Wärmerückgewinnung die Lüftungswärmeverluste. Eine kontrollierte Lüftung stellt im Passivhaus – neben der Rückgewinnung von Wärme – den hygienisch erforderlichen Luftwechsel und eine hohe Raumluftqualität sicher. Die hoch gedämmte warme Außenwand verhindert zuverlässig Schimmelbildung an den Innenoberflächen und führt zu einem konstant ausgeglichenen und behaglichen Temperaturniveau. Gleichzeitig trägt die hohe Wärmedämmung von Dach und Wänden zu angenehmen Innentemperaturen auch im Sommer bei.

Unbedingt erforderlich ist im Passivhaus ein gut funktionierender Sonnenschutz, um die Sonneneinträge durch die Fenster gezielt steuern und begrenzen zu können. Die mechanische Lüftung kann im Sommer die nächtliche Luftspülung unterstützen. Nach heutigen Erkenntnissen erzielen Passivhäuser eine hohe Gesamtwirtschaftlichkeit. Die hochwertige Gebäudehülle und Bauausführung führen in der Regel zu erhöhten Investitionskosten, die in einer Größenordnung von rund 4 bis 12% liegen können. Gleichzeitig reduzieren sie den Energiebedarf und die Energiekosten, so dass in der Regel über eine bestimmte Laufzeit die Einsparungen im Betrieb die investiven Mehrkosten kompensieren.

In einer Pilotphase wurden bereits mehrere Maßnahmen initiiert und entsprechende Erfahrungen gesammelt, so dass auf Vorschlag der Obersten Baubehörde der Ministerrat mit Beschluss vom 19. Juli 2011 die grundsätzliche Anwendung des Passivhausstandards bei Neubauten von Verwaltungsgebäuden einführte.

Das energetische Einsparpotenzial im Gebäudebereich ist beträchtlich. So werden in Deutschland etwa 38% der verbrauchten Energie für die Erzeugung von Raumwärme (ca. 30%), von Warmwasser (ca. 5%) und die Beleuchtung (ca. 3%) eingesetzt. Mit der Entscheidung des Deutschen Bundestags vom 30. Juni 2011 zum Atomausstieg haben die Themen Energieeinsparung, Effizienzsteigerung und der Umstieg auf erneuerbare Energien zusätzliche Bedeutung gewonnen. Dass dabei insbesondere im Bereich des Gebäudebestands der sozialen Infrastruktur ein enormer energetischer Modernisierungsbedarf besteht, zeigt sich u.a. an den über 5.500 kurzfristig von kommunalen und privaten Maßnahmenträgern erstellten Bewerbungen zur Aufnahme in das Förderprogramm Konjunkturpaket II (KPII) im Frühjahr 2009.

Anlass für das KPII waren die Folgen der Finanz- und Wirtschaftskrise im Jahr 2008. Das Teilprogramm „Energetische Modernisierung sozialer Infrastruktur in Bayern“ (insbesondere Schulen, Kindergärten, Verwaltungsgebäude) wurde als Maßnahme zur Belebung der Bauwirtschaft initiiert. Der fachliche Fokus lag dabei auf Einsparungen im energetischen Bereich. Bereits mit dem Investitionspakt 2008 (IP), fortgesetzt mit dem IP 2009, hat man in Bayern in vergleichbarer Weise insgesamt 146 Maßnahmen gefördert.

An erster Stelle der energetischen Modernisierungskonzepte im KPII und IP 08 und 09 stand zumeist eine Reduzierung des Wärmeverlusts durch die Außenhülle (Transmissionswärmeverlust). Dies wurde durch umfangreiche Wärmedämmmaßnahmen an Außenwänden, Keller- und Geschossdecken und im Dachraum, die Erneuerung alter Fenster sowie vereinzelt durch die Nachrüstung von Windfängen erreicht. Zur Steigerung der Energieeffizienz wurden zudem veraltete Heizungen durch moderne, häufig mit regenerativer Energie betriebene Anlagen ersetzt. Maßnahmen wie der Einbau von Lüftungsanlagen mit integrierter Wärmerückgewinnung und die Umrüstung der Beleuchtung ergänzten die energetischen Konzepte. Durch Energiebedarfsausweise wurde der Erfolg der energetischen Sanierung nachgewiesen.

Neben den energetischen Einsparungen konnten im Rahmen der Modernisierungen zumeist weitere Gebäudeaufwertungen mit vergleichsweise geringem Aufwand realisiert werden, um den vielfältigen Ansprüchen, die heute von Eigentümern und Nutzern an Gebäude gestellt werden, gerecht zu werden. Diese umfassen z.B.:

- wirtschaftliche Gesichtspunkte (z.B. geringer Energieverbrauch),
- gestalterische (z.B. modernes Erscheinungsbild) und
- funktionale Aspekte (z.B. Brandschutz, Barrierefreiheit, Schallschutz, Funktionalität der Räume),
- Anforderungen an die Behaglichkeit (z.B. frische Luft, keine Zugluft, angenehme Temperatur).

Die vorgefundene Architektursprache zahlreicher Bestandsgebäude war sehr anspruchsvoll und hochwertig, so dass eine verantwortungsvolle Auseinandersetzung mit dem individuellen architektonischen Konzept sowie eine differenzierte und abgestimmte Planung unerlässlich waren. So unterschiedlich die Gebäude, so variantenreich waren dabei folglich die Planungsergebnisse.

Um die Erfahrungen aus dem KPII und IP 08 und 09 zu dokumentieren, gleichzeitig aber den Blick in die Zukunft zu richten, hat die Oberste Baubehörde unter dem Titel „Energiesparen macht Schule“ gemeinsam mit Umweltministerium, Kultusministerium und Bayerischer Architektenkammer eine Auswahl von Schulprojekten begleitet, bei denen es besonders gut gelungen ist, die alten Gebäude funktional wie gestalterisch weiterzuentwickeln.

Im Sonderheft Bau Intern zum KP II wurde zudem eine Auswahl aus den zahlreichen sehenswerten Maßnahmen veröffentlicht. Diese, aber auch die weiteren im Rahmen des KPII und IP 08 und 09 geförderten Maßnahmen in ganz Bayern, können vorbildliche Lösungen für die technischen, wirtschaftlichen und gestalterischen Herausforderung energetischer Modernisierungen aufzeigen.

Trotz der immensen Zahl von über 1.600 im Rahmen des KPII und IP 08 und 09 umgesetzten Projekten, darf hierbei nicht vergessen werden, dass es sich dabei nur um einen geringen Bruchteil des modernisierungsbedürftigen Gebäudebestands der sozialen Infrastruktur in Bayern handelt und weiterhin enorme Einsparpotenziale in diesem Bereich bestehen. Aus diesem Grund setzt sich das Bayerische Staatsministerium des Innern für eine Neuauflage des Investitionspakts ein.



Gesundheitsamt Fürstzell vor und nach der Sanierung
(Walter Schwetz Architekt BDA, Passau)

Energieeffizienz im Wohnungsbau Das aktuelle Modellvorhaben e% des Experimentellen Wohnungsbaus

Dipl.-Ing. Architektin Karin Sandeck, Oberste Baubehörde/Sachgebiet Technische Angelegenheiten des Wohnungsbaus, Experimenteller Wohnungsbau

Die Oberste Baubehörde arbeitet im Rahmen des sog. Experimentellen Wohnungsbaus an der Zukunft des Wohnens. In Zusammenarbeit mit innovationsfreudigen Wohnungsunternehmen entstehen Schrittmacherprojekte, die zeigen, wie sich ändernde Anforderungen im Wohnungsbau mit neuen Konzepten gut und kostengünstig umgesetzt werden können.

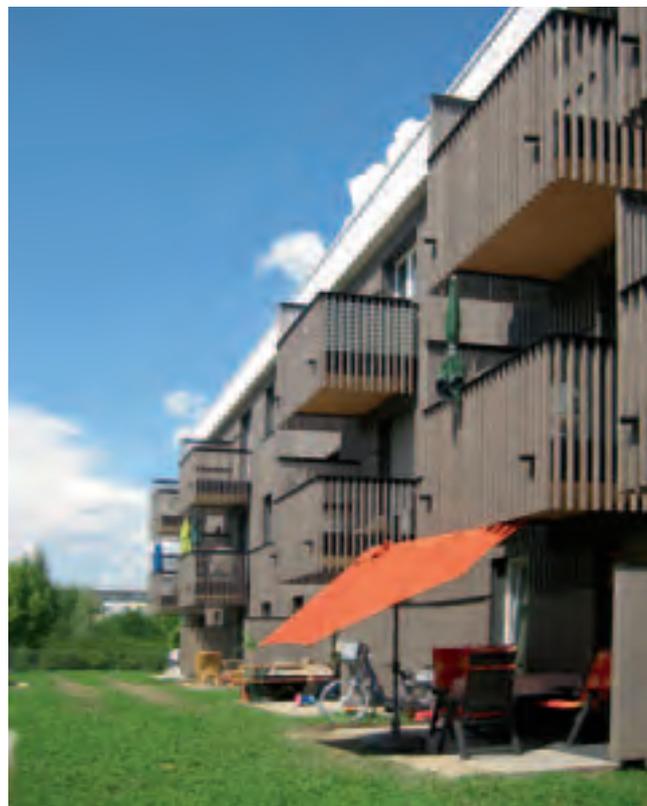
Die Endlichkeit der fossilen Brennstoffe, der steigende Energieverbrauch und die Notwendigkeit zur Reduzierung der CO₂-Emissionen haben den bayerischen Experimentellen Wohnungsbau im Jahr 2007 veranlasst, mit dem Modellvorhaben „e% – Energieeffizienter Wohnungsbau“ Anschauungsprojekte zur Reduzierung von Energieverbrauch und zum verstärkten Einsatz erneuerbarer Energien im Geschosswohnungsbau anzuschließen. Energetische Zielsetzung des Modellvorhabens ist es, um 40% bessere energetische Werte zu erreichen, als es die aktuelle Energieeinsparverordnung bei Modernisierungen wie beim Neubau fordert. Damit soll in der Praxis überprüft werden, inwieweit gesetzliche Zukunftsstandards Auswirkungen auf die städtebauliche Anordnung, die Baukörperform, die Fassadengestaltung, die Haustechnik und auf die Gesamtwirtschaftlichkeit eines Mehrfamilienhauses haben, um darauf im Rahmen der bayerischen Wohnungspolitik reagieren zu können.

Über das Energiesparziel hinaus sollen die Maßnahmen eine breite Palette an weiteren Nachhaltigkeitsaspekten beinhalten und sich dennoch an den Wirtschaftlichkeitskriterien des geförderten Wohnungsbaus orientieren. Allerdings darf der dort vorgegebene Kostenrahmen wegen des ambitionierten energetischen Standards leicht überschritten werden. Um die Projekte nicht wie üblich nur aus der Gebäudeperspektive zu betrachten, wurden die Konzepte der insgesamt 10 Projekte in Planungswettbewerben mit interdisziplinär besetzten Teams aus Architekten und Energiefachplanern ermittelt. Um den kontinuierlichen Queraustausch zwischen den Projekten zu gewährleisten und eine fundierte Nachuntersuchung erarbeiten zu können, wird die Umsetzung der Maßnahmen und das sich anschließende zweijährige Monitoring durch ein von der Obersten Baubehörde beauftragtes wissenschaftliches Gremium begleitet.

Das Modellvorhaben umfasst sieben Neubau- und zwei Modernisierungsmaßnahmen. Die Neubauten sind Nachverdichtungs- oder Ersatzprojekte in integrierter Stadtlage, so dass kein neues Bauland in Anspruch genommen wird und keine neuen Infrastrukturen geschaffen werden müssen. Die Größe der Projekte, die Grundstücke und die städtebauliche Form sind sehr unterschiedlich und keineswegs immer optimal für die Umsetzung einer kostengünstigen energieoptimierten Bebauung. Dies war gewollt, um weniger unter „Laborbedingungen“, sondern vielmehr unter alltäglichen Praxisbedingungen dennoch modellhaft als Vorbild für eine spätere breite Anwendung zu bauen. Unter den neun

Projekten sind kleinere Maßnahmen im ländlichen Raum wie größere Wohnsiedlungen, konventionellere Konzepte wie innovative Formen der Energiegewinnung für Einzelgebäude und für Quartiersversorgungen. Die Einbeziehung der Nutzer in die Planung der Modernisierungsmaßnahmen, Mieterinformationen und leicht handhabbare technische Lösungen tragen zur Akzeptanz der noch ungewohnten Standards durch die Bewohner bei. Inzwischen sind die ersten beiden Pilotprojekte bezogen; zwei weitere Maßnahmen werden in diesem Jahr fertig gestellt. Mit einem errechneten Primärenergiebedarf zwischen 21 und 37 kWh/m²a und Werten von bis zu nur 0,16 W/m²k bei der energetischen Qualität der Gebäudehülle wird die Zielsetzung des Modellvorhabens bei Neubauten sogar teilweise unterschritten. Bei den Modernisierungen kann der Primärenergiebedarf bis fast um den Faktor 10 auf 38 kWh/m²a gesenkt werden. Die ersten Ergebnisse zeigen aber auch, dass die Gesamtwirtschaftlichkeit der Gebäude unter den derzeitigen Rahmenbedingungen und insbesondere in Regionen mit niedrigem Mietniveau und hohen Baukosten nicht leicht zu erreichen ist. Detaillierte Ergebnisse wird die Nachuntersuchung nach Abschluss des zweijährigen Monitorings zeigen.

Mit der Modellreihe stehen zu einem Zeitpunkt, an dem die Energiewende in der Planungspraxis ankommt, reale Anschauungs- und Diskussionsprojekte zur Verfügung, aus denen die Wohnungspolitik weiterentwickelt werden kann, Wohnungsbaugesellschaften Nachfolgeprojekte konzipieren und Architekten Bauträger und Baufamilien beraten können, um nachhaltigen Wohnungsbau in Bayern in der Breite zu forcieren.



Modellprojekt in Ingolstadt: Unterschreitung der Anforderungen der EnEV um mehr als 50%, sehr hoher solarer Deckungsgrad und CO₂-neutraler Baustoff Holz (bogevischs buero, München)

Klimaschutz und Energieeffizienz in der Städtebauförderung

MR Armin Keller, BOR Ingo Schötz

Oberste Baubehörde/Sachgebiet Städtebauförderung

Klimaschutz geht uns alle an. Unsere Städte und Gemeinden sowie die dort lebenden und arbeitenden Menschen sind Betroffene und Akteure zugleich. Energieeffizienz und Klimaschutz wurden daher in den vergangenen Jahren zu zentralen Elementen der Stadterneuerung. Im Rahmen der Energiewende ist es zunächst eine kommunale Aufgabe, die notwendigen Rahmenbedingungen für klimagerechte Stadt- und Ortsteile zu schaffen. Als wesentlicher Bestandteil dieser quartiersbezogenen Erneuerungsmaßnahmen ist die Anpassung des Baubestands eine der großen Zukunftsaufgaben der Bau- und Wohnungswirtschaft. Gerade für Städte und Gemeinden, die stark durch den demografischen und wirtschaftsstrukturellen Wandel geprägt sind, ist die energetische Stadterneuerung eine zusätzliche Herausforderung. Die energieeffiziente Erneuerung in den Stadt- und Ortsquartieren ist eine Querschnittsaufgabe in allen Städtebauförderungsprogrammen. Die Belange der Ökologie, darunter auch Energieeffizienz und Klimaschutz, sind als übergreifende Handlungsfelder in den Städtebauförderungsrichtlinien dargestellt. Die Städtebauförderung kann bereits im Rahmen der Vorbereitung der Sanierung die Weichenstellung zu mehr Energieeffizienz und Klimaschutz stellen. Neben der klassischen Modernisierung und Instandsetzung wird daher die energetische Erneuerung bei der Durchführung der Sanierung und somit auch bei der Städtebauförderung verstärkt im Vordergrund stehen. Durch eine Bündelung und Verzahnung bestehender Förderangebote und eine passgenaue Lücken- bzw. Spitzenfinanzierung können dabei hohe Anstoßwirkungen erzielt werden.

Im Rahmen der Städtebauförderung können demzufolge die Städte und Gemeinden Finanzhilfen insbesondere für folgende Maßnahmen erhalten:

- Kommunale quartiersbezogene Energieleitpläne als Teil der kommunalen städtebaulichen Entwicklungskonzepte
- Interkommunale Energiekonzepte als Teil überörtlich abgestimmter städtebaulicher Entwicklungsstrategien
- Vorbereitungs- und Freilegungsmaßnahmen zur Nutzbarmachung von Konversions- und alten Industrieflächen, z.B. für energetische Nachfolgenutzungen
- Energetische Gebäudesanierung im Rahmen kommunaler und privater Modernisierungs- und Instandsetzungsmaßnahmen
- Ausbau der kommunalen Förderprogramme als Anreizförderung, z.B. bei Fassadeninstandsetzungen, Nahwärmenetzen in Ortszentren, Quartieren etc.

Ein erfolgreiches Beispiel für energieeffiziente Erneuerungsmaßnahmen ist das „Südstadtforum Qualifizierung und Kultur“, genannt „Südpunkt“. Mit dem Südpunkt wurde in der Nürnberger Südstadt ein multifunktionales Zentrum für Bildung, Qualifizierung und Kultur geschaffen, das neben seiner Funktion als Bürgerzentrum als überbetriebliche Schulungsstätte für die Wirtschaft eine Vielzahl von Lehrgängen und Maßnahmen zur Qualifizie-

rung sowie Fort- und Weiterbildung bietet. Durch die Vereinigung verschiedener Kultur- und Bildungseinrichtungen unter einem Dach werden Synergien erzeugt und die Effizienz gesteigert. Die Sanierung des integrierten, denkmalgeschützten Altbaus erfüllt die Anforderungen an Neubauten nach der Energieeinsparverordnung. Der Neubau erreicht sogar Passivhausstandard – zum ersten Mal bei einem öffentlichen Gebäude in Nürnberg. Die Stadt hat für das Projekt Finanzhilfen der Städtebauförderung von der EU und dem Freistaat Bayern in Höhe von rund 4,7 Mio. Euro erhalten.



Der Südpunkt trägt mit Angeboten zur Fort- und Weiterbildung und kulturellen Aktivitäten zur Bewältigung des Strukturwandels in der Nürnberger Südstadt bei. (Kuntz + Manz Architekten, Würzburg)

Beispielhafte Bauten: Energieeffizientes Bauen in Bayern

Dipl.-Ing. Architekt Thomas Maria Lenzen
Geschäftsführer Architektur und Technik der Bayerischen Architektenkammer

Dass nachhaltige Architektur energieeffizient sein muss, zugleich ökologische, ökonomische und soziokulturelle Aspekte in sich vereint und vor allem auch gute Gestaltung verkörpert, präsentieren die Bayerische Architektenkammer und die Oberste Baubehörde anhand von „Beispielhaften Bauten“ auf ihren Homepages in einer gemeinsamen Projektauswahl. Die gezeigten Projekte liefern eindrucksvoll Antworten auf aktuelle Fragen der Energieeffizienz und der Energieversorgung von Gebäuden und bieten Perspektiven für eine zukunftsfähige Entwicklung von Baukultur und Gesellschaft. Für die fortlaufende Aktualisierung der Projektauswahl wurden 2011 im Rahmen des Arbeitskreises ‚Energieeffizientes Bauen‘ der Obersten Baubehörde vorbildliche Architekturbeispiele aus den Jahren 2004 bis 2011 gesichtet und in einheitlichem Layout zusammengestellt.

Mit wachsender Kenntnis über globale Zusammenhänge gewinnen Themen wie die Minimierung des Primärenergie- und des Betriebsenergieverbrauchs, die Berücksichtigung der Materialkreisläufe bis hin zum Baustoffrecycling und nicht zuletzt die ökonomische Dauerhaftigkeit der Investitionen bei Neuplanungen und Sanierungen von Gebäuden an Dynamik.

Wie erfolgreich zeitgenössische Architektur sich diesem Wandel der Anforderungen stellt, zeigen die ausgewählten Projekte auf nachvollziehbare Weise. Die Bayerische Architektenkammer hat in Abstimmung mit der Obersten Baubehörde eine Datenabfrage etabliert, die konkrete Informationen über relevante Kenngrößen zur Energie, Ökologie und Ökonomie der Gebäude liefert. Die Teilnehmer der jährlich stattfindenden „Architektouren“ können die Kenndaten freiwillig mit weiteren Projektun-

terlagen einreichen. Ein unabhängiger Beirat prüft und bewertet die Unterlagen und wählt besonders vorbildliche Architekturbeispiele aus, die den Typologien Wohnen, Bauten für die Öffentlichkeit, Bildungsbauten, Gewerbe- und Verwaltungsbauten, Denkmäler sowie Energieversorgung zugeordnet und anschließend auf den jeweiligen Homepages veröffentlicht werden.

Natürlich lässt sich trefflich über die Aussagekraft von energetischen Standards, Kennzahlen und deren Prüfbarkeit diskutieren, bis hin zur grundsätzlichen Frage, ob es überhaupt zulässig sein kann, baukulturelle Beiträge u.a. an bauphysikalischen Kennzahlen zu messen. Alle Projekte weisen jedoch objektiv nach, dass durch kluge Entwurfs- und Planungsentscheidungen sowie besondere Material- und Energieeffizienz beim Bau und bei der Nutzung Ressourcen sparsamer eingesetzt, die Dauerhaftigkeit verbessert und mögliche Umweltschäden reduziert werden können.

Viele technische Lösungen hierfür sind nicht neu, denn in der traditionellen Architektur der vergangenen Jahrhunderte lassen sich eindrucksvolle Beispiele finden, die die heutigen Prinzipien des energieeffizienten und nachhaltigen Bauens vorwegnehmen. Die stetige Weiterentwicklung dieser Systeme unter Einbeziehung der fachlichen Kompetenz aller Beteiligten ist allerdings unabdingbar, um den Anforderungen der Globalisierung, der Ressourcenverknappung und des Klimawandels erfolgreich zu begegnen.

Der Arbeitskreis Energieeffizientes Bauen der Obersten Baubehörde und die Bayerische Architektenkammer gehen an dieser Stelle bewusst einen konstruktiven, motivierenden Weg. Alle Projekte der Auswahl fassen Energieeffizienz und Nachhaltigkeit als physikalisches, ökonomisches und gestalterisches Potenzial auf. Dies soll als Anspruch an und Ansporn für nachhaltige Architektur verstanden werden, mit dem Ziel, gemeinsam eine lebenswerte Zukunft zu sichern und bestmöglich zu gestalten.



Energetische Sanierung – Ertüchtigung von Wohn- und Nichtwohngebäuden

Dipl.-Ing. (FH) Alexander Lyssoudis, Vorstandsmitglied der Bayerischen Ingenieurekammer-Bau

Maßnahmen zur energetischen Ertüchtigung von Wohn- und Nichtwohngebäuden sind zu einem motivierenden Faktor in der Bauwirtschaft geworden.

Zu unterscheiden aber gilt es Maßnahmen, die verpflichtend sind, und solche, die sich als sinnvoll erweisen, aber keinen verpflichtenden Charakter haben. Die Verpflichtungen ergeben sich vorwiegend aus der Energieeinsparverordnung (EnEV) 2009:

- Diese regelt u.a., dass Heizkessel, die älteren Baujahrs sind als Oktober 1978, ausgetauscht werden müssen.
- Sie verlangt, dass ungedämmte und warmgehende Leitungen außerhalb von beheizten Räumen gedämmt werden müssen.
- Die obersten Geschossdecken müssen auf einen maximalen Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) gedämmt werden.
- Zudem sind Eigentümer verpflichtet, witterungsgeführte Regelungen nachzurüsten, also beispielsweise Heizsysteme zu installieren, die die Außentemperatur erkennen und die entsprechende Leistungsabgabe danach ausrichten.

Zusätzlich verpflichtet die EnEV auch zur Außerbetriebnahme von elektrischen Speicherheizsystemen auf Grundlage des Baujahres bzw. der letzten Generalüberholung. In den meisten Fällen muss dies erst nach einem Zeitraum von 30 Jahren erfolgen.

Auch sind Eigentümer dazu angehalten, bei Klimaanlage ab einer Größe von 12kW Leistungsbedarf für Gebäudekühlung eine energetische Inspektion durch einen Experten durchführen zu lassen.

Unberührt von der EnEV bleiben die Anforderungen des Bundesimmissionsschutzgesetzes, die die Feuerschau durch den Schornsteinfeger regeln.

Weitergehende sinnvolle Maßnahmen zur energetischen Sanierung lassen sich aber in der Regel erst ableiten, wenn der Eigentümer vorhat, an seinem Gebäude wesentliche bauliche Maßnahmen vorzunehmen.

Zur Beurteilung eventuell zusätzlich ratsamer Maßnahmen ist in jedem Fall ein Fachmann hinzuzuziehen: Im Rahmen einer energetischen Begutachtung des Gebäudes bewertet dieser die erforderlichen Ertüchtigungen bautechnisch und wirtschaftlich. Solche energetischen Begutachtungen können Ingenieure mit entsprechender Zusatzausbildung zum Energieberater durchführen. Die Bayerische Ingenieurekammer-Bau bietet auf ihrer Website eine „Planer- und Ingenieursuche“ an, die dem Verbraucher hilft, einen kompetenten und unabhängigen Energieberater in seiner Nähe zu finden. Die dort gelisteten Ingenieure haben die nötigen Fachkenntnisse in technischer Gebäudeausrüstung und Gebäudebauphysik und entwickeln exakt auf den Einzelfall zugeschnittene Sanierungsstrategien.

Die hohen Anforderungen, die die EnEV an die energetischen Kennwerte „normaler“ Wohngebäude stellt, können in der Regel von Baudenkmalen nicht erfüllt werden. Denn es besteht die Gefahr, dass durch falsche Baumaßnahmen der Denkmalcharakter verloren geht oder bauphysikalische Schäden an den Gebäuden verursacht werden. Zum 01.04.2012 hat das Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS) gemeinsam mit der KfW im Rahmen der KfW-Förderprogramme zum energieeffizienten Bauen und Sanieren den Förderbaustein „Effizienzhaus Denkmal“ neu eingeführt. Die Bayerische Ingenieurekammer-Bau hat ihr Fachwissen in eine Arbeitsgruppe eingebracht, die den Leitfaden für die entsprechende Fortbildung entwickelt hat. Die Ingenieurakademie Bayern wird voraussichtlich im Herbst 2012 die geeigneten Ausbildungsmodule anbieten.

Im Nichtwohngebäude sind die Einhaltung der gesetzlichen Verpflichtungen gleichermaßen zu erfüllen, wie auch sinnvoll. Der Nachweis über die energetische Qualität und die Beurteilung des Ist-Zustandes sind im öffentlich-rechtlichen Teil der Nachweisführung an die Anwendung der DIN18599 gekoppelt. Die Anwendung der Norm und die richtige Interpretation der daraus entstandenen Berechnung erfordern jedoch ein höchstes Maß an technischem Verständnis in Sachen baulicher Wärmeschutz und technischer Gebäudeausrüstung. Auch hier kann sich der Markt dem hohen Qualifikationsniveau der an der Bayerischen Ingenieurekammer-Bau geführten Energieberater für Nichtwohngebäude bedienen.

Neben den angestrebten Energieeinsparungen durch die Maßnahmen selbst können als wirtschaftlicher Anreiz auch entsprechende Fördermaßnahmen zur energetischen Sanierung angeführt werden. Neben den bewährten Förderprogrammen der KfW im Wohnungsbau zum energieeffizienten Bauen sind mittlerweile auch energetische Sanierungsmaßnahmen wie z.B. die Fenstererneuerung, Dämmung, Erneuerung der Heizungs- oder Beleuchtungsanlage sowie Einbau oder Ersatz von Lüftungsanlagen im Nichtwohngebäude interessant. Auch einzelne Maßnahmen aus dem baulichen Wärmeschutz oder auch technischen Ausbau, die im engen zeitlichen Zusammenhang als Paket durchgeführt werden, sind förderfähig.

Im Bereich der Gebäudesanierung müssen die klimapolitischen Anstrengungen zur Umsetzung der Energiewende intensiviert werden. Die Energiewende ist nicht alleine auf den Stromsektor beschränkt, sondern betrifft systemisch auch den Wärme- und Kältebereich sowie die Mobilität. Die Energieproduktivität müsste bis 2020 mehr als verdoppelt werden, von bisher pro Jahr ca. 1,6 Prozent auf knapp unter vier Prozent. Es gibt viel zu tun!

Wie regionale Energieagenturen zur Energiewende beitragen

Martin Sambale, Geschäftsführer energie- & umweltzentrum allgäu

Beim Klimaschutz gilt der Grundsatz: Global denken, lokal handeln. Die Kommunen und vor allem auch die Bürger müssen eingebunden werden – nur so lassen sich die hohen Ziele auch umsetzen. Regionale Energieagenturen leisten hier seit vielen Jahren bereits erfolgreiche Arbeit an der Basis. Die Energieagenturen sind unabhängige Institutionen, meist mit teilweise öffentlicher Trägerschaft, die Bürgern, Kommunen und Unternehmen bei allen Fragen rund um Energiesparen, Energieeffizienz und erneuerbare Energien beratend zur Seite stehen.

Neutrale und kompetente Beratung – das ist die Aufgabe der Energieagenturen. Die Energieagenturen sind die Schnittstelle zwischen Bürger und Politik. Auch wenn Energieagenturen ähnliche Ziele haben, so gibt es doch in Größe, Ausrichtung und Arbeitsweise erhebliche Unterschiede. Zum Beispiel beschäftigt das Energie- & Umweltzentrum Allgäu (eza!) in Kempten mehr als 30 Angestellte, während bei kleineren Energieagenturen oft nur wenige Mitarbeiter als Allrounder mit vielen Qualifikationen die Arbeit leisten müssen. Gemeinsam ist dabei den meisten Energieagenturen, dass sie oft auch auf Netzwerke an freien Mitarbeitern und Partnern bei ihrer Arbeit zurückgreifen können. Auch die Ausrichtung ist sehr unterschiedlich: So legt etwa die Berliner Energieagentur ihren Fokus auf Contracting und Consulting mit Schwerpunkt im Bereich Kraftwärmekopplung. Andere Agenturen wie eza! richten ihren Schwerpunkt auf die Bürger und Kommunen – von der Erstellung integrierter Klimaschutzkonzepte über kommunales Energiemanagement bis zur Energieberatung für Bürger sind sie breit aufgestellt. Bei allen Energieagenturen ähnlich ist die öffentliche Verankerung: so ist eza! eine gemeinnützige GmbH, die von einer breiten Basis aus Kommunen, Wirtschaft und Initiativen getragen wird. Die Energieagentur Nordbayern GmbH, als die zweite große regionale Energieagentur in Bayern, ist ein gemeinsames Unternehmen der Energieagentur Oberfranken GmbH und der Energie-region Nürnberg GmbH, hinter denen auch wieder kommunale Träger stehen.

Tätigkeitsfelder sind zum einen die Öffentlichkeitsarbeit und die Organisation von Veranstaltungen und Energieberatungsservice, um Hausbesitzer und Bauherren anzusprechen und zum energieoptimierten Bauen und Sanieren zu informieren und motivieren. eza! und die Energieagentur Nordbayern bieten hierzu einen umfassenden Beratungsservice an, eza! ergänzt dies im Allgäu noch mit einem Netzwerk aus 130 Fachleuten und Betrieben vom Architekten bis zum Handwerker, die sich alle der Qualitätssicherung durch eza! unterziehen.

Zum anderen ist eine wesentliche Aufgabe die Zusammenarbeit mit Kommunen. Das bedeutet: Energieagenturen beraten Kommunen in Zeiten der Energiewende. Sie erstellen Klimaschutzkonzepte für Landkreise, Städte

und Gemeinden unter Einbindung der Akteure vor Ort. Die Betreuung von Kommunen beinhaltet auch die Erstellung von Energienutzungsplänen. Und schließlich unterstützen Energieagenturen Städte und Gemeinden auch bei der Teilnahme am European Energy Award® (eea) – eza! beispielsweise ist die Geschäftsstelle für den European Energy Award® in Schwaben und betreut einige Städte und Gemeinden in dem Prozess. Im Rahmen des kommunalen Energiemanagements betreuen Energieagenturen kommunale Liegenschaften. Konkret bedeutet das, dass Verbrauchsdaten erfasst, Hausmeisterschulungen durchgeführt und die Energieeffizienz kommunaler Liegenschaften optimiert werden. Zehn Prozent Energieeinsparung sind so ohne Investitionen möglich.

Die Energieagenturen in Bayern haben sich zur Arbeitsgemeinschaft der Bayerischen Energieagenturen zusammen geschlossen. Mit ihrem breiten Spektrum an Dienstleistungen sind die Bayerischen Energieagenturen im Freistaat ein unabhängiger und kompetenter Ansprechpartner für eine engagierte Energiewende.

Neben der Zusammenarbeit mit den Städten, Gemeinden und Landkreisen Bayerns stehen die Bayerischen Energieagenturen auch der neuen Landesenergieagentur Energie Innovativ sowie den Ministerien des Freistaats als Ansprechpartner und Ideengeber zur Verfügung. Mitglieder sind die Energieagentur Nordbayern mit den Standorten Kulmbach und Nürnberg, das Energie- und Umweltzentrum Allgäu (eza!) mit Sitz in Kempten, die Energieagentur Chiemgau-Inn-Salzach eG in Töging am Inn, die Energieagentur Regensburg e.V. und als jüngstes Mitglied die neugegründete Energieagentur Augsburg.

Darüber hinaus engagieren sich die Energieagentur Nordbayern, die Energieagentur Mittelfranken und eza! im Bundesverband der Energie- und Klimaschutzagenturen Deutschlands (eaD), der gemeinsamen Interessensvertretung der regionalen und kommunalen Energie- und Klimaschutzagenturen in Deutschland. Der eaD hat heute 32 Mitglieder. Er fördert die Vernetzung der Agenturen unter anderem durch die Organisation regelmäßiger Treffen. Außerdem beteiligt sich der Bundesverband aktiv am Gesetzgebungsprozess. Zudem betreibt der eaD – auf die Kompetenz und die Arbeitskraft seiner Mitglieder gestützt – eigene bundesweite Projekte wie den Stromsparcheck für einkommensschwache Haushalte in Kooperation mit der Caritas oder ganz neu ein bundesweites Weiterbildungsprogramm.



Neutrale und kompetente Energieberatung für Hausbesitzer und Bauherren bieten viele Energieagenturen an.

Aktionsprogramm

Aktuelle Initiativen des Arbeitskreises
„Energieeffizientes Bauen“
Stand 08.02.2012

Öffentlichkeitsarbeit und Information

-
- 01 Internetauftritt „Gebäude + Energie“

 - 02 Sammlung gelungener Beispiele

 - 03 Broschüre + Ausstellung
„Modernisieren und sparen“

 - 04 Faltblatt „Der Energieausweis für den Gebäudebestand“

 - 05 Faltblatt „Energetische Modernisierung und Denkmalpflege“

 - 06 Faltblatt „Energieeinsparverordnung 2009
Neue Pflichten für Bauherren und Eigentümer“

 - 07 Faltblatt „Energieberatung“

 - 08 Arbeitsblatt „Energie und Ortsplanung“

 - 09 Arbeitsblatt „Umweltverträgliches Bauen und
gesundes Wohnen – Neubau“

 - 10 Arbeitsblatt „Umweltverträgliches Bauen und
gesundes Wohnen – Bestand“

 - 11 Sonderheft Bau Intern „Klimaschutz und Bauen“

 - 12 Planungsleitfaden „Effiziente Energienutzung in
Bürogebäuden“

 - 13 Energieberichte der Bayerischen Staatlichen Hoch-
bauverwaltung

 - 14 Ausstellung „Energieeffizientes Planen und Bauen“

- 15 Bayerischer Bauherrenpreis Stadterneuerung 2009
„Energieeffiziente Erneuerung“

-
- 16 Veranstaltungen Bayerische Innenstadtinitiative
Thema Energie

-
- 17 Wohnprojekttag Bayern – Fachtagungen
Experimenteller Wohnungsbau

-
- 18 Regionale Informationsveranstaltungen

Forschung und Umsetzung

-
- 19 Bewertung bei Architektenwettbewerben

-
- 20 Energiemanagement bei staatlichen Gebäuden

-
- 21 Energiespar-Contracting bei staatlichen
Gebäuden

-
- 22 Modellhafte Sanierung Ämtergebäude Bayreuth

-
- 23 Pilotphase „Passivhaus-Standard bei staatlichen
Gebäuden“

-
- 24 Nachhaltige Heizungssanierung in Schulen –
Erfolgscontracting

-
- 25 Sonderprogramm „Energetische Sanierung staatlicher
Gebäude“

-
- 26 Modellvorhaben des experimentellen Wohnungs-
baus „e% – Energieeffizienter Wohnungsbau“

-
- 27 Forschungsprojekt „Interkommunales Klimamodell
im Landkreis München“ – Leitfaden Energienut-
zungsplan

28 Investitionspakt Bund-Länder-Kommunen
Förderung von Maßnahmen zur energetischen
Modernisierung der Infrastruktur in Kommunen

29 Konjunkturpaket II – Teilprogramm: Staatlicher
Hochbau

30 Konjunkturpaket II – Teilprogramm: Förderung von
Maßnahmen zur energetischen Modernisierung
der Infrastruktur in Kommunen

31 Öffentlichkeitsarbeit zum Investitionspakt und
Konjunkturpaket II

32 Modellvorhaben im Städtebau – Materialien 9

Rechtliche Grundlagen

33 Gesetz über die energetische Modernisierung von
vermietetem Wohnraum und über die vereinfachte
Durchsetzung von Räumungstiteln (MietRÄndG)

34 Gesetzentwurf der Bundesregierung zur steuerlichen
Förderung der energetischen Gebäudesanie-
rung

35 Bayerisches Modernisierungsprogramm

36 Fortschreibung der Wohnraumförderungsbestim-
mungen – WFB 2012

37 „Hinweise zur Planung und Genehmigung von
Windkraftanlagen“ vom 20.12.2011

38 IMS zur Bauplanungsrechtlichen Beurteilung von
Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energien

Weitere Aktivitäten

39 Sensibilisierung der Wohnungswirtschaft

40 Kommunales Energiemanagement – Erfahrungs-
austausch und Förderung

41 Flächendeckendes Beraternetz – Fortbildung und
Qualifikation

42 Fördermaßnahme „Gründung von Energieagentu-
ren in Bayern“

43 Bayerische Klimawoche

44 Bayerische Klima-Allianz

45 Energieatlas Bayern

46 Umweltpakt IV, Arbeitsgruppe Energieeffizientes
Bauen und Sanieren

47 Mitwirkung in der Arbeitsgruppe Nachhaltiger
Wohnungsbau

48 Vertretung in der Projektgruppe EnEV

49 Vertretung in der Projektgruppe „Energieeffizientes
Bauen und Sanieren im Staatlichen Hochbau“

01 Internetauftritt „Gebäude + Energie“

Zeitraum: laufend

Federführung: OBB/Abteilung Staatlicher Hochbau

Beteiligte: Mitglieder Arbeitskreis

Erläuterung: Internetportale können einen wichtigen Beitrag zur Erstinformation breiter Bevölkerungsschichten leisten.

Maßnahme: Initiiert durch den Arbeitskreis „Energieeffizientes Bauen“ dient das Internetportal „Gebäude + Energie“ als zentrale Plattform zum Themenbereich „Energieeffizienz bei Neu- und Bestandsgebäuden“. Neben Informationen zu rechtlichen Grundlagen sowie zu Fördermöglichkeiten werden auch vorbildliche Beispiele aus Bayern vorgestellt. Außerdem wird auf aktuelle Veranstaltungen zum Thema hingewiesen.

Weiterentwicklung: Die Webseite wird laufend aktualisiert. Informationen zu rechtlichen Entwicklungen, wie dem novellierten Gesetz zur Förderung Erneuerbarer Energien im Wärmebereich (EEWärmeG), der Fortschreibung der Energieeinsparverordnung 2009 (EnEV 2009), zu aktuellen Veranstaltungen sowie Publikationen der Obersten Baubehörde zum Thema werden hier jedermann zugänglich gemacht. Des Weiteren werden aktuelle Beispiele zu Bauten in Bayern im Bereich des energieeffizienten Wohn- und Nichtwohnbaus vorgestellt. Ergänzt wird die Internetseite durch weiterführende Links.



01 Webauftritt „Gebäude + Energie“

02 Sammlung gelungener Beispiele

Zeitraum: laufend

Federführung: OBB/Abteilungen Staatlicher Hochbau, Wohnungswesen und Städtebauförderung

Beteiligte: Regierungen, ByAK, BayLK-Bau

Erläuterung: Beispielhafte Maßnahmen zum energieeffizienten Bauen sollen als Vorbild für künftige Projekte dienen.

Maßnahme: Auf der Internetseite „Gebäude + Energie“ werden unter der Rubrik „Beispielhafte Bauten“ Erfahrungen und Daten zu realisierten privaten, kommunalen und staatlichen Bauvorhaben veröffentlicht. Das Wissen von in der Praxis tätigen Architekten und Ingenieuren soll hier gebündelt und Interessierten zugänglich gemacht werden.

Weiterentwicklung: Die Sammlung energieeffizienter Bauten wird laufend erweitert. Die Ergänzung und Dokumentation entsprechender Maßnahmen erfolgt in Zusammenarbeit mit der Bayerischen Architektenkammer. Die Architektenkammer hat die Sammlung beispielhafter Gebäude auch in die „Energieseite“ ihres eigenen Internetauftrittes integriert.



02 Staatliches Landschulheim, Marquartstein
(leitenbacher spiegelberger architekten BDA, Traunstein)



02 Experimenteller Wohnungsbau: Modellvorhaben „LWQ – Lebendige Wohnquartiere“ in Deggendorf (Bert Reiszky Architekten, Deggendorf)

03 Broschüre + Ausstellung „Modernisieren und sparen“

Zeitraum: laufend

Federführung: OBB/Abteilung Wohnungswesen und Städtebauförderung

Beteiligte: OBB/Abteilung Recht, Planung und Bautechnik

Erläuterung: Rund 85% der verbrauchten Endenergie entfallen in privaten Haushalten auf Raumheizung und Warmwasserbereitung. Grundbausteine für eine sparsame und umweltschonende Energienutzung bilden ein energieoptimiertes Gebäude, eine effiziente Haustechnik sowie die Nutzung von regenerativen Energien. In diesen Handlungsfeldern liegen insbesondere bei Bestandsgebäuden Defizite. Daher ist es eine wichtige Aufgabe der Obersten Baubehörde, die Altbaubesitzer zu einer energetischen Modernisierung zu motivieren.

Maßnahme: Bereits im Mai 2005 hat die Oberste Baubehörde hierzu die zwanzigseitige Informationsschrift „Modernisieren und Sparen“ aufgelegt und eine Wanderausstellung konzipiert. Darin werden Energieeinsparpotenziale bei bestehenden Wohnhäusern verständlich und kompakt dargestellt. Neben der Erläuterung von bauphysikalischen Grundgedanken erhalten Hauseigentümer handfeste Kosten/Nutzen-Kenndaten zu Bauteilen.

Weiterentwicklung: Auf Grund der anhaltenden Bedeutung des Themas wurden im Zuge der Änderungen der Energieeinsparverordnung sowohl die Informationsschrift wie die Ausstellung 2008 und zuletzt im Juni 2011 aktualisiert. Seit der Erstauflage wurde die Informationsschrift bayernweit in einer Auflage von knapp 500.000 Exemplaren an Hausbesitzer verteilt und die Ausstellung an über 65 Standorten gezeigt.



03 Informationsschrift
„Modernisieren und sparen“

04 Faltblatt „Der Energieausweis für den Gebäudebestand“

Zeitraum: laufend

Federführung: OBB/Abteilung Recht Planung und Bautechnik

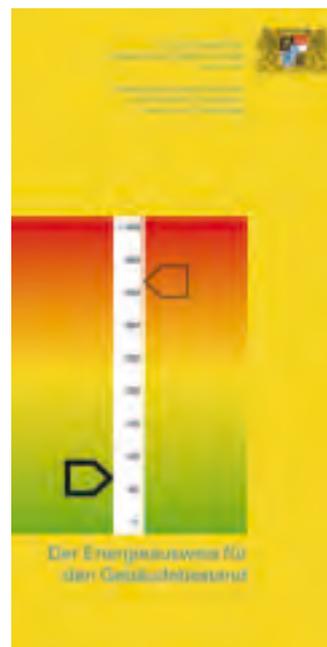
Beteiligte: StMWIVT

Erläuterung: Mit der Energieeinsparverordnung 2007 wurden Verkäufer und Vermieter stufenweise verpflichtet, für den Gebäudebestand Energieausweise ausstellen zu lassen.

Nach § 16 Absatz 2 Energieeinsparverordnung (EnEV) hat der Verkäufer eines bebauten Grundstücks oder von Wohnungs- oder Teileigentum dem potenziellen Käufer einen Energieausweis zugänglich zu machen, spätestens, wenn der potenzielle Käufer dies verlangt. Gleiches gilt auch für Vermietung, Verpachtung und Leasing. Ziel dieser Regelung ist es, den potenziellen Käufer oder Mieter über die energetischen Qualitäten des Gebäudes zu informieren, damit dieser seine Kauf- oder Mietentscheidung auch von den Energiekosten abhängig machen kann.

Maßnahme: Das Faltblatt „Der Energieausweis für den Gebäudebestand“ informiert über dieses neue Instrument, das mehr Markttransparenz schaffen soll.

Weiterentwicklung: Nachdem die in der EnEV 2007 festgelegten Übergangsfristen zum 1. Juli 2009 endeten, wurde das Faltblatt in einer zweiten überarbeiteten Fassung 2009 neu aufgelegt. Da mit der laufenden Novellierung der Energieeinsparverordnung eine Überprüfung der Energieausweise in Stichproben geregelt werden muss, wird dies in einer Neuauflage des Faltblatts zu berücksichtigen sein.



04 Informationsschrift „Der Energieausweis für den Gebäudebestand“

05 Faltblatt „Energetische Modernisierung und Denkmalpflege“

Zeitraum: laufend

Federführung: OBB/Abteilung Wohnungswesen und Städtebauförderung

Beteiligte: BLfD

Erläuterung: Baudenkmäler sind ein wichtiges kulturelles Gut unserer Gesellschaft.

Maßnahme: Um möglichst alle Eigentümer und Nutzer von denkmalgeschützten Gebäuden darauf aufmerksam zu machen, wie wichtig gerade bei energetischen Modernisierungen denkmalgeschützter Gebäude eine Einzelfallbetrachtung mit fachlicher Unterstützung ist, und um ihnen finanzielle Erleichterungen und deren Voraussetzungen aufzuzeigen, wurde das Faltblatt „Energetische Modernisierung und Denkmalpflege“ erstellt. Wichtige Aspekte beim Umbau werden ebenso erläutert wie Beispiele zu Sanierungen und Fördermöglichkeiten. In dem Flyer werden außerdem die wichtigsten Anlaufstellen genannt, an die sich Bauherren wenden können. Das Faltblatt wird in Kreisverwaltungsbehörden und Gemeinden ausgelegt. Über das Landesamt für Denkmalpflege werden zudem Denkmalbesitzer direkt informiert.



05 Informationsschrift „Energetische Modernisierung und Denkmalpflege“

06 Faltblatt „Energieeinsparverordnung 2009 – Neue Pflichten für Bauherren und Eigentümer“

Zeitraum: Juli 2009

Federführung: OBB und StMWIVT

Erläuterung: Die Novellierung der Energieeinsparverordnung zum 01.10.2009 brachte eine ganze Reihe neuer Pflichten für Bauherren und Eigentümer mit sich.

Maßnahme: Das Faltblatt „Energieeinsparverordnung 2009“ informiert u.a. darüber, dass die energetischen Anforderungen an Neubau und Bestandsmodernisierungen um durchschnittlich 30% verschärft wurden. Die EnEV 2009 verpflichtet Hauseigentümer weiterhin zu einzelnen Modernisierungsmaßnahmen an Bestandsgebäuden, erstmals auch zur Dämmung oberster begehbare Geschosdecken und zur Außerbetriebnahme von elektrischen Speicherheizsystemen ab 2020. Auch im Vollzug hat sich etwas geändert: Die EnEV 2009 regelt nun bundeseinheitlich, dass bei Modernisierung von Altbauten die beteiligten Unternehmer in einer Erklärung die Einhaltung der EnEV bestätigen müssen („Unternehmererklärung“). Außerdem werden die Bezirksschornsteinfegermeister als Beliehene mit Vollzugsaufgaben betraut, etwa mit der Kontrolle, ob alte Öl- und Gasheizkessel nach § 10 Absatz 1 EnEV außer Betrieb genommen und Wärmeverteilungs- und Warmwasserleitungen sowie Armaturen nach § 10 Absatz 5 EnEV gedämmt wurden.

Weiterentwicklung: Derzeit novelliert der Bund die Energieeinsparverordnung, um die neu gefasste EU-Richtlinie über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden in nationales Recht umzusetzen. Das Faltblatt wird nach Inkrafttreten der Novelle neu aufzulegen sein.



06 Informationsschrift „Energieeinsparverordnung 2009“

07 Faltblatt „Energieberatung“

Zeitraum: laufend

Federführung: OBB/Abteilung Wohnungswesen und Städtebauförderung

Beteiligte: StMWIVT, Kaminkehrer

Erläuterung: Besonders bei unsanierten Gebäuden mit alten Heizungen können Hausbesitzer bei fachgerechter Planung mit verhältnismäßig wenig Geld viel Energie und damit auch Kosten sparen. Ein kompetenter Gebäudeenergieberater hilft den Hausbesitzern dabei, die jeweils besten und auch wirtschaftlichsten Sanierungsmaßnahmen auszuwählen.

Maßnahme: Um die Arbeit der Energieberater bekannter zu machen, wurde 2007 das Faltblatt „Energieberatung“ von den Kaminkehrern an Haushalte mit älteren Heizungen verteilt. Das Faltblatt gibt kurze allgemeine Informationen zu Energieverbrauch und Kosten und informiert darüber, welche Arten von Gebäudeenergieberatung es gibt und wer eine kompetente Vor-Ort-Beratung anbietet. Das Faltblatt wurde in 85 verschiedenen regionalen Teilaufgaben gedruckt, in denen unabhängige Stellen an den Kreisverwaltungsbehörden oder Energieagenturen genannt werden, die bei Fragen zu energetischen Modernisierung weiter helfen und Listen ausgebildeter Energieberater in der Region ausgeben.

Weiterentwicklung: Das Faltblatt wurde 2009 aktualisiert und nachgedruckt.



07 Informationsschrift „Energieberatung“

08 Arbeitsblatt „Energie und Ortsplanung“

Zeitraum: 2007 – 2010

Federführung: OBB/Abteilung Recht, Planung und Bautechnik

Beteiligte: G.A.S. Sahner Architekten

Erläuterung: Die Rahmenbedingungen für energieeffiziente Siedlungsstrukturen müssen bereits in der städtebaulichen Planung geschaffen werden. Die Lage eines Baugebiets, die Wahl der Bebauungsdichte, der Baukörperformen und deren Kompaktheit haben entscheidenden Einfluss auf den späteren Energiebedarf von Quartieren. Zudem ist eine gute Kenntnis der örtlichen Energiesituation entscheidend, sowohl für die städtebauliche Planung neuer Gebiete als auch im Bestand und in der städtebaulichen Erneuerung. Kommunale Energiekonzepte erlangen dabei immer größere Bedeutung, um eine sinnvolle Nutzung der vor Ort vorhandenen erneuerbaren Energieträger zu ermöglichen. Im Bereich der erneuerbaren Energien kommt insbesondere der Sonnenenergie eine entscheidende Rolle zu bei der aktiven und passiven Nutzung durch eine solaroptimierte Planung. Ziel muss es sein, Einsparpotenziale beim Betrieb von Gebäuden zu aktivieren, da wir hierfür den Großteil der Energie benötigen.

Maßnahme: Das Arbeitsblatt „Energie und Ortsplanung“ erläutert Grundprinzipien energieeffizienter Planung. Die unterschiedlichen Schwerpunkte und Herangehensweisen werden an ausgewählten Beispielen dargestellt. Gemeinden, Planer und Bürger sollen für das Thema sensibilisiert und zu einer auf die jeweilige Situation abgestimmten Umsetzung angeregt werden.



08 Arbeitsblatt „Energie und Ortsplanung“

09 Arbeitsblatt „Umweltverträgliches Bauen und gesundes Wohnen – Neubau“

Zeitraum: laufend

Federführung: OBB/Abteilung Wohnungswesen und Städtebauförderung

Beteiligte: StMUG, StMWIVT, Regierungen

Erläuterung: Ungefähr ein Viertel der Energie verbrauchen wir in Deutschland, um unsere Wohnungen zu wärmen, zu kühlen, zu beleuchten und mit Warmwasser zu versorgen. Dem Wohnungsbau kommt also eine Schlüsselfunktion in der Reduzierung des Verbrauchs und der Umweltbelastung zu.

Maßnahme: Bereits vor 20 Jahren hat die Oberste Baubehörde das Thema „Umweltschonendes Bauen und gesundes Wohnen“ in Form eines Merkblattes aufgegriffen. Seither haben die damals formulierten Grundsätze – sparsamer Umgang mit Rohstoffen und Energie, Reduzierung der Umweltbelastung auf ein möglichst geringes Maß, Schaffung von gesunden Wohnverhältnissen und die Senkung der Baubetriebskosten – Eingang in die Planung und den Bau von Wohnhäusern gefunden. 2003 wurde die erste Auflage der Broschüre „Umweltverträgliches Bauen und gesundes Wohnen – Neubau“ der Öffentlichkeit vorgestellt. Die anschauliche Darstellung der verschiedenen Aspekte des umweltverträglichen Bauens (Wohnumfeld, Architektur, Baustoffe, Energie, Wasser sowie Ökonomie und Ökologie) richtet sich vor allem an Planer und Wohnungsbauunternehmen.

Weiterentwicklung: Vor dem Hintergrund des Klimawandels bleibt das Thema des umweltverträglichen Bauens über die Jahre hinweg aktuell. Deswegen wurde im Mai 2009 von der Obersten Baubehörde die vierte Auflage der Broschüre veröffentlicht.



09 Arbeitsblatt „Umweltverträgliches Bauen und gesundes Wohnen – Neubau“

10 Arbeitsblatt „Umweltverträgliches Bauen und gesundes Wohnen – Bestand“

Zeitraum: laufend

Federführung: OBB/Abteilung Wohnungswesen und Städtebauförderung

Beteiligte: StMUG, StMWIVT, Regierungen

Erläuterung: Jährlich kommen zum Wohnungsbestand nur rund 2% Neubauten hinzu. Es ist daher wesentlich, auch die Energieeinsparpotenziale des Bestands zu aktivieren. Die Hausbesitzer von Altbauten tragen somit eine große Verantwortung für unsere Umwelt.

Maßnahme: Zeitgleich mit der Veröffentlichung zum Neubau (vgl. Nr. 09) wurde die Broschüre „Umweltverträgliches Bauen und gesundes Wohnen – Bestand“ erstellt. Das Arbeitsblatt vermittelt den Hauseigentümern umfassendes Wissen und zahlreiche Anregungen zur umweltgerechten Sanierung und Modernisierung ihrer Wohnungen.

Weiterentwicklung: Auf Grund der anhaltenden Aktualität des Themas wurde die Broschüre von der Obersten Baubehörde im November 2008 in der vierten Auflage veröffentlicht.



10 Arbeitsblatt „Umweltverträgliches Bauen und gesundes Wohnen – Bestand“

11 Sonderheft Bau Intern „Klimaschutz und Bauen“

Zeitraum: 2009

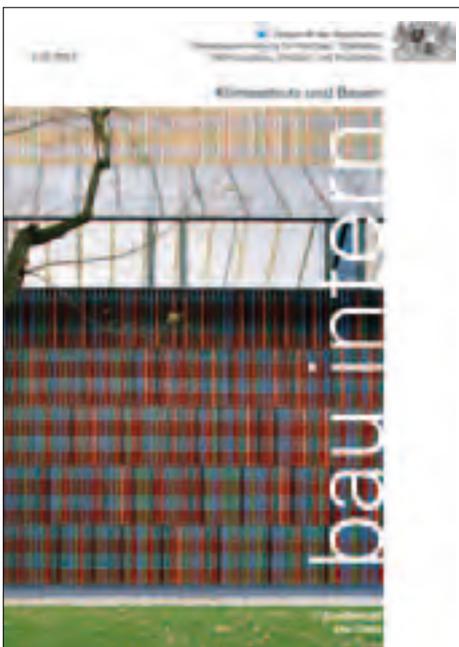
Federführung: OBB/Abteilungen Staatlicher Hochbau, Recht, Planung und Bautechnik, Wohnungswesen und Städtebauförderung, Straßen- und Brückenbau

Beteiligte: Regierungen, Staatliche Bauämter

Erläuterung: Das Bauwesen spielt beim sparsamen und effizienten Umgang mit den vorhandenen natürlichen Ressourcen sowohl beim Verbrauch von Energiereserven, Rohstoffen und Materialien wie auch im Umgang mit den aktiven biologischen Bodenflächen eine tragende Rolle. Dies betrifft nicht nur die Errichtung von neuen baulichen Anlagen, sondern insbesondere auch den Umgang und die Bewertung von Bestandsgebäuden.

Die Staatliche Bauverwaltung trägt im staatlichen oder staatlich geförderten Hochbau, im Wohnungsbau, in der Städtebauförderung, dem Baurecht und im Straßenbau einen entscheidenden Teil zum Klimaschutz bei.

Maßnahme: Mit dem Sonderheft „Klimaschutz und Bauen“ wurde eine umfassende Übersicht über die Aktivitäten der Obersten Baubehörde auf dem Gebiet des energieeffizienten Planens und Bauens veröffentlicht. An konkreten Beispielen wird das konsequente Handeln beschrieben, um den Gefahren des Klimawandels und seinen prognostizierten und schon spürbaren Folgen entgegen zu wirken. Der Schutz des Klimas und die damit verbundenen notwendigen Schritte sowie die daraus abzuleitenden Maßnahmen werden auf allen Ebenen diskutiert.



11 Sonderheft Bau Intern „Klimaschutz und Bauen“

12 Planungsleitfaden „Effiziente Energienutzung in Bürogebäuden“

Zeitraum: 2008

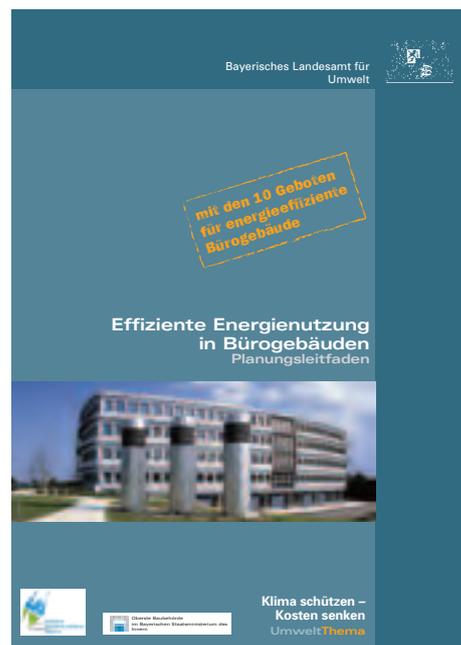
Federführung: LfU

Beteiligte: OBB/Abteilung Staatlicher Hochbau, Universität Karlsruhe, bifa Umweltinstitut

Erläuterung: Bürogebäude stellen hohe Ansprüche an die Planung: Sie benötigen häufig mehr Energie zur Kühlung im Sommer als zur Beheizung im Winter, hinzu kommt der Energieverbrauch für Beleuchtung, Belüftung und den Betrieb der Bürogebäude.

Maßnahme: Der gemeinsam von Bayerischem Landesamt für Umwelt und Oberster Baubehörde entwickelte Planungsleitfaden fasst die Erfahrungen beider Behörden zusammen und zeigt die Anforderungen auf, die an zukunftsfähige Büro- und Gewerbegebäude gestellt werden. Der Leitfaden bietet eine Hilfestellung für die Ausarbeitung eines Gesamtkonzeptes zur Minimierung des Primärenergiebedarfs.

Zusätzlich werden anhand von „zehn Geboten“ kurz und übersichtlich die zentralen Grundprinzipien der energieeffizienten Planung aufgeführt. Ziel ist dabei immer ein Gebäude, das komfortabel, wirtschaftlich, umweltverträglich und gestalterisch gelungen ist.



12 Planungsleitfaden „Effiziente Energienutzung in Bürogebäuden“

13 Energieberichte der Bayerischen Staatlichen Hochbauverwaltung

Zeitraum: laufend

Federführung: OBB/Abteilung Staatlicher Hochbau

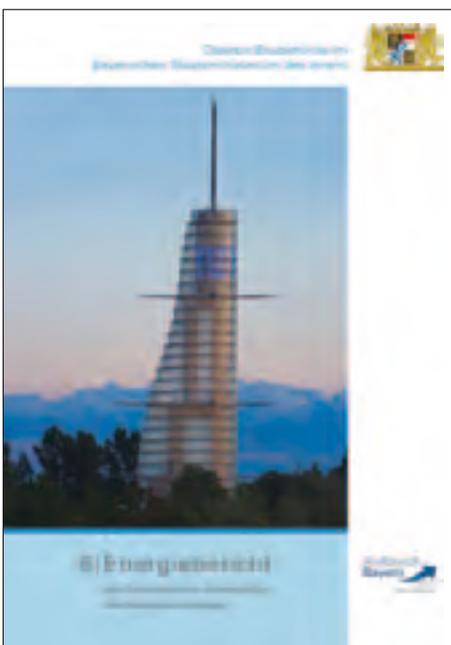
Beteiligte: Regierungen, Staatliche Bauämter

Erläuterung: Die staatliche Hochbauverwaltung arbeitet kontinuierlich an der Verbesserung der energetischen Qualität staatseigener Gebäude.

Maßnahme: Der Energieverbrauch staatlicher Gebäude wird bereits seit Mitte der 80er Jahre systematisch erfasst und ausgewertet. Dieses Monitoring bietet die Grundlage für eine Verbesserung der Energieeffizienz.

Die Bemühungen zur Reduzierung des Energieverbrauchs in den Liegenschaften des Freistaats werden seit 1996 in Energieberichten dokumentiert. Diese erscheinen in einem etwa dreijährigen Turnus und sollen nicht nur informieren, sondern auch kommunalen und privaten Bauherren als Anregung dienen und Impulse geben.

Weiterentwicklung: Der im Februar 2012 veröffentlichte 6. Energiebericht stellt die Entwicklung des Energieverbrauchs und der damit verbundenen Kosten bei den Gebäuden des Freistaats Bayern dar. Zusätzlich beinhaltet er Informationen zur Optimierung des Energiebezugs und -verbrauchs. Neben Erläuterungen zum Sonderprogramm „Energetische Sanierung staatlicher Gebäude“ enthält er Berichte über die Aktivitäten im Bereich des energieeffizienten Bauens. Dabei werden unter anderem Pilotprojekte im Passivhausstandard sowie energetische Sanierungen im Denkmalschutz vorgestellt.



13 Energieberichte der bayerischen staatlichen Hochbauverwaltung

14 Ausstellung „Energieeffizientes Planen und Bauen“

Zeitraum: laufend

Federführung: OBB/Abteilung Recht, Planung und Bautechnik

Beteiligte: TUM, Lehrstuhl für Bauklimatik und Haustechnik

Erläuterung: Bayern hat auf dem Sektor des energieoptimierten Bauens eine große Bandbreite bemerkenswerter Lösungen vorzuweisen – von herausragenden Architekturprojekten, innovativen technischen Lösungen und Bauprodukten über integrierte städtebauliche Gesamtkonzepte, staatliche Förderprogramme und Modellvorhaben bis hin zu Forschungsvorhaben und neu eingerichteten Studiengängen der bayerischen Hochschulen.

Maßnahme: Die bayerische Kompetenz dokumentiert die Ausstellung „Energieeffizientes Planen und Bauen“, die in Kooperation mit dem Lehrstuhl für Bauklimatik und Haustechnik der Technischen Universität München erarbeitet wurde. Sie ist als Wanderausstellung konzipiert. Nach ihrer ersten Präsentation im Juni 2008 im Bayerischen Landtag reiste sie nach China und wurde im Rahmen der Regierungschefkonferenz der Partnerregionen im August 2008 in der Provinz Shandong gezeigt. Im gleichen Jahr war die Ausstellung in Brüssel und als Beitrag zum Thema des Bayern-Pavillons „Klima- und Energieeffizienz im Bereich urbanes Bauen und Umwelt“ in der Provinz Guangdong in China zu sehen. Im Rahmen des regelmäßigen partnerschaftlichen Austausches mit der schottischen Regierung eröffnete der damalige Staatssekretär Dr. Bernd Weiß die Ausstellung im Mai 2009 in Edinburgh. Neben weiteren Stationen im Ausland, u. a. im Juli 2010 am Moscow Institute of Architecture, MAR-CHI, und im April 2011 in der Staatlichen Universität für Architektur und Bauwesen in St. Petersburg, wurde die Ausstellung mehrfach in Bayern gezeigt.

Weiterentwicklung: Derzeit wird die Ausstellung aktualisiert und auch im Hinblick auf das im Mai 2011 beschlossene Energiekonzept der Bayerischen Staatsregierung überarbeitet.



14 Ausstellung „Energieeffizientes Planen und Bauen“, St. Petersburg, 2011

15 Bayerischer Bauherrenpreis Stadterneuerung 2009 „Energieeffiziente Erneuerung“

Zeitraum: Preisverleihung 2009/Ausstellung 2010/11

Federführung: OBB/Abteilung Wohnungswesen und Städtebauförderung

Beteiligte: Bayerischer Städte- und Gemeindetag

Erläuterung: Die Anpassung des Baubestands ist eine der großen Zukunftsaufgaben der Bau- und Wohnungswirtschaft. Neben der klassischen Modernisierung und Instandsetzung wird daher die energetische Erneuerung verstärkt im Vordergrund stehen.

Maßnahme: Mit dem Bayerischen Bauherrenpreis Stadterneuerung 2009 „Energieeffiziente Erneuerung“ hat die Oberste Baubehörde das private und kommunale Engagement für Energieeffizienz und Klimaschutz im Bestand gewürdigt und beispielhafte Projekte und Ideen einer breiten Öffentlichkeit vorgestellt. Gegenstand des Bayerischen Bauherrenpreises 2009 waren seit 2002 in Bayern ausgeführte private und kommunale Gebäudesanierungen sowie Um- und Erweiterungsbauten, die durch ihre gestalterische und funktionale Qualität einen herausragenden und modellhaften Beitrag zu Nachhaltigkeit, Energieeffizienz und Baukultur geleistet haben. Im Fokus standen ferner städtebauliche Entwicklungskonzepte und quartiersbezogene Planungen als Beitrag zur Stadterneuerung, die beispielgebende Handlungsansätze zur Anpassung vorhandener Siedlungsstrukturen an die Erfordernisse der Energieeffizienz und des Klimaschutzes aufgezeigt haben. Als Landessieger wählte die Jury aus 60 Beiträgen Projekte aus den Städten Ingolstadt, Memmingen, München und Schönsee, dem Markt Isen und der Gemeinde Thüngersheim aus.



15 Bayerischer Bauherrenpreis Stadterneuerung 2009

16 Veranstaltungen Bayerische Innenstadtinitiative Thema Energie

Zeitraum: laufend

Federführung: OBB/Abteilung Recht, Planung und Bautechnik

Beteiligte: Wirtschaft, Forschung, Planer, Kommunen

Erläuterung: Ziel der Initiative „Bayerische Innenstädte: attraktiv-lebenswert-unverwechselbar“ ist die Stärkung und Revitalisierung der Innenstädte und Ortszentren. Um dem spürbaren Attraktivitätsverlust der Innenstädte durch die Verlagerung von Nutzungen entgegenzuwirken, rief der damalige Bayerische Innenminister Dr. Günther Beckstein die Bayerische Innenstadtinitiative ins Leben. Sie dient als Informationsplattform, um die Aktivitäten von Staat, Kommunen, Handel und Wirtschaft zusammenzuführen und gemeinsam Handlungsmöglichkeiten aufzuzeigen. Im Rahmen der Initiative finden regelmäßig Veranstaltungen zu wechselnden aktuellen Themen statt.

Im Jahr 2008 veranstaltete die Oberste Baubehörde in Augsburg eine Tagung zum Thema „Energieeffizienz und Klimaschutz im Städtebau“. Nach dem Motto „global denken – lokal handeln“ war es das Ziel, gemeinsam mit Kommunen und Wirtschaft weitere Initiativen anzustoßen, um die Thematik dauerhaft im Bewusstsein der Öffentlichkeit zu verankern. Die Referenten, der Vorsitzende des Bayerischen Klimarates, Planer aus den Fachbereichen Verkehr, Architektur und Landschaftsarchitektur sowie Vertreter aus Wirtschaft und Kommunalverwaltung, stellten die Wechselbeziehungen von Stadtklima, Städtebau und Klimaschutz dar.

Im November 2011 wurde die Thematik erneut aufgegriffen und dabei der Bogen vom Einzelgebäude über Quartierslösungen bis hin zu den Chancen der Zusammenarbeit ganzer Regionen gespannt. Unter dem Titel „Energieeffiziente und nachhaltige Stadtentwicklung“ fand in Nürnberg erstmalig eine Fachtagung in Kooperation mit einem lokalen Partner, der „ENERGIEregion Nürnberg e.V.“, statt. Die Referenten aus Wirtschaft, Forschung, Kommunalverwaltung und Politik konnten die positiven Auswirkungen der Nutzung lokaler Potenziale verdeutlichen. Staatsminister Joachim Herrmann betonte die Notwendigkeit der Zusammenarbeit aller Akteure in Bayern, um die ehrgeizigen Ziele des Energiekonzeptes zu erreichen.

Weiterentwicklung: Auch in den kommenden Jahren wird sich die Bayerische Innenstadtinitiative mit aktuellen Fragestellungen befassen. Klimaschutz und Energieeffizienz stellen dabei Querschnittsaufgaben dar, die Berührungspunkte zu vielen Themen in der Ortsplanung besitzen.

17 Wohnprojektetage Bayern – Fachtagungen Experimenteller Wohnungsbau

Zeitraum: laufend

Federführung: OBB/Abteilung Wohnungswesen und Städtebauförderung

Beteiligte: Bayerische Architektenkammer

Erläuterung: In Kooperation mit der Bayerischen Architektenkammer veranstaltet die Oberste Baubehörde seit 2007 im jährlichen Turnus den Wohnprojektetag Bayern. Diese Veranstaltung bietet eine Plattform, bei der Fachwissenschaftler und Planer einem fachlich interessierten Publikum neue Strategien im Wohnungsbau und innovative Wohnungsbauprojekte aus dem In- und Ausland vorstellen.

Maßnahme: In den Jahren 2008 und 2010 war „Energieeffizientes Bauen“ der zentrale Schwerpunkt. Ziel des Wohnprojektetags Bayern 2008 mit dem Thema „Neue Energien für den Wohnungsbau“ war es, mit herausragenden Projektbeispielen für mehr Energieeffizienz beim Wohnungsbau zu werben. Die Bandbreite der vorgestellten Projekte reichte vom Mehrfamilienhausneubau mit Nullenergiekonzept bis zur energetischen Sanierung denkmalgeschützter Gebäude. Die Grundsatzvorträge und Vorstellungen beispielhafter Wohnbaumaßnahmen zeigten Lösungswege auf, gute Wohnqualität mit energetischen und baukulturellen Anforderungen in Einklang zu bringen.

Im Jahr 2010 standen beim Wohnprojektetag Bayern die Pilotprojekte des Modellvorhabens des Experimentellen Wohnungsbaus „e% – Energieeffizienter Wohnungsbau“ im Mittelpunkt. Unterschiedliche energetische Gesamtkonzepte in Neubau und Bestand ermöglichen es, die Anforderungen der Energieeinsparverordnung deutlich zu unterschreiten und zukünftige Standards bereits jetzt zu erfüllen.

Weiterentwicklung: Auch bei zukünftigen Wohnprojekttagen Bayern werden Experten zu neuen tragfähigen Konzepten und Maßnahmen zum energieeffizienten und ressourcenschonenden Wohnungsbau Stellung nehmen.



17 Wohnprojektetag Bayern 2008 im Audimax der Technischen Universität München

18 Regionale Informationsveranstaltungen

Zeitraum: laufend

Federführung: Regierungen

Beteiligte: OBB/Arbeitskreis energieeffizientes Bauen, StMUG

Erläuterung: Der Erfolg aller Aktivitäten zum Thema „Energieeffizientes Bauen“ hängt wesentlich von der Flächenwirksamkeit ab.

Maßnahme: In den sieben Bezirksregierungen haben sich auf regionaler Ebene dem Arbeitskreis „Energieeffizientes Bauen“ entsprechende Arbeitsgruppen (im Bereich 3 – „Planung und Bau“) etabliert. Diese bilden eine wichtige Handlungsebene, die mit ihren Aktivitäten die erforderliche Flächenwirksamkeit erreicht. Sie stellen die Bündelung und den breiten Transfer des Wissens sicher. Zielgruppen sind: Wohnungsunternehmen, freiberufliche Architekten und Ingenieure als kompetente Fachleute vor Ort sowie Kommunen mit ihrem Gebäudebestand und als Träger der Bauleitplanung. Darüber hinaus gilt es auch, die breite Öffentlichkeit zu informieren und von der Notwendigkeit der energetischen Gebäudemodernisierung zu überzeugen. Neben inhaltlicher Arbeit werden daher fortlaufend Veranstaltungen durchgeführt. (vgl. „Aktivitäten in den Regierungsbezirken“)

Weiterentwicklung: Zur Umsetzung und Koordinierung der Energiewende in Bayern hat Bayerns Energieagentur ENERGIE INNOVATIV zum 1. September 2011 ihre Tätigkeit aufgenommen. Sie arbeitet in einem engen Netzwerk mit den bestehenden regionalen und kommunalen Energieagenturen zusammen. An den sieben Bezirksregierungen stellen Energiebeauftragte bzw. Arbeitsgruppen das Bindeglied zwischen regionaler Ebene und ENERGIE INNOVATIV her (zumeist im Bereich 2 – „Wirtschaft, Landesentwicklung, Verkehr“). Die Vertreter der Bezirksregierungen im Arbeitskreis „Energieeffizientes Bauen“ der Obersten Baubehörde sind hierbei eingebunden.

19 Bewertung bei Architektenwettbewerben

Zeitraum: laufend

Federführung: OBB/Abteilung Staatlicher Hochbau

Beteiligte: Regierungen, Staatliche Bauämter, ByAK

Erläuterung: Wichtige Aspekte der Energieeffizienz lassen sich bereits in einem frühen Entwurfsstadium beurteilen.

Maßnahme: Der staatliche Hochbau begleitet Architekturwettbewerbe, um auf Grundlage von Rahmendaten eine Aussage zur energetischen Bewertung der Entwürfe abgeben zu können. Hierbei sind vor allem die Kompaktheit des Gebäudes, das A/V-Verhältnis, der Transmissionswärmebedarf über Standard-U-Werte und der sommerliche Wärmeschutz zu beurteilen. Ziel ist die Prämierung eines Entwurfes mit hinreichend guten Voraussetzungen für eine energetisch optimierte Weiterplanung und Umsetzung

Weiterentwicklung: Die Begleitung von Architektenwettbewerben erfolgt standardmäßig. Die Erfahrungen und Erkenntnisse aus den einzelnen Beurteilungskriterien fließen bei nachfolgenden Wettbewerben ein, so dass eine laufende Anpassung und Modifizierung in der Beurteilung erfolgen kann. Künftig werden bei der Beurteilung von Beiträgen weitere Aspekte berücksichtigt, wie zum Beispiel Nachhaltigkeitskriterien.

20 Energiemanagement bei staatlichen Gebäuden

Zeitraum: April 2006 bis März 2009

Federführung: OBB/Abteilung Staatlicher Hochbau

Beteiligte: Regierungen, Staatliche Bauämter, Energieagenturen

Erläuterung: Die Bayerische Staatsregierung hat im Rahmen des Klimaschutz-Bündnisses mit dem Bund Naturschutz die Durchführung eines Pilotprojektes für ein umfassendes Energiemanagement in bestehenden staatlichen Gebäuden vereinbart.

Maßnahme: In Zusammenarbeit zwischen der Arbeitsgemeinschaft Energieagenturen in Bayern und der Staatsbauverwaltung sowie durch die Einbindung der nutzenden Verwaltungen wurden Energiesparpotenziale in 20 staatlichen Gebäuden identifiziert. Durch die Erfassung, Auswertung und Analyse von Strom-, Wasser- und Wärmeverbräuchen in einem Zeitraum von drei Jahren konnten an den Gebäuden der Sanierungsbedarf ermittelt und entsprechende Optimierungen an den Anlagen vorgenommen werden. Vielfach wurden dadurch energetische Einsparungen von über 10% erzielt.

Weiterentwicklung: Das Pilotprojekt hat gezeigt, dass das Energiemanagement ein wichtiges Instrument zur Energieeinsparung darstellt. Wichtig hierbei ist vor allem, dass dem Controlling nicht nur eine „Beobachterrolle“ zukommt, sondern dass durch eine hinreichende Auswertung der erfassten Daten auch die entsprechenden Schlussfolgerungen gezogen werden. Eine gute Zusammenarbeit zwischen Controller, Verwaltung und Nutzer ist für die Erzielung einer maximalen Energieeinsparung unerlässlich.

Zeitraum: laufend

Federführung: OBB/Abteilung Staatlicher Hochbau

Beteiligte: Staatliche Bauämter

Erläuterung: Beim Energiespar-Contracting investiert ein privatwirtschaftlicher Partner (Contractor) vorwiegend in die technischen Anlagen eines Gebäudes mit dem Ziel, Energie zu sparen. Zwischen dem öffentlichen Auftraggeber und dem Contractor wird ein Einspar-Garantievertrag mit einer maximalen Laufzeit von 12 Jahren abgeschlossen. Durch die Garantie geht der Auftraggeber keinerlei Risiko ein. Für die Finanzierung und Umsetzung der Energiesparmaßnahmen ist der Contractor selbst verantwortlich. Seine Vergütung sowie die Refinanzierung der Investitionen erfolgt aus den Energiekosteneinsparungen. Der öffentliche Auftraggeber wird an den Einsparungen beteiligt. Zudem profitiert der Auftraggeber durch die Modernisierung technischer Infrastruktur.

Maßnahme: Bisher haben die Contractoren bei 88 staatlichen Gebäuden insgesamt rund 15 Mio. Euro in energiesparende Anlagentechnik investiert. Somit kann, ausgehend von einer Energiekostenbaseline in Höhe von 8 Mio. Euro/a, eine Energiekosteneinsparung von 2,7 Mio. Euro/a, entsprechend 34% erzielt werden.

Weiterentwicklung: Als Fortsetzung der bisherigen Maßnahmen hat die Oberste Baubehörde die Contracting-Initiative-Bayern (CIB) gestartet. Ziel dieser Initiative ist es, die Durchführung von Contracting Maßnahmen zu erleichtern und diese verstärkt zur Anwendung zu bringen. Hierfür wurde für Fachanwender ein von der Bauverwaltung erarbeiteter Leitfaden zur Verfügung gestellt. Neben der Darstellung des Energieliefer-Contracting sind unter anderem Arbeitshilfen mit entsprechenden Verfahrensdarstellungen, Bearbeitungshinweisen und Musterausschreibungen enthalten.



21 Energiespar-Contracting bei staatlichen Gebäuden

Zeitraum: 2008 – 2013

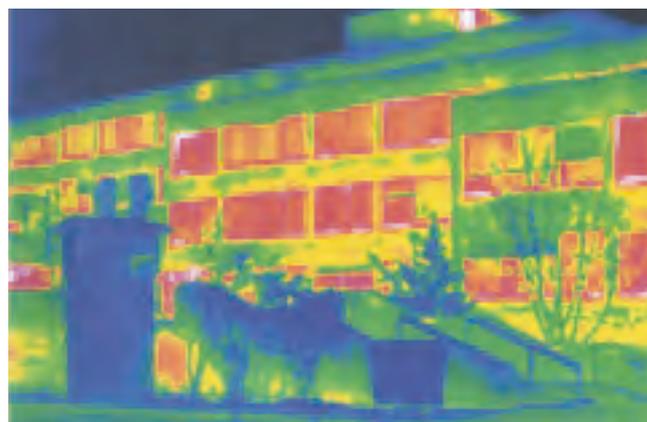
Federführung: OBB/Abteilung Staatlicher Hochbau

Beteiligte: Staatliches Bauamt Bayreuth

Erläuterung: Für das sogenannte „Technische Ämtergebäude“ in Bayreuth, einem typischen Verwaltungsgebäude der 70er Jahre, hat das Staatliche Bauamt Bayreuth ein energetisches Sanierungskonzept entwickelt, das von 2008 bis 2013 realisiert wird. Der rund 52.000 m³ umfassende Gebäudekomplex besteht aus fünf- bis sechsgeschossigen aneinander gereihten Baukörpern in Stahlbetonskelettbauweise mit hinterlüfteter Betonfertigteilsfassade, Flachdach und konventionellem Innenausbau. Die Baumaßnahme ist ein Modellvorhaben hinsichtlich einer energiewirtschaftlichen Sanierung von typischen Verwaltungsgebäuden der siebziger Jahre.

Maßnahme: Im Sinne einer ganzheitlichen energetischen Sanierung wird das Gebäude Passivhausstandard erreichen. Unter dem Aspekt der Nachhaltigkeit ist die Sanierung einem Abriss und Neubau vorzuziehen, da ein großer Anteil der aufzuwendenden Energie bei Baumaßnahmen für den Rohbau notwendig ist.

Die energetische Versorgung erfolgt nach der Sanierung für Heiz- und Kühlbetrieb über eine Wärmepumpenanlage mit Erdsondenspeicher. Zur Gewinnung erneuerbarer Energie ist eine Photovoltaikanlage auf dem Dach des Verwaltungsgebäudes vorgesehen. Nach der Sanierung wird der Heizenergiebedarf um über 90% reduziert sein und die Anforderungen an ein Passivhaus erfüllen. Wesentliche Bestandteile des Gebäudekonzeptes sind die luftdichte und wärmebrückenfreie Gebäudehülle, die zentrale Wärmerückgewinnung aus der Abluft sowie der Einsatz von Kompressionswärmepumpen und einem Erdsondenspeicher für Heizung und Kühlung.



22 Thermographie – Ämtergebäude

23 Pilotphase „Passivhaus-Standard bei staatlichen Gebäuden“

Zeitraum: laufend

Federführung: OBB/Abteilung Staatlicher Hochbau

Beteiligte: OBB, Staatliche Bauämter

Erläuterung: Mit dem Ministerratsbeschluss vom Juli 2011 wurde festgelegt, dass neue Verwaltungsgebäude des Freistaats künftig auf der Grundlage des Passivhausstandards ausgeführt werden. Darüber hinaus sollen in einer Pilotphase auch einzelne ausgewählte Sonderbauten im Passivhausstandard realisiert werden. Im Bereich des Staatlichen Hochbaus werden bereits mehrere Maßnahmen auf Grundlage dieses effizienten Energiestandards realisiert

Maßnahme: Hierzu zählt u.a. der Neubau der Polizeiinspektion Nürnberg-Süd, für den ein Architektenwettbewerb ausgelobt wurde, bei dem die Energieeffizienz und Nachhaltigkeit des Gebäudekonzeptes ein wesentliches Beurteilungskriterium darstellten. Der prämierte Entwurf von Geier Maass Architekten bietet eine ideale Voraussetzung für die Verwirklichung des Passivhausstandards. Der Baubeginn soll im Jahr 2012 erfolgen.



23 Polizeiinspektion Nürnberg-Süd

Ein weiteres Beispiel zur Umsetzung des Passivhausstandards stellt die Erweiterung der Fachhochschule für öffentliche Verwaltung und Rechtspflege in Herrsching dar. Im Dezember wurde der Rohbau für 120 Studentenapartements nach Planungen von Bogevischs Büro Architekten und Stadtplaner GmbH fertig gestellt.



23 Fachhochschule für öffentliche Verwaltung und Rechtspflege in Herrsching

Beim Erweiterungsbau des Bayerischen Landtags war bereits im Realisierungswettbewerb der Passivhausstandard verankert worden. Der prämierte Beitrag von

Lèon Wohlhage Wernik Architekten bot durch seine Kompaktheit, einem moderaten Verglasungsanteil der Fassaden und einem schlüssigen Haustechnikkonzept eine gute Ausgangslage zur Umsetzung des ehrgeizigen Ziels. Die Fertigstellung erfolgte im April 2012.



23 Erweiterung Bayerischer Landtag

Auch beim „Haus der Berge“, dem neuen Informations- und Bildungszentrum für den Nationalpark Berchtesgaden, haben Klimaschutz und Energieeffizienz bei der Planung und Ausführung einen besonderen Stellenwert. Die Eigenplanung des Staatlichen Bauamtes Traunstein wird Ende 2012 fertig gestellt.



23 Informations- und Bildungszentrum für den Nationalpark Berchtesgaden, „Haus der Berge“

Weiterentwicklung: In Ergänzung zum Passivhausstandard bei Verwaltungsbauten soll gemäß dem Ministerrats-Beschluss dieser Standard auch bei ausgewählten Einzelbaumaßnahmen mit komplexeren Nutzungsanforderungen und höherem Installationsgrad (Sonderbauten) umgesetzt werden.

24 Nachhaltige Heizungsanierung in Schulen – Erfolgscontracting

Zeitraum: ab 2008, 15 Jahre Laufzeit

Federführung: OBB/Abteilung Staatlicher Hochbau

Beteiligte: StMUK, StBA Kempten

Maßnahmen: Für das Gymnasium Marktoberdorf wird derzeit das sogenannte Erfolgscontracting pilothaft mit einer Vertragslaufzeit von 15 Jahren angewandt. Da sich die umfassenden Maßnahmen in der Regel nicht innerhalb der Vertragslaufzeit refinanzieren, muss vom Auftraggeber ein entsprechender Baukostenzuschuss geleistet werden. Dem Contractor obliegt dabei neben Wartung, Instandsetzung und Betrieb die Einhaltung des vertraglich festgelegten Energieverbrauchs und der vertraglich festgelegten Komfortkonditionen. Für das Projekt war der Detaillierungsgrad einer Ausführungsplanung erforderlich, um die Erfordernisse der komplexen Bestandssituation in einer funktionalen Ausschreibung abzubilden. Das entsprechende Vergabeverfahren wurde im Juni 2010 erfolgreich abgeschlossen.

Weiterentwicklung: Das Erfolgscontracting löst in der Regel eine umfangreiche Grundsanierung der technischen Anlagen mit erheblichen Bauaufwendungen aus. Die Energiespareffekte sind überwiegend vom Qualitätsniveau der Referenzplanung des Auftraggebers abhängig. Ob das Erfolgscontracting die hohen auftraggeberseitigen Erwartungen erfüllen kann, wird sich erst im Laufe der weiteren Vertragsabwicklung zeigen. Dazu sind vom Contractor die garantierten jährlichen, maximalen Endenergieverbräuche dauerhaft einzuhalten. Die Erfüllung der vertraglichen Verpflichtungen während der anschließenden, langen Betriebs- und Instandhaltungsphase ist für den Erfolg dieses Contractingmodells von entscheidender Bedeutung.

25 Sonderprogramm „Energetische Sanierung staatlicher Gebäude“

Zeitraum: 2008 – 2011

Federführung: OBB/Abteilung Staatlicher Hochbau

Beteiligte: Regierungen, Staatliche Bauämter

Erläuterung: Im Rahmen des Sonderprogramms zur „Energetischen Sanierung staatlicher Gebäude“ wurden in den Jahren 2008 bis 2011 zusätzlich 150 Mio. Euro zur energetischen Verbesserung des staatlichen Gebäudebestands zur Verfügung gestellt. Das Programm bildet einen wesentlichen Bestandteil des Klimaprogramms Bayern 2020.

Maßnahmen: Bei der Maßnahmenauswahl war das oberste Ziel, mit den zur Verfügung stehenden Mitteln eine möglichst große Reduzierung der CO₂-Emissionen zu erreichen. Im Zuge des Sonderprogramms wurden energetische Verbesserungen an über 450 Gebäuden durchgeführt. Hieraus wird eine jährliche CO₂-Einsparung von mehr als 30.000 Tonnen prognostiziert. Das bedeutet, auf die Lebenszeit der Bauteile bezogen, eine CO₂-Einsparung von bis zu 900.000 Tonnen. Auf der Basis heutiger Preise kann durch diese Maßnahmen mit einer jährlichen Verbrauchskosteneinsparung von rund 8 Mio. Euro gerechnet werden. Der Freistaat Bayern kommt somit in nicht unerheblichem Maße seiner Vorbildfunktion bezüglich des Klimaschutzes als Bauherr, Gebäudeeigentümer und Betreiber nach.

Weiterentwicklung: Für die energetische Sanierung Staatlicher Gebäude – auch Gegenstand des Energiekonzepts „Energie innovativ“ – ist beabsichtigt, Haushaltsmittel über den Nachtragshaushalt 2012 in Höhe von 20 Mio. Euro in diesem Jahr zur Verfügung zu stellen. Dadurch sollen energetische Verbesserungen des staatlichen Gebäudebestandes weiter vorangetrieben werden.



25 Fachhochschule Würzburg-Schweinfurt, grundlegende Sanierung des Campus in Schweinfurt

Staatliches Bauamt Schweinfurt

(Dipl.-Ing. (FH) Architekt Holger Philipp)

26 Modellvorhaben des experimentellen Wohnungsbaus „e% – Energieeffizienter Wohnungsbau“

Zeitraum: 2007 – 2013

Federführung: OBB/Abteilung Wohnungswesen und Städtebauförderung

Beteiligte: Regierungen, Wohnungsunternehmen, Technische Hochschule München, Hochschule Augsburg und Hochschule Coburg

Erläuterung: Mit den Modellvorhaben im Rahmen des Experimentellen Wohnungsbaus gibt der Freistaat Bayern neue Impulse zur Weiterentwicklung des Wohnungsbaus in verschiedenen Handlungsfeldern. Die beiden Ende der 1990er Jahre initiierten Modellvorhaben „Ökologischer Neubau“ und „Ökologische Modernisierung“ zeigen Möglichkeiten der Ressourcenschonung im geförderten Wohnungsbau auf. Die Veröffentlichung der wissenschaftlichen Nachuntersuchung dieser Pilotprojekte gibt Bauherrn und Planern Hinweise zur Umsetzung energieeffizienter Maßnahmen.

Maßnahmen: Aufbauend auf diesen Erkenntnissen untersucht die Oberste Baubehörde gegenwärtig bei dem im Juli 2007 gestarteten Modellvorhaben „e% – Energieeffizienter Wohnungsbau“ weitergehende Maßnahmen zur nachhaltigen Reduzierung von Energieverbrauch und CO₂-Emissionen. Ziel des Modellvorhabens ist es, die Anforderungen der geltenden Energieeinsparverordnung um mindestens 40% zu unterschreiten. Hierbei sollen die Konzepte und Techniken in einem ökonomisch vertretbaren Rahmen und unter Berücksichtigung der Bedürfnisse der Mieterinnen und Mieter realisiert werden (Ausführungen zum Modellvorhaben im Fachbeitrag).

Weiterentwicklung: Im Rahmen des Wohnprojektetags Bayern 2010 präsentierte Staatsminister Herrmann die neue Broschüre „e% – Energieeffizienter Wohnungsbau“ der Obersten Baubehörde, die – basierend auf den bisherigen Erfahrungen des Modellvorhabens – grundlegende Planungshinweise zur Verbesserung der Energieeffizienz im Geschosswohnungsbau enthält. Die Ergebnisse der Nachuntersuchung von der Planungsphase bis zur Nutzung der Gebäude sollen nach Abschluss des Modellvorhabens in einer Effizienzfibel mit Handlungsempfehlungen für Planer und Bauherrn veröffentlicht werden.



26 Präsentation der Broschüre „e% – Energieeffizienter Wohnungsbau“, Wohnprojektetag Bayern 2010 im Haus der Architektur, München

27 Forschungsprojekt „Interkommunales Klimamodell im Landkreis München“ – Leitfaden Energienutzungsplan

Zeitraum: 2008 – 2011

Federführung: StMUG

Beteiligte: OBB/Abteilung Recht, Planung und Bautechnik, StMWIVT, Lkr. München, TUM

Erläuterung: Der fortschreitende Klimawandel, die Endlichkeit fossiler Energieträger und steigende Energiekosten erfordern grundlegende Veränderungen im Umgang mit Energie. Viele bayerische Städte und Gemeinden haben sich bereits ehrgeizige Klimaziele gesetzt. Für eine effiziente Nutzung der lokalen Potenziale erneuerbarer Energien ist eine übergeordnete Gesamtkoordination der vielfach unabhängigen Einzelmaßnahmen in den Gemeinden sinnvoll. Hierfür ist eine übergeordnete Planung erforderlich.

Maßnahme: Die Oberste Baubehörde hat gemeinsam mit dem Bayerischen Umwelt- sowie mit dem Wirtschaftsministerium das Forschungsprojekt „Interkommunales Klimamodell im Landkreis München“ der Technischen Universität München (Lehrstuhl für Bauklimatik und Haustechnik, Lehrstuhl für Energiewirtschaft und Anwendungstechnik) unterstützt. Hierbei wurde in sechs Modellkommunen im Landkreis München eine geeignete Vorgehensweise zur Erstellung aufeinander abgestimmter kommunaler Energienutzungspläne entwickelt. Die Beispielgemeinden sind sowohl ländlich als auch städtisch geprägt. Die Vorgehensweise ist deshalb auch auf andere Städte und Gemeinden in Bayern übertragbar.

Die Ergebnisse des Forschungsprojektes wurden in der Broschüre „Leitfaden Energienutzungsplan“ zusammengefasst. Diese stellt die Methoden und Vorgehensweise dar und soll anderen Städten und Gemeinden als Impulsgeber und Arbeitsanleitung dienen. Der Leitfaden ist seit Juli 2011 im Internet veröffentlicht.

28 Investitionspakt Bund-Länder-Kommunen Förderung von Maßnahmen zur energetischen Modernisierung der Infrastruktur in Kommunen

Zeitraum: ab 2008 bzw. 2009

Federführung: OBB/Abteilung Wohnungswesen und Städtebauförderung

Beteiligte: Regierungen, Kommunen

Erläuterung: Der kommunale Gebäudebestand ist von besonderer Bedeutung bei der Umsetzung der Energieziele des Freistaats Bayern.

Maßnahmen: In den Jahren 2008 und 2009 hat der Bund zusammen mit den Ländern und den Kommunen je einen Investitionspakt zur energetischen Modernisierung der Infrastruktur in Kommunen aufgelegt. 2008 wurden vom Bund hierfür insgesamt Mittel in Höhe von 200 Mio. Euro bereitgestellt, 2009 insgesamt 300 Mio. Euro. Für Bayern betrug das Programmvolumen zusammen mit kommunalen und Landesmitteln 2008 rund 90 Mio. Euro und 2009 rund 54 Mio. Euro. In dem Sonderprogramm wurden Gebäude mit hohem Energieverbrauch auf das Niveau eines Neubaus nach der Energieeinsparverordnung (EnEV) gebracht. Gefördert wurden Maßnahmen zur Minderung des Primärenergiebedarfs sowie zum Einsatz erneuerbarer Energien. Insgesamt wurden in Bayern 146 Schulen, Kindergärten, Kindertagesstätten und Schulturnhallen entsprechend energetisch modernisiert. Das Förderprogramm war in mehrfacher Hinsicht ein großer Erfolg. Zunächst konnten erhebliche energetische Einsparungen erzielt werden, die sowohl dem Klimaschutz als auch den kommunalen Haushalten zu Gute kommen. Des Weiteren haben sich zusätzliche Impulse für das heimische Handwerk und die mittelständische Wirtschaft ergeben.

Weiterentwicklung: Die große Nachfrage im Investitionspakt 2008, 2009 und Konjunkturpaket II, mit mehrfacher Überzeichnung der Programme, hat gezeigt, dass bei den Kommunen nach wie vor ein enormer Bedarf an der energetischen Modernisierung ihres Gebäudebestands besteht und erhebliche Einsparpotenziale vorhanden sind. Daher setzt sich das Staatsministerium des Innern für eine Fortführung des Investitionspakts ab 2013 ein.



28 Mittelschule Freilassing (Dipl.-Ing. (FH) Architekt Holger Philipp)

29 Konjunkturpaket II – Teilprogramm: Staatlicher Hochbau

Zeitraum: 2009 – 2011

Federführung: OBB/Abteilung Staatlicher Hochbau

Beteiligte: Regierungen, Staatliche Bauämter

Erläuterung: Der staatliche Gebäudebestand ist von besonderer Bedeutung bei der Umsetzung der Energieziele des Freistaats Bayern.

Maßnahmen: Anlass für das Konjunkturpaket II (KPII) waren die Folgen der Finanz- und Wirtschaftskrise im Jahr 2008. Wirtschaftliches Ziel war die Belebung der Bauwirtschaft. Im Bereich des Staatlichen Hochbaus wurden im Rahmen des KPII rund 250 Millionen Euro für staatliche Hochbauprojekte des Landes und 109 Millionen Euro für staatliche Hochbauprojekte des Bundes umgesetzt. Ein Schwerpunkt der Bautätigkeit lag mit 16 großen Baumaßnahmen und einem Investitionsvolumen von rund 80 Millionen Euro im Bereich der Forschung und Bildung für Hochschulen und einem Investitionsvolumen von rund 80 Millionen Euro im Bereich der Forschung und Bildung für Hochschulen und Universitätskliniken. Hinzu kamen 110 Millionen Euro für kleine Baumaßnahmen. Auch das Staatsministerium für Justiz und für Verbraucherschutz profitierte mit rund 10 Millionen Euro vom KPII. Mit weiteren 12,8 Millionen Euro aus dem KPII konnten vier Infrastrukturmaßnahmen für die Bayerische Bereitschafts- und Landespolizei realisiert werden. Für staatliche Hochbauprojekte des Bundes verwirklichte die Bauverwaltung im Rahmen des Paketes 34 zivile Bundesbaumaßnahmen für rund 29 Millionen Euro. Im Zuständigkeitsbereich des Bundesministeriums für Verteidigung wurden in Bayern weitere 117 Baumaßnahmen mit einem Ausgabenvolumen von 80 Millionen Euro umgesetzt.



29 Universität Bamberg – Hörsaal- und Verwaltungsgebäude (ARGE Gatz, Bamberg und Kuntz + Manz, Würzburg)

30 Konjunkturpaket II – Teilprogramm: Förderung von Maßnahmen zur energetischen Modernisierung der Infrastruktur in Kommunen

Zeitraum: 2009 – 2011

Federführung: OBB/Abteilung Wohnungswesen und Städtebauförderung

Beteiligte: Regierungen, Kommunen, private und kirchliche Maßnahmenträger

Erläuterung: Der kommunale Gebäudebestand ist von besonderer Bedeutung bei der Umsetzung der Energieziele des Freistaats Bayern.

Maßnahmen: Anlass für das Konjunkturpaket II waren die Folgen der Finanz- und Wirtschaftskrise im Jahr 2008. Wirtschaftliches Ziel war die Belebung der Bauwirtschaft. Im Teilprogramm „Energetische Modernisierung sozialer Infrastruktur in Bayern“ lag der fachliche Fokus auf Einsparungen im energetischen Bereich (insbesondere Schulen, Kindergärten, Verwaltungsgebäude). Im Rahmen des Konjunkturpakets II wurden für die Förderung von Maßnahmen zur energetischen Modernisierung der Infrastruktur in Kommunen insgesamt 795 Mio. Euro Finanzhilfen des Bundes und des Landes in Bayern eingesetzt. Dabei wurden mehr als 1.500 energetische Modernisierungen in 1042 bayerischen Kommunen umgesetzt. Durch Energiebedarfsausweise wurde der energetische Erfolg der Sanierungen nachgewiesen.

Das Förderprogramm von Maßnahmen zur energetischen Modernisierung der Infrastruktur in Kommunen wurde termingerecht im Dezember 2011 abgeschlossen. Dabei war es in mehrfacher Hinsicht ein großer Erfolg. Zunächst konnten erhebliche energetische Einsparungen erzielt werden, die sowohl dem Klimaschutz als auch den kommunalen Haushalten zu Gute kommen. Des Weiteren hat das Programm zusätzliche Impulse für das heimische Handwerk und die mittelständische Wirtschaft gegeben.



30 Volksschule Zapfendorf nach der Modernisierung
(Schmitt.Vogels Architekten GmbH, Bamberg)

31 Öffentlichkeitsarbeit zum Investitionspakt und Konjunkturpaket II

Zeitraum: ab 2008

Federführung: OBB/Abteilung Wohnungswesen und Städtebauförderung

Beteiligte: OBB/Abteilungen Staatlicher Hochbau, Straßen- und Brückenbau, Regierungen, Kommunen, private Maßnahmenträger, StMUG, StMUK, ByAK

Erläuterung: Im Rahmen der Investitionspakte 2008 und 2009 und des Konjunkturpakets II wurden in ganz Bayern energetische Modernisierungen umgesetzt. Die Vielzahl an unterschiedlichen Maßnahmen kann als Anregung sowie als Vorbild für die technische, wirtschaftliche und gestalterische Umsetzung energetischer Modernisierungen dienen.

Maßnahmen: Um potenzielle Maßnahmenträger sowie die Öffentlichkeit für die Thematik zu sensibilisieren, wurden die Förderprogramme konsequent mit Presse- und Öffentlichkeitsarbeit durch die Regierungen und die Oberste Baubehörde begleitet. Um den hohen politischen Stellenwert energetischer Modernisierungen zu würdigen, nahmen Herr Staatsminister Joachim Herrmann, der Leiter der Obersten Baubehörde Herr MD Josef Poxleitner und die Regierungspräsidenten an zahlreichen Baustellenbesuchen sowie Einweihungsfeiern teil.

Weiterentwicklung: Zur Dokumentation der Erfahrungen aus den Investitionspakten 2008 und 2009 und dem Konjunkturpaket II, aber auch, um den Blick in die Zukunft zu richten, hat die Oberste Baubehörde unter dem Titel „Energiesparen macht Schule“ gemeinsam mit Umweltministerium, Kultusministerium und Bayerischer Architektenkammer eine Auswahl von Schulprojekten begleitet, bei denen es besonders gut gelungen ist, die alten Gebäude funktional wie gestalterisch weiterzuentwickeln. Die Veröffentlichung hierzu erscheint im Sommer 2012.

In einem Sonderheft „bau intern“ zu den Teilprogrammen des Konjunkturpakets II, bei denen die Oberste Baubehörde die Federführung hatte (Erscheinungstermin Sommer 2012), wird zudem eine Auswahl aus den zahlreichen sehenswerten Maßnahmen veröffentlicht, die vorbildliche Lösungen für die Herausforderungen der energetischen Modernisierungen aufzeigen.

32 Modellvorhaben im Städtebau – Materialien Nr. 9

Zeitraum: 2011

Federführung: OBB/Abteilung Recht, Planung und Bautechnik

Beteiligte: Planer, Kommunen

Erläuterung: Energieeffizienz und Klimaschutz, demografischer Wandel, Innenentwicklung und Flächenmanagement sind die aktuellen fachlichen Herausforderungen einer zukunftsorientierten Siedlungsentwicklung. Eine zentrale Rolle spielen nachhaltige orts- und stadtplanerische Konzepte. Sie sind das notwendige Rüstzeug für bayerische Städte und Gemeinden bei ihrer zukünftigen städtebaulichen Weiterentwicklung.

Maßnahme: Im September 2011 wurde die Broschüre „Modellvorhaben im Städtebau“ veröffentlicht. Sie zeigt unter anderem modellhafte städtebauliche Untersuchungen und Planungen von Kommunen zum Thema Energieeffizienz, die mit Planungszuschüssen des Freistaats Bayern gefördert wurden. Dokumentiert sind Projekte in Gemeinden mit etwa 1.000 Einwohnern im ländlichen Raum ebenso wie in Städten mit über 50.000 Einwohnern. Die dargestellten Modellvorhaben sollen Planern und Kommunen Impulse hinsichtlich Herangehensweise, Methodik der Untersuchung und Umsetzung für eine zukunftsorientierte und innovative städtebauliche Planung geben.



32 Modellvorhaben im Städtebau, Arbeitsblätter für die Bauleitplanung – Materialien Nr. 9

33 Gesetz über die energetische Modernisierung von vermietetem Wohnraum und über die vereinfachte Durchsetzung von Räumungstiteln (MietRändG)

Zeitraum: 2010 – 2012

Federführung: BMJ/StMJV

Beteiligte: OBB/Abteilung Wohnungswesen und Städtebauförderung

Erläuterung: Der vorgelegte Entwurf, bei dem im Vorfeld auf verschiedenen Kanälen bayerische Positionen eingespeist wurden, ist ein Schritt in die richtige Richtung, um für Vermieter Hemmschwellen für energetische Gebäudesanierungen abzubauen, ohne die Mieter über Gebühr zu belasten. So ist bei einer energetischen Sanierung ein Ausschluss der Mietminderung für drei Monate vorgesehen, die Duldungspflicht für Modernisierungsmaßnahmen wird erweitert und formale Anforderungen werden reduziert. Daneben werden das Energiecontracting neu geregelt, die Durchsetzung von Räumungsansprüchen vereinfacht und Gesetzeslücken, die eine Umgehung des Kündigungsschutzes bei der Umwandlung von Miet- in Eigentumswohnungen ermöglichen (Münchner Modell), geschlossen. Der Gesetzesentwurf, der sich momentan in der Ressortanhörung befindet, soll bis Ende des Jahres vom Bundeskabinett beschlossen werden.

34 Gesetzesentwurf der Bundesregierung zur steuerlichen Förderung der energetischen Gebäudesanierung

Zeitraum: 2010 – 2012

Federführung: BMF/StMF

Beteiligte: OBB/Abteilung Wohnungswesen und Städtebauförderung

Erläuterung: Der ursprüngliche Gesetzesentwurf der Bundesregierung zur steuerlichen Förderung von energetischen Sanierungsmaßnahmen an Wohngebäuden sah eine steuerliche Förderung von fremd- und selbstgenutzten Wohngebäuden vor. Anfang Juli 2011 wurde der Gesetzesentwurf im Bundesrat gegen die Stimmen Bayerns insgesamt abgelehnt. Die Bundesregierung hat am 26.10.2011 den Vermittlungsausschuss angerufen, der bislang keine Einigung erzielen konnte. Die im Gesetzesentwurf vorgesehenen Anreize werden von Bayern grundsätzlich befürwortet. Um einen effektiven Beitrag zur Einsparung von Treibhausgasemissionen zu leisten und damit eine möglichst große Breitenwirkung zu erzielen, müssten aber u.a. auch Einzelmaßnahmen gefördert werden. Zu dem Gesetzesentwurf hatte Bayern daher im Bundesrat auch entsprechende Entschließungsanträge gestellt.

35 Bayerisches Modernisierungsprogramm

Zeitraum: laufend

Federführung: OBB/Abteilung Wohnungswesen und Städtebauförderung

Beteiligte: Bayerische Landesbodenkreditanstalt, Regierungen, Städte München, Nürnberg und Augsburg, Wohnungsunternehmen

Erläuterung: Ziel des Bayerischen Modernisierungsprogramms ist die Verbesserung des Wohnwerts freifinanzierter und öffentlich geförderter Mietwohnungen. Seit 2007 können auch stationäre Pflegeeinrichtungen für ältere Menschen gefördert werden.

Wichtiger Bestandteil des Programms ist die Einsparung von Energie. Dabei wird auf die entsprechenden Programme der KfW zurückgegriffen, deren Konditionen mit Hilfe der Bayerischen Landesbodenkreditanstalt nochmals deutlich vergünstigt werden. Die gewährten Förderdarlehen sind ein wichtiger Beitrag dazu, dass energetische Modernisierungen an Mietwohngebäude durchgeführt werden können und zugleich die finanziellen Belastungen für Vermieter und insbesondere Mieter tragbar sind.

Maßnahme: 2011 wurde die Modernisierung von 2.575 Wohneinheiten (2010: 2.209) mit Förderdarlehen von über 123,7 Mio. Euro (2010: über 76,1 Mio. Euro) im Bayerischen Modernisierungsprogramm gefördert. Ein Großteil der Maßnahmen entfiel dabei auf energetische Modernisierungen im Programmteil „Energieeffizient Sanieren“: 2011 mit einer Fördersumme von über 86,3 Mio. Euro, das entspricht ca. 70% der ausgezahlten Gesamtförderung (2010 mit einer Fördersumme von über 35,4 Mio. Euro, das entspricht ca. 46% der ausgezahlten Gesamtförderung).

Weiterentwicklung: Das Programm soll weiter fortgeführt werden. 2011 wurde die Zinsverbilligung von 0,75 auf 1,25 Prozentpunkte weiter verbessert. Hierdurch konnte die Nachfrage erheblich gesteigert werden. Im Jahr 2012 stehen insgesamt Fördermittel in Höhe von rund 130 Mio. Euro zur Verfügung.



35 Modernisierung Dörflerstraße Ingolstadt
(Ebe + Ebe + Partner, München)

36 Fortschreibung der Wohnraumförderungsbestimmungen – WFB 2012

Zeitraum: 2012 – 2015

Federführung: OBB/Abteilung Wohnungswesen und Städtebauförderung

Beteiligte: Bayerische Landesbodenkreditanstalt, Regierungen, Kreisverwaltungsbehörden

Erläuterung: Die Neuschaffung von bezahlbarem Wohnraum für Personen, deren Einkommen unterhalb festgelegter Grenzen liegt, wird aus Mitteln der Wohnraumförderung gefördert.

Bei Planung und Bau müssen der Maßnahmenträger und die Planer sowohl wirtschaftliche Baukosten einhalten (Nachweis Wirtschaftlichkeit), als auch die aktuellen technischen Standards erfüllen (Energieeffizienz, Barrierefreiheit, qualitätvolle Gestaltung etc.). Neben dem ökologischen Aspekt energetischer Maßnahmen, die über die gesetzlichen Anforderungen hinaus gehen, ist hierbei die wirtschaftliche Abwägung zwischen Mehrkosten solcher Maßnahmen auf der einen Seite und dadurch reduzierbaren Betriebskosten auf der anderen Seite unerlässlich.

Maßnahme: Mit der Fortschreibung der Wohnraumförderungsbestimmungen 2012 wurden die Kostenobergrenze sowie die Fördersumme je Quadratmeter Wohnfläche an die gestiegenen energetischen Anforderungen, u.a. aus der Energieeinsparverordnung, angepasst. Zudem können die Bewilligungsstellen für besondere energetische Maßnahmen, die die gesetzlichen Anforderungen erheblich überschreiten, eine erhöhte Förderung gewähren.



36 Finsterwalderstraße Rosenheim
(bogevischs buero, München)

38 Rechtliche Grundlagen

37 „Hinweise zur Planung und Genehmigung von Windkraftanlagen“ vom 20.12.2011

Zeitraum: Erstellung Herbst 2011
Inkrafttreten 20.12.2011

Federführung: StMUG

Beteiligte: StMI, StMWFK, StMF, StMWIVT, StMELF

Erläuterung: Mit Verabschiedung des Energiekonzepts „Energie innovativ“ hat es sich die Bayerische Staatsregierung zum Ziel gemacht, den Anteil an erneuerbaren Energien an der Stromerzeugung auf 50% bis zum Jahr 2021 zu steigern.

Maßnahme: Mit der vom Ministerrat am 20.02.2011 beschlossenen Gemeinsamen Bekanntmachung (GemBek) der Staatsministerien des Innern, für Wissenschaft, Forschung und Kunst, der Finanzen, für Wirtschaft, Infrastruktur, Verkehr und Technologie, für Umwelt und Gesundheit sowie für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten werden Hilfestellungen bei der Planung und Genehmigung von Windkraftanlagen gegeben. Daneben soll der Vollzug vereinheitlicht sowie das – vornehmlich immissionsschutzrechtliche – Genehmigungsverfahren erleichtert, transparenter gestaltet und beschleunigt werden.

Das StMI hat für die GemBek insbesondere Beiträge zu den bauplanungs- und bauordnungsrechtlichen sowie zu den straßenrechtlichen Fragestellungen, die durch die Planung bzw. Errichtung einer Windenergieanlage aufgeworfen werden können, erstellt. Neben Darlegungen zur Berechnung von Abstandsflächen wird die bauplanungsrechtliche Zulässigkeit einer Windkraftanlage behandelt. Ferner gibt der Windenergieerlass Hinweise auf die Möglichkeiten, die sich sowohl den Regionalen Planungsverbänden wie auch den Gemeinden bieten, die Errichtung von Windkraftanlagen in ihrer Planungsregion bzw. ihrem Gemeindegebiet durch entsprechende Ausweisungen im Regional- bzw. Flächennutzungsplan (ggf. auch gemeindeübergreifend) zu steuern. Insbesondere wird auch das – für die Gemeinden wichtige – Verhältnis zwischen Regionalplanung und Bauleitplanung erörtert und die Frage beleuchtet, ob und welche Handlungs- und Planungsspielräume im Hinblick auf die Anpassungspflicht gemäß § 1 Abs. 4 BauGB bei den Gemeinden verbleiben, wenn regionalplanerische Regelungen bestehen. Schließlich wird auch das für Gemeinden wichtige Thema informeller Planungen zur Vorbereitung einer Bauleitplanung (z. B. Energienutzungsplan) angesprochen.

38 IMS zur Bauplanungsrechtlichen Beurteilung von Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energien

Zeitraum: 2011

Federführung: OBB/Abteilung Recht, Planung und Bau-technik

Beteiligte: StMWIVT, StMUG, StMELF

Erläuterung: Die Umsetzung der Energiewende macht den Ausbau erneuerbarer Energien zwingend erforderlich. Daher bestand bei den bayerischen Gemeinden ein Bedarf an einer zusammenfassenden Darstellung der bauplanungsrechtlichen Zulässigkeit von Anlagen zur Nutzung regenerativer Energien.

Maßnahme: Am 02.12.2011 hat das StMI ein mit StMWIVT, StMUG und StMELF abgestimmtes Rundschreiben über die bauplanungsrechtliche Beurteilung von Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energien versandt. Das Rundschreiben dient in erster Linie den Gemeinden als Information über ihre Handlungs- und Steuerungsmöglichkeiten. Neben dem bauplanungsrechtlichen Zulässigkeitsmaßstab für Vorhaben enthält es Informationen zum Energieleitplan und zur gemeindeübergreifenden Planung insbesondere im Bereich der Windenergie.



38 Windkraftanlage Pilsach

39 Sensibilisierung der Wohnungswirtschaft

Zeitraum: laufend

Federführung: OBB/Abteilung Wohnungswesen und Städtebauförderung

Beteiligte: VdW Bayern, Regierungen

Erläuterung: Bei der energetischen Sanierung von Mietwohnungen entstehen dadurch, dass Investor und Nutzer unterschiedliche Interessen vertreten, häufig Zielkonflikte. Die getätigten Investitionen kommen zunächst dem Mieter zugute, wohingegen die maximal mögliche Mieterhöhung oft hinter der Renditeerwartung der Investoren zurückbleibt. Eine Vielzahl von energetischen Sanierungen unterbleibt deshalb aus Gründen der Wirtschaftlichkeit.

Maßnahme: Die Sensibilisierung und Motivierung der Wohnungswirtschaft bleibt eine Daueraufgabe. Workshops mit Wohnungsunternehmen, Tagungen und ein intensiver Dialog sind hier weiterführend. Auch von politischer Seite wird an den Stellschrauben gedreht, um noch mehr Modernisierungen auf den Weg zu. Der Verband der Wohnungswirtschaft ist fortlaufend in den Arbeitskreis „Energieeffizientes Bauen“ eingebunden.

Weiterentwicklung: Im Rahmen des Arbeitskreises „Energieeffizientes Bauen“ fand am 15.07.2011 eine einmalige Expertenrunde zu dem Schwerpunkt „Wohnungswirtschaft“ statt, bei dem sich Vertreter der Wohnungswirtschaft, der Verbände und der Obersten Baubehörde über die Energiewende in der Wohnungswirtschaft austauschten. Es ist vorgesehen, die hierbei erarbeiteten Handlungsfelder in den kommenden Arbeitskreissitzungen zu vertiefen:

- Schärfung der bestehenden bayerischen Förderprogramme im Bereich „Energie“,
- verstärkte und vereinfachte Information über die Förderprogramme,
- Spannungsfeld „Energetische Maßnahmen – gebäude- oder quartiersbezogen?“,
- Vertiefung des Themenfelds „Wirtschaftlichkeit energetischer Maßnahmen“,
- Baurechtliche Fragestellungen

40 Kommunales Energiemanagement – Erfahrungsaustausch und Förderung

Zeitraum: laufend

Federführung: Bay. Gemeindetag, Bay. Städtetag

Beteiligte: OBB/Arbeitskreis Energieeffizientes Bauen, LHSt München, Stadt Nürnberg, Energieagenturen

Erläuterung: Den Kommunen kommt bei der Umsetzung der Energiewende in Bayern eine herausgehobene Stellung zu. Die Erarbeitung und Umsetzung von an die örtlichen Gegebenheiten angepassten Energiekonzepten (z.B. in Form eines Energienutzungsplans, vgl. Nr. 27) ist hierbei eine wesentliche planerische Handlungsmöglichkeit. Im eigenen Zuständigkeitsbereich der Kommunen befindet sich zudem eine nicht unerhebliche Zahl an kommunalen Gebäuden. Mit energetischen Modernisierungen, Nutzerschulungen, Contracting etc. können Kommunen gleichzeitig zur Reduzierung des Energie- und Wasserverbrauchs und zur nachhaltigen Entlastung des öffentlichen Haushalts beitragen sowie positives und öffentlichkeitswirksames Vorbild sein. Bürgerinformation und Öffentlichkeitsarbeit dienen ergänzend der Sensibilisierung auf lokaler Ebene.

In den meisten Kommunen hat man den Handlungsbedarf erkannt und bereits zahlreiche Maßnahmen umgesetzt. Dennoch bestehen noch wesentliche Energie- und Kosteneinsparpotenziale. Ziel ist, das bereits vorhandene Know-how zu verbreiten sowie weitere Aktivitäten anzuregen.

Maßnahme: Von Seite der Obersten Baubehörde werden sowohl Informationen bereitgestellt und Forschungsprojekte durchgeführt als auch rechtliche Grundlagen geklärt (vgl. z.B. Nr. 08, Nr. 16, Nr. 27, Nr. 37). Zudem ist im Bereich des staatlichen Hochbaus professionelles Know-how zum Themenkomplex vorhanden, das in Veröffentlichungen (vgl. z.B. Nr. 01, Nr. 02, Nr. 11, Nr. 12, Nr. 13) sowie im direkten Austausch (z.B. im Rahmen des Arbeitskreises) weitergegeben werden kann.

Weiterentwicklung: Im Rahmen des „Arbeitskreises Energieeffizientes Bauen“ fand am 10.02.2011 eine einmalige Expertenrunde zu dem Schwerpunkt „Kommunen“ statt, bei dem sich Vertreter der kommunalen Spitzenverbände (Gemeindetag, Städtetag), einzelner Kommunen (München, Nürnberg, Fürstenfeldbruck), der Energieagentur Chiemgau-Inn-Salzach und der Obersten Baubehörde über die Energiewende im kommunalen Bereich austauschten. Es ist vorgesehen, die hierbei erarbeiteten Handlungsfelder in den kommenden Arbeitskreissitzungen zu vertiefen:

- Kommunale Energiekonzepte
- Regenerative Energien
- Energieautarke Gemeinde
- Baurechtliche Fragen
- Energieberatung von Gemeinden

41 Flächendeckendes Beraternetz – Fortbildung und Qualifikation

Zeitraum: laufend

Federführung: Regierungen

Beteiligte: OBB/Arbeitskreis Energieeffizientes Bauen, StMWIVT, StMUG, Kreisverwaltungsbehörden, Energieagenturen

Erläuterung: Ein wesentlicher Aspekt der energetischen Sanierung des Gebäudebestands und damit Grundlage für die Ausschöpfung erheblicher Energieeinsparpotenziale ist eine neutrale und produktunabhängige erste Informationsmöglichkeit für den Bürger.

Maßnahme: Inzwischen gibt es bayernweit fast flächendeckend an den Kreisverwaltungsbehörden unabhängige Ansprechpartner, die Bürgern bei Fragen zur energetischen Modernisierung weiterhelfen und ausgebildete Energieberater in der Region nennen können. Ergänzt wird das Beraternetz durch unabhängige Energieagenturen. Durch Fortbildungsveranstaltungen (2008 und 2009) wurden die Berater für ihre Aufgabe weitergebildet. Die Inhalte dieser Kompaktseminare wurden von den Energieagenturen zusammengestellt, die Durchführung lag in den Händen der Regierungen.

Ergänzend haben sich an den Bezirksregierungen teilweise regelmäßige Treffen der unabhängigen Ansprechpartner etabliert, die zur Weitergabe aktueller Informationen und zum Erfahrungsaustausch untereinander dienen.

Weiterentwicklung: Dem flächendeckenden Netz an Beratungsmöglichkeiten kommt im Rahmen der Energiewende eine wichtige Funktion bei der Mobilisierung von privaten Einzelaktivitäten zu. Um die Arbeit der „Ersten Ansprechpartner“ an den Kreisverwaltungsbehörden zu unterstützen, sollen regelmäßige Treffen, die über aktuelle fachliche Entwicklungen informieren und den fachlichen Austausch untereinander ermöglichen, sowohl innerhalb der Regierungsbezirke als auch überregional intensiviert werden.

42 Fördermaßnahme „Gründung von Energieagenturen in Bayern“

Zeitraum: seit 2009

Federführung: StMWIVT

Beteiligte: Regierungen als Bewilligungsstellen

Erläuterung: Ein effizienterer und sparsamerer Umgang mit Energie und die verstärkte Nutzung erneuerbarer Energien setzen ein ausreichend entwickeltes Energiebewusstsein und -wissen bei den Energieverbrauchern voraus. Einem guten und möglichst breit angelegten Informations- und Beratungsangebot kommt daher für die Umsetzung energie- und klimapolitischer Ziele besondere Bedeutung zu. Neben privaten Anbietern leisten hier auch lokale und regionale Energieagenturen wichtige Beiträge. Die Staatsregierung hat daher mit dem „Klimaprogramm Bayern 2020“ beschlossen, den Aufbau neuer regionaler, überwiegend kommunal getragener Energieagenturen voranzutreiben.

Maßnahme: Das StMWIVT hat dazu die Fördermaßnahme „Gründung von Energieagenturen in Bayern“ gestartet. Mit dieser Maßnahme soll erreicht werden, dass modellhaft in jeder der 18 bayerischen Planungsregionen jeweils eine Energieagentur als Ansprechpartner der Bürger, Unternehmen und Kommunen für Energiefragen zur Verfügung steht.

Die Förderung wird als Zuschuss ausgereicht und soll zur anteiligen Finanzierung der Personal- und Sachkosten in einer dreijährigen Aufbauphase der neuen Agentur eingesetzt werden. Sie kann bis zu 50% der förderfähigen Kosten gehen, darf aber insgesamt nicht mehr als 120.000 Euro betragen. Zusätzlich können bis zu 50% der Kosten externer Beratungsleistungen für die Gründung der neuen Energieagentur durch Zuschüsse (maximal 10.000 Euro) finanziert werden.

Die Fördermittel können kommunale Gebietskörperschaften erhalten, die eine Energieagentur gründen wollen. Wichtige Voraussetzungen für eine Förderung sind u.a., dass

- ein mindestens fünfjähriger Bestand der Agentur sichergestellt ist,
- die Beteiligung einer oder mehrerer Kommunen mehr als 50% beträgt,
- der Einzugsbereich eine bestimmte Mindestgröße übersteigt, um eine wirtschaftliche Tragfähigkeit der Agentur auch nach Ablauf der Förderphase zu ermöglichen und
- die neue Agentur hinreichend mit lokalen und regionalen Akteuren abgestimmt und vernetzt ist.

Das Förderverfahren läuft beginnend mit der Antragstellung bis hin zur Prüfung der Verwendungsnachweise bei der jeweiligen Bezirksregierung.

Weiterentwicklung: Es ist beabsichtigt, das Programm bis Ende 2012 zu evaluieren.

43 Bayerische Klimawoche

Zeitraum: jährlich

Federführung: StMUG

Beteiligte: OBB/Abteilung Recht, Planung und Bautechnik und Partner der Bayerischen Klima-Allianz

Erläuterung: Um die Bedeutung des Klimaschutzes als Gemeinschaftsaufgabe noch zu verstärken, veranstaltet die Bayerische Klima-Allianz seit 2008 jährlich die Bayerische Klimawoche, in deren Rahmen die Bündnispartner der Klima-Allianz mit Exkursionen, Vorträgen sowie vielfältigen weiteren Veranstaltungen versuchen, den Klimaschutzgedanken in der Bevölkerung zu verankern, die Folgen des Klimawandels bewusster zu machen, Antworten auf Fragen der Bürger zu geben und geeignete Lösungen aufzuzeigen.

Maßnahme:

Bayerische Klimawoche 2009

Einer der Beiträge der Obersten Baubehörde zur Bayerischen Klimawoche 2009 in der Zeit vom 11.07.2009 bis 19.07.2009 war die Präsentation der Ausstellung „Energieeffizientes Planen und Bauen“ im Haus der Architektur in München.

Ebenfalls während der Klimawoche fand die Fachtagung „Urbane Nachhaltigkeit“ statt, die von Bayern Innovativ GmbH als Projektträger des Bayerischen Energie-Forums gemeinsam mit der Obersten Baubehörde, der Bayerischen Architektenkammer und dem Lehrstuhl für Bauklimatik und Haustechnik an der Technischen Universität München organisiert wurde.

Die Veranstaltung „Energieeinsparverordnung 2009: Bayern, Bund, Europa“ mit Herrn Staatsminister Herrmann im Schloss Erlangen stellte ein Highlight der Klimawoche 2009 dar.

Mit großem Engagement haben sich daneben auch die Staatlichen Bauämter durch ein vielfältiges Programm beteiligt, beispielsweise das StBA Bayreuth mit der Generalsanierung des Technischen Ämtergebäudes Bayreuth auf Passivhaus-Niveau und das StBA Kempten mit dem energetischen Gesamtkonzept des Finanzamts Memmingen.

Bayerische Klimawoche 2010

Die Klimawoche 2010 fand unter dem Arbeitstitel „Kinder und Jugendliche für den Klimaschutz“ vom 26.07. bis 01.08.2010 statt. In der Baukonferenz „Energieeffizientes Bauen“ am 28.7.2010 in Augsburg informierten Staatssekretär Gerhard Eck und Vertreter der Obersten Baubehörde über die vielfältigen Aktivitäten und Initiativen der Staatsbauverwaltung für den Klimaschutz. Zudem hat die Bauverwaltung des Freistaats Bayern staatliche Gebäude, die mit ihrer Bauweise einen Beitrag zum Klimaschutz leisten, für die Öffentlichkeit geöffnet und Führungen durch Fachleute zur Erläuterung der energetischen Maßnahmen angeboten: Der Erweiterungsbau des Polizeipräsidiums Oberbayern Süd wurde in den Obergeschossen als Massivholz-Konstruktion vollständig mit einem nachwachsenden Bau-

stoff errichtet. Das Technische Ämtergebäude Bayreuth aus den 70er Jahren wurde einer – auch energetischen – Generalsanierung unterzogen. Nach der Sanierung verbraucht das Gebäude 90% weniger Energie als bisher und erreicht damit Passivhaus-Niveau. Das Gebäude erhielt eine neue Gebäudehülle, die hohe Standards erfüllt, und wird regenerativ mit Erdwärme versorgt. Holz als nachwachsender Rohstoff stellt das bestimmende Material für Konstruktion und Wärmedämmung des Informationsgebäudes im Walderlebniszentrum (WEZ) Gramschatzer Wald dar. Das Gebäude wird als hocheffizientes Niedrigenergiegebäude über eine Pelletheizung zusätzlich mit Holz als Energieträger versorgt. Bei dem Dienstgebäude des Staatlichen Bauamts Augsburg, Holbeinstraße 10, handelt es sich um ein charaktervolles, denkmalgeschütztes Einzelgebäude, das wegen seiner hohen Substanzqualität wie auch wegen seiner gut nutzbaren Grundrisse geeignete Grundbedingungen für eine Sanierung bietet. Der Denkmalschutz stellte die Planer gerade bei einer energetischen Sanierung vor besondere Herausforderungen. Die Mensa der Universität Regensburg ist ein typisches Gebäude aus der Zeit vor der ersten Ölkrise. Ihre Sanierung zeigt Möglichkeiten energieeffizienter Maßnahmen in bestehender Bausubstanz, u. a. Erneuerung und Optimierung der Gebäudetechnik, hocheffiziente Wärmerückgewinnung oder Energiesteuerung.

Bayerische Klimawoche 2011

Auch an der Klimawoche 2011, die in der Zeit vom 05.06.2011 bis 12.06.2011 stattgefunden hat, hat sich die Oberste Baubehörde mit verschiedenen Veranstaltungen beteiligt.

So fand am 04.06.2011 in der Verkehrs- und Betriebszentrale München-Freimann ein „Tag der offenen Tür“ statt. Unter anderem wurde anschaulich gezeigt, welche Möglichkeiten eine intelligente Verkehrssteuerung und verlässliche Verkehrsinformation bereits heute bieten, um eine umweltgerechtere Abwicklung des Straßenverkehrs zu bewirken.

Ferner wurden von Seiten des Staatlichen Hochbaus zwei Veranstaltungen angeboten, nämlich zum einen eine Besichtigung und Vorstellung der Gasturbinenanlage des Luitpold-Krankenhauses in Würzburg, zum anderen eine Informationsveranstaltung „Energieeffizientes Bauen in Bayern – Beispielhafte Bauten“, die von der Obersten Baubehörde gemeinsam mit der Bayerischen Architektenkammer ausgerichtet wurde anlässlich der Veröffentlichung des – umfassend erweiterten – Internet-Angebotes „Beispielhafte Bauten“ auf der Internetseite „Gebäude + Energie“ des Arbeitskreises „Energieeffizientes Bauen“.



43 Architekturclub bei der Klimawoche 2009

42 Weitere Aktivitäten

Federführung: StMUG

Beteiligte: OBB sowie weitere, nachstehend aufgeführte Bündnispartner

Erläuterung: Mit der Bayerischen Klima-Allianz der Bayerischen Staatsregierung sollen zur Bewältigung der gesamtgesellschaftlichen Aufgabe Klimaschutz die gesellschaftlichen Akteure vernetzt, die gegenseitige Unterstützung bei Klimaschutzmaßnahmen gefördert, Wissen vermittelt und zum Handeln motiviert werden.

Maßnahme: Im Rahmen der Bayerischen Klima-Allianz hat die Staatsregierung bereits mit vielen verschiedenen Partnern Klimabündnisse geschlossen und damit eine Reihe starker Bündnispartner für die Klima-Allianz gewonnen.

Mitglied der Klima-Allianz waren bereits der Bund Naturschutz in Bayern e.V., die beiden großen christlichen Kirchen, der Bayerische Landkreistag, der Bayerische Gemeindetag, der Verband der bayerischen Bezirke, die Bayerische Architektenkammer, der Landesverband Bayern des Bundes Deutscher Architekten und die Bayerische Ingenieurekammer-Bau, sowie der Bayerische Landes-Sportverband e.V. In den vergangenen Jahren sind nun beigetreten:

- Landesbund für Vogelschutz in Bayern e.V. (02.07.2009)
- Deutsche Rentenversicherung, Regionalträger Bayern Süd, Nordbayern und Schwaben (01.09.2009)
- Landesverband Bayern des Verbandes Biologie, Biowissenschaften und Biomedizin in Deutschland e.V. (31.12.2009)
- Bayerischer Städtetag (17.03.2010)
- Bayerischer Jugendring (22.07.2010)
- Bayerischer Sportschützenbund (27.05.2011)
- Deutscher Alpenverein (07.06.2011)
- Sparkassenverband Bayern (23.01.2012).

Die Bündnispartner verpflichten sich durch das Bündnis im Rahmen ihrer Möglichkeiten gemeinsam zur Umsetzung der in der jeweiligen gemeinsamen Beitrittserklärung genannten Ziele, richten gemeinsam verschiedene Projekte, z.B. im Rahmen einer jährlich stattfindenden Klimawoche, aus und wollen hierdurch helfen, das Bewusstsein für den Klimaschutz zu stärken und Handlungsmöglichkeiten aufzuzeigen.

Zeitraum: 2011

Federführung: StMUG

Beteiligte: OBB/Abteilung Staatlicher Hochbau

Erläuterung: Das Aufgabenspektrum der staatlichen Hochbauverwaltung bei Planung und Bau von Gebäuden für alle Ressortbereiche reicht von Verwaltungsgebäuden bis zu Universitäten, Hochschulen und Kliniken sowie von Unternehmungsgebäuden und Vollzugsanstalten bis zu staatlichen Museen, Theatern, Schulen, Kirchen und Schlössern.

Maßnahme: Die Fachdatenbank Hochbau und ein Energie- und Medieninformationssystem dient der Unterstützung dieser vielfältigen Aufgaben. Die Bauverwaltung besitzt daher einen guten Überblick über die Liegenschaften und Gebäude ihres Zuständigkeitsbereichs mit Kenngrößen und Geometriedaten zu den Gebäuden. Darüber hinaus werden für jedes Gebäude Informationen zu Energieversorgungsanlagen mit spezifischen Kenndaten wie Leistung oder Fläche gespeichert. Neben Informationen über konventionelle Anlagen zur Wärme- bzw. Fernwärmeversorgung sind auch solche zu regenerativen Energieerzeugungsanlagen und Kraft-Wärmekopplungsanlagen enthalten

Für den Energie-Atlas Bayern konnten im Jahr 2011 Daten über

- Biomasseheizanlagen mit Leistung, Kessel- und Brennerbaujahr, Brennstoff
- Kraft-Wärmekopplungsanlagen mit elektrischer und thermischer Leistung, Haupt- und Nebenbrennstoff
- Solarthermische Anlagen mit Leistung sowie Kollektorart und -fläche
- Photovoltaikanlagen mit Spitzenleistung, Fläche und Art der Zellen
- Geothermie- und Umweltwärmeanlagen mit nutzbarer Wärme- und Kälteleistung, Antriebsenergie und Wärme- bzw. Kältequelle
- Verbrauch an elektrischem Strom (HT und NT) sowie z.T. gemessener Leistung
- Wärmeverbrauch (absolut und witterungsbereinigt) mit Energieträger und z.T. gemessener Leistung ausgewählter Liegenschaften zur Verfügung gestellt werden.

Die Abgabe der Daten erfolgte mit Zustimmung des jeweiligen Ressorts.

46 **Umweltpakt IV, Arbeitsgruppe Energieeffizientes Bauen und Sanieren**

Zeitraum: 2010

Federführung: StMWIVT

Beteiligte: OBB, Abteilung Wohnungswesen und Städtebauförderung, StMUG, BBIKG, StMWIVT, LBB, BFW, Siemens AG, HWK, vbw

Erläuterung: Seit 1995 wird, jeweils für fünf Jahre, der Umweltpakt als freiwillige Selbstverpflichtung zwischen Bayerischer Staatsregierung und Bayerischer Wirtschaft geschlossen. Ziel des Umweltpakt IV ist die Fortführung und der Ausbau dieses inzwischen etablierten Instruments der kooperativen Umweltpolitik auch über den Umweltpakt III (2005 bis Oktober 2010) hinaus.

Maßnahme: In acht thematisch untergliederten Arbeitsgruppen mit Teilnehmern aus Behörden und Wirtschaft wurden konkrete Ziel- und Projektvorschläge für den Umweltpakt IV erarbeitet. Die Arbeitsgruppe „Energieeffizientes Bauen und Sanieren“ fand unter Federführung der Obersten Baubehörde statt. Zudem waren Vertreter der Obersten Baubehörde in die fachlich übergeordnete Arbeitsgruppe „Klima/Energie“ eingebunden.

Nach zustimmender Behandlung im Ministerrat sowie in den Gremien der Wirtschaft unterzeichneten Ministerpräsident Horst Seehofer, der damalige Umweltminister Dr. Markus Söder und Wirtschaftsstaatssekretärin Katja Hessel gemeinsam mit den Spitzen der bayerischen Wirtschaft am 18. November 2010 den Umweltpakt IV.

47 **Mitwirkung in der Arbeitsgruppe Nachhaltiger Wohnungsbau**

Zeitraum: 2009 – 2011

Federführung: BMVBS

Beteiligte: Wohnungsverbände, Unternehmen der Wohnungswirtschaft, weitere Unternehmen und Institutionen, OBB/Abteilung Wohnungswesen und Städtebauförderung, Lehrstuhl Ökonomie und Ökologie des Wohnungsbaus im Karlsruher Institut für Technologie (KIT),

Erläuterung: Im Bereich der nicht staatlichen Gewerbe- und Verwaltungsimmobilien hat sich in den vergangenen Jahren das Zertifizierungssystem der DGNB zur Bewertung der Nachhaltigkeit von Gebäuden etabliert (bei Maßnahmen der Bayerischen Staatsbauverwaltung wird das BNB des BMVBS angewendet). Da die Anforderungen an Wohngebäude sich jedoch deutlich von denen an Gewerbe- und Verwaltungsimmobilien unterscheiden, ist dieses Zertifizierungssystem nicht auf Wohngebäude übertragbar.

Maßnahme: Vom BMVBS wurde 2009 die Arbeitsgruppe „Nachhaltiger Wohnungsbau“ ins Leben gerufen. Ziel war die Entwicklung eines Kriterienkatalogs zur Beschreibung der Nachhaltigkeit bei Wohnimmobilien in enger Zusammenarbeit von Vertretern des Ministeriums, der Wissenschaft sowie der Wirtschaft (z. B. GdW, BFW, DMB, Haus & Grund, VPB, bbs). Ende 2011 wurde die Arbeit an dem Kriterienkatalog abgeschlossen. Mit diesem System können zukünftig neu zu errichtende Mehrfamilienhäuser beschrieben und bewertet werden.

Weiterentwicklung: Im Januar 2012 haben neun Verbände gemeinsam den „Verein zur Förderung der Nachhaltigkeit im Wohnungsbau“ gegründet. Auf Grundlage des in der Arbeitsgruppe „Nachhaltiger Wohnungsbau“ erarbeiteten Bewertungssystems wird von diesem Verein das Qualitätssiegel „Nachhaltiger Wohnungsbau“ vergeben. Im Februar 2012 wurden auf der internationalen Baufachmesse bautec in Berlin die ersten Qualitätssiegel an sechs Bauherren überreicht.

48 Vertretung in der Projektgruppe EnEV

Zeitraum: fortlaufend

Federführung: Deutsches Institut für Bautechnik

Beteiligte: OBB/Abteilung Recht, Planung und Bautechnik und Vertreter Baden-Württembergs, Berlins, Brandenburgs, Hamburgs und Nordrhein-Westfalens, sowie des BMVBS und des BBSR

Erläuterung: Mit der Energieeinsparverordnung 2002 hat die Bauministerkonferenz eine Projektgruppe EnEV eingerichtet, um einen möglichst einheitlichen Vollzug der neuen Verordnung in den Ländern zu ermöglichen.

Maßnahme: Die Projektgruppe, die vom Deutschen Institut für Bautechnik geleitet wird und der die Oberste Baubehörde von Beginn an angehört, berät die an sie herangetragenen Fragen und gibt – so weit möglich – allgemeingültige Antworten. Diese „Auslegungen“ der Projektgruppe werden von der Fachkommission Bautechnik der Bauministerkonferenz beschlossen und dann veröffentlicht. Schwerpunkte der letzten Jahre in den Beratungen der Projektgruppe waren die Bestandsanforderungen des § 9 EnEV, die Nachrüstanforderungen des § 10 EnEV und Fragen rund um die Anwendung der DIN V 18599.

Weiterentwicklung: Bayern wird sich auch weiterhin in die Arbeit der Projektgruppe einbringen und seine Interessen vertreten.

49 Vertretung in der Projektgruppe „Energieeffizientes Bauen und Sanieren im Staatlichen Hochbau“

Zeitraum: 2010 – 2012

Federführung: OBB/Abteilung Staatlicher Hochbau

Beteiligte: Vertreter aus allen Bundesländern

Erläuterung: Da die bundesländerübergreifende Zusammenarbeit im Bereich des energieeffizienten Bauens wichtige Erkenntnisse und Erfahrungen liefert, ist die OBB, Abteilung Staatlicher Hochbau auch in der Projektgruppe „Energieeffizientes Bauen und Sanieren im Staatlichen Hochbau“ vertreten. Die Projektgruppe ist im Bereich der Fachkommission Bau- und Kostenplanung angesiedelt, die wiederum dem Ausschuss für Staatlichen Hochbau (ASH) zuarbeitet.

Maßnahme: Aufgabe der Projektgruppe ist die Ermittlung des Status Quo in den einzelnen Ländern anhand einer Länderumfrage, die Darstellung künftiger Anforderungen der EU-Richtlinien bezogen auf den Staatlichen Hochbau, Untersuchungen zum Thema Passivhaus sowie Überlegungen zur Übertragbarkeit von Konzepten wie Null- bzw. Plusenergiehäuser auf den staatlichen Hochbau.

Weiterentwicklung: Der Abschlussbericht der Projektgruppe wird voraussichtlich im Sommer 2012 vorliegen. Da dem Thema Energie auch in den nächsten Jahren ein wichtiger Stellenwert zukommen wird, gibt es Überlegungen, die Projektgruppe fortzuführen, da auf dieser länderübergreifenden Ebene kurzfristig und unbürokratisch Aussagen und Stellungnahmen zur Einführung neuer Regelwerke, Vorschriften etc. erstellt werden können.

14. Sitzung als „Technischer Tag“ 30.09.2008

Thema „EnEV – verschärftes Anforderungsprofil für Mietwohnungen – pro + contra“

Teil 1

- TOP 1: Grußwort, Dr. Roland Fleck,
Berufsmäßiger Stadtrat und Wirtschaftsreferent der Stadt Nürnberg
Begrüßung Josef Poxleitner,
Leiter der Obersten Baubehörde
- TOP 2: EnEV 09 – derzeitiger Stand
Martin van Hazebrouck, Oberste Baubehörde
EnEV – verschärftes Anforderungsprofil für Mietwohnungen in der Umsetzung – „Ein Schritt in die richtige Richtung“
Herr Ebert, Ebert Ingenieure
EnEV – verschärftes Anforderungsprofil für Mietwohnungen in der Umsetzung – „Werden die Ziele der Politiker dadurch erreicht?“
Peter Richter, WBG Nürnberg

Teil 2

- TOP 1: Begrüßung, Joachim Paas, Oberste Baubehörde
- TOP 2: Umsetzung der Klimabündnisse
Hanskarl Rattinger, Oberste Baubehörde
- TOP 3: Sachstand Sanierung staatlicher Gebäude
Barbara Thiel-Lintner, Oberste Baubehörde
- TOP 4: Bericht der Regierungen

15. Sitzung 12.03.2009

Thema „Energieeffiziente Aktivitäten in den Kommunen“

- TOP 1: Begrüßung, Hanskarl Rattinger, Oberste Baubehörde
- TOP 2: Aktivitäten auf kommunaler Ebene in Bayern
Pablo Schindelmann, Bayerisches Landesamt für Umwelt
european energy award ® – Sachstand
Dr. Jörg Stumpp, Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Gesundheit
Bericht aus der Praxis einer eea ® – Gemeinde Michael von Ferrari, Gemeinde Haar
Diskussion: Bündelung der Aktivitäten; Fortführung des eea ®

16. Sitzung 22.07.2009

Thema „Zertifizierung“

- TOP 1: Begrüßung, Josef Poxleitner, Leiter der Obersten Baubehörde
- TOP 2: Deutsches Gütesiegel Nachhaltiges Bauen
Thomas Lenzen, ByAK
Prof. Hauser, TUM/Lehrstuhl für Bauphysik, Präsidium DGNB
Frau Eßig, TUM/Lehrstuhl für Bauphysik, Auditorin DGNB
Passivhauszertifizierung
Martin Sambale, eza! energie- & umweltzentrum allgäu

17. Sitzung 26.02.2010

Thema „Die zukünftige Entwicklung energetischer Standards“

- TOP 1: Begrüßung, Josef Poxleitner, Leiter der Obersten Baubehörde
Umweltpakt
Gottfried Weiß, Oberste Baubehörde
Zukünftige Entwicklung energetischer Standards
Martin van Hazebrouck, Oberste Baubehörde
- TOP 2: Zukünftige rechtliche Standards aus Sicht der Europäischen Kommission
Dr. Martin Elsberger, Europäische Kommission
Neue energetische Standards in der Stadt Nürnberg
Eva Anlauff, Stadt Nürnberg
- TOP 3: Bericht der Regierungen
Förderprogramm zur Gründung von Energieagenturen
Fortbildung der Ansprechpartner zur Energieberatung
Neue Handlungsschwerpunkte des Arbeitskreises

18. Sitzung 13.07.2010

Thema „Energistandard und Wirtschaftlichkeit“

- TOP 1: Begrüßung, Ingrid Simet, Oberste Baubehörde
EU-Richtlinie zur Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden
Martin van Hazebrouck, Oberste Baubehörde
Energetische Standards im Staatlichen Hochbau in Bayern
Barbara Thiel-Lintner, Oberste Baubehörde
Standards und Förderprogramme im Wohnungsbau
Gottfried Weiß, Oberste Baubehörde
- TOP 2: Lohnt sich Energieeffizienz?
Bewertung energetischer Anforderungen im Lichte steigender Energiepreise für die EnEV und die KfW-Förderung, Beispiele energetischer Sanierungen
Prof. Dr. Wolfgang Feist, Passivhaus Institut Darmstadt, Universität Innsbruck
Energie und Ökonomie – Energetische Anforderungen und ihre Wirtschaftlichkeit im Mietwohnungsbau
Reinhard Zingler, Vorstand Joseph-Stiftung Bamberg mit Frau Meyer und Herrn Jakob
- TOP 3: Bericht der Regierungen

19. Sitzung 27.09.2011

Thema „Kommunale Energiekonzepte“

- TOP 1: Begrüßung, Josef Poxleitner, Leiter der Obersten Baubehörde
Leitfaden Energienutzungsplan
Stephan Lintner, Oberste Baubehörde
KfW-Programm Energetische Stadtsanierung, Gottfried Weiß, Oberste Baubehörde
- TOP 2: Energiegerechte Stadtentwicklung (BMVBS – Forschungsprojekt) – das Beispiel München-Freiham/Neuaubing
Prof. Dr.-Ing. Detlef Kurth, Heiko Huppenberger, Hochschule für Technik Stuttgart
Energienutzungsplan – das Beispiel Fürstenfeldbruck
Martin Kornacher, Stadtbaumeister Stadt Fürstenfeldbruck
Energieautarke Gemeinde – das Beispiel Wildpoldsried
Arno Zengerle, Erster Bürgermeister Gemeinde Wildpoldsried

- TOP 3: Förderprogramm „Rationellere Energiegewinnung und -verwendung“
Dr.-Ing. Martin Elsberger, StMWIVT
- TOP 4: Bericht der Regierungen

20. Sitzung 06.03.2012

Thema „Kommunale Energiethemen“

- TOP 1: Begrüßung, Joachim Paas, Oberste Baubehörde
Aktuelle Themen der Bayerischen Energieagentur
Peter Heinrich, ENERGIE INNOVATIV, die Bayerische Energieagentur im StMWIVT
- TOP 2: Bauplanungsrechtliche Fragestellungen im Zusammenhang mit Erneuerbaren Energien
Ingrid Simet, Oberste Baubehörde
- TOP 3: Umsetzung energetischer Quartierskonzepte
Prof. Dr.-Ing. Markus Brautsch, Institut für Energietechnik IfE GmbH an der Hochschule Amberg-Weiden
- TOP 4: Konkretisierung gemeinsamer Projekte mit der Bayerischen Energieagentur – Diskussion
Ulrich Hach, ENERGIE INNOVATIV, die Bayerische Energieagentur im StMWIVT
- TOP 5: Bericht der Regierungen
Nachlese Konjunkturpaket II
Gottfried Weiß, Oberste Baubehörde
- TOP 6: Abschätzung des energetischen Sanierungs-/Neubaubedarfs kommunaler Infrastruktur (Studie des Bremer Energie Instituts im Auftrag der KfW)
Steffen Seiffert, Prokurist der KfW

Oberbayern

18.07.2008

Tagung „Energieeinsparverordnung EnEV 2007“ (München) in Kooperation mit TUM (Lehrstuhl für Bauphysik, Prof. Dr.- Ing. Hauser)

23./24.07.2008

Fortbildungsmaßnahmen für Erstberater an der Kreisverwaltungsbehörden (München)

August 2008

Publikation Infobrief 8: „Solaranlagen – gut gestaltet“

13.01.2009

Tagung „Energiemanagement in der Gemeinde“ (Ettal)

15.07.2009

Fortbildungsmaßnahmen für Erstberater an der Kreisverwaltungsbehörden (München)

17.07.2009

Tagung zur Bayer. Klimawoche 2009 „Neue Wege zum nachhaltigen Bauen“ (München) in Kooperation mit TUM (Lehrstuhl für Bauphysik, Prof. Dr.- Ing. Hauser)

16.06.2010

Tagung „Zukunft Schule – Rolle der Technik bei Neubau und Sanierung“ (München) in Kooperation mit TUM (Lehrstuhl für Bauklimatik und Haustechnik, Prof. Hausladen)

26.07.2010

Umwelttag der Regierung von Oberbayern zur Bayerische Klimawoche 2010 (München)
Vorträge „Energieeffizienz und Städtebau“, „Solaranlagen – gut gestaltet“ und „Konjunkturpaket II – eine Zwischenbilanz“;
Ausstellung „Modernisieren und Sparen“ der OBB

28.07.2010

Tagung „Energiemanagement in der Gemeinde“ (Mühl-dorf)

22.07.2011

Tagung „Energetische Sanierung – gut gestaltet“ (München)
Regierung von Oberbayern in Kooperation mit Bayer. Architektenkammer, TUM (Stiftungslehrstuhl für Energieeffizientes und Nachhaltiges Bauen und Planen, Prof. Dr. Lang), Fraunhofer Institut für Bauphysik (Holzkirchen)

16.11.2011

3. Infoveranstaltung interkommunale Zusammenarbeit der Regierung von Oberbayern zum Thema „Erneuerbare Energien – gemeinsam ausbauen und sparen“ (München)

18.04.2012

Erfahrungsaustausch der Klimaschutz- und Energiemanager bei den Landratsämtern und kreisfreien Städten (München)

regelmäßig

Treffen der Erstberater an der Kreisverwaltungsbehörden („Energiepfadfinder“)

Niederbayern

14.09.2008

Tag der offenen Tür der Regierung von Niederbayern (Landshut)
Informationsstand „Energieberatung“, Einzelberatung, Wärmebildkamera in Zusammenarbeit mit Herrn Prof. Dollinger (Hochschule Landshut)

11.02.2009

Informationsveranstaltung Arbeitskreis energieeffizientes Bauen (Landshut)
Themenschwerpunkt: „Vor-Ort-Beratung“

23./24.11.2009

Fortbildungsmaßnahmen für Erstberater an der Kreisverwaltungsbehörden (Landshut)

12.09.2010

Tag der offenen Tür der Regierung von Niederbayern (Landshut)
Beamershow „Konjunkturpaket II – energetische Modernisierung der Infrastruktur in Kommunen“

30.03.2011

Informationsveranstaltung „Energieeffizientes Bauen“ (Hengersberg)
Themenschwerpunkt: „Praxisbeispiel Schule im Passivhausstandard“

24.03.2012

Informationsveranstaltung „Energieeffizientes Bauen“ (Landshut)
Themenschwerpunkt: „Energienutzungspläne“

Oberpfalz

ab Januar 2011

Zusammenarbeit mit dem Zentrum für rationale Energieanwendung und Umwelt hinsichtlich des Projekts ENNEREG

28.11.2011

Informationsaustausch zum Thema Energiewende (Regensburg)

24./25.05.2012

Regionalkonferenz mit Erfahrungsaustausch der eea-Kommunen in Bayern und Verleihung eines European Energy Awards (Regensburg)

Oberfranken

18.09.2008

Energietag der Bayerischen Ingenieurekammer-Bau, Beteiligung (Koordination und Teilnahme) der Arbeitsgruppe (Bayreuth)

11.07.2009

Bayerische Klimawoche 2009
Pilotobjekt Technisches Ämtergebäude Bayreuth: Präsentation und Baustellenbegehung gemeinsam mit dem Staatl. Bauamt Bayreuth

14.09.2009

Ausstellung „Modernisieren und Sparen“ der OBB (Kulmbach)

18./19.11.2009

Fortbildungsmaßnahmen für Erstberater an der Kreisverwaltungsbehörden (Pegnitz)

24.02.2010

Energietische Sanierung (ohne Konjunkturpaket II)
Veranstaltung in Zusammenarbeit mit der Energieagentur Oberfranken (Bayreuth)

07.06.2010

Informationsveranstaltung bei der Klimaallianz Bamberg
Vortrag zur Energieeffizienz im Umweltausschuss des Landkreises und Ideenaustausch mit der Klimaallianz Bamberg (Bamberg)

09.12.2010

Arbeitsgespräch Netzwerk Erste Ansprechpartner KVB, Fortbildungsteil EnEV und EEWärmeG in Zusammenarbeit mit dem Architektur Treff Bayreuth (Bayreuth)

06.06.2011

Bayerische Klimawoche 2011
Ausstellung sowie Baustellenbesichtigung des TÄG Bayreuth (mit dem Staatl. Bauamt BT)

09.09.2011

Tag der Offenen Tür der Regierung
Ausstellung „Modernisieren und Sparen“ der OBB

Mittelfranken

22./23.07.2008

Fortbildungsmaßnahmen für Erstberater an der Kreisverwaltungsbehörden (Ansbach)

24.07.2008

Treffen der Erstberater an der Kreisverwaltungsbehörden und Sitzung der Arbeitsgruppe „Energieeffizientes Bauen“ (Ansbach)

14.09.2008

Tag der offenen Tür der Regierung von Mittelfranken (Ansbach)
Thema „Energieeffizientes Bauen“
Ausstellung „staatlicher Neubau- sowie Modernisierungsmaßnahmen“,
Ausstellung „Modernisieren und Sparen“ der OBB,
Information und Beratung zum Energieausweis

30.09.2008

Arbeitskreis Energieeffizientes Bauen der OBB (Nürnberg)

13.07.2009

Fortbildungsmaßnahmen für Erstberater an der Kreisverwaltungsbehörden (Nürnberg)

18.05.2010

Sitzung der Arbeitsgruppe Energieeffizientes Bauen (Ansbach)

12.09.2010

Tag der offenen Tür der Regierung von Mittelfranken (Ansbach)

Thema „Energieeffizientes Bauen“

Ausstellungen „Konjunkturpaket II“, „Energieeffizient Sanieren“, „Energieeffizienter Neubau“, „Energieeffizientes Leben“

16.09. – 05.10.2010

Ausstellung mit Fachvorträgen „Modernisieren und Sparen“ der OBB (Ansbach)

04./ 05./ 07.04 2011

Ortstermine an drei Landratsämtern zum Thema „Energieeffizienz“ (Besprechungen mit Landräten, Erstberatern und Sachbearbeitern Wohnraumförderung/Konjunkturpaket II)

07.07.2011

Treffen der Erstberater an der Kreisverwaltungsbehörden und Sitzung der Arbeitsgruppe „Energieeffizientes Bauen“ (Ansbach)

21.03.2012

Regionalkongress der Regierung von Mittelfranken (Röthenbach a.d. Pegnitz)
Thema: „Energiewende in Mittelfranken“

Unterfranken

20.05.2009

Tagung „Bayerische Klima-Allianz, Energetische Sanierung von öffentlichen Gebäuden“ in Kooperation mit BDA, BayAK, BayIK-Bau und FH Würzburg-Schweinfurt (Würzburg)

06.06.2011

Ausstellung „Modernisieren und Sparen“ der OBB im Rahmen der Bayerischen Klimawoche (Würzburg)

23.03.2012

1. Regionalkonferenz Unterfranken
Informationsveranstaltung zu Grundlagen der Energiewende (Rottendorf)

18.06.2012

2. Regionalkonferenz Unterfranken
Informationsveranstaltung zum Energiesparen am Gebäude und zu Energienutzungsplänen (Dettelbach)

Schwaben

29.04.2008

Fachgespräch „Energieeffizientes Bauen“ (Augsburg)

11.11.2008

Fachgespräch „Energieeffizientes Bauen“ (Augsburg)

07.12.2010

Fachgespräch „Energieeffizientes Bauen“ (Augsburg)

15.10.2011

Tag der offenen Tür der Regierung von Schwaben (Augsburg) Themenschwerpunkt „Energetische Modernisierung der kommunalen Infrastruktur“

15.02.2012

1. Regionalkonferenz zum Thema: „Energiewende in Schwaben“ (Augsburg)

19.04.2012

Fachgespräch „Energieeffizientes Bauen“ (Augsburg)

25.04.2012

Erfahrungsaustausch zwischen Regierung von Schwaben und den schwäbischen Kreisbaumeistern zur Energiewende vor Ort (Donauwörth)

Weiterführende Links

Internetauftritt der Obersten Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern: www.stmi.bayern.de

Internetauftritt der Obersten Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern zum Thema Gebäude und Energie:
www.gebaeude-und-energie.bayern.de

Veröffentlichungen der Obersten Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern zum Thema Gebäude und Energie:
www.innenministerium.bayern.de/bauen/themen/gebaeude-energie/16550/

Internetauftritt der Obersten Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern zum Thema Rechtliche Grundlagen/Gebäude und Energie:
www.innenministerium.bayern.de/bauen/themen/gebaeude-energie/16545/

Internetauftritt der Städtebauförderung in Bayern:
www.staedtebaufoerderung.bayern.de

Energie Innovativ – Bayerische Energieagentur im Bayerischen Staatsministerium für Wirtschaft, Infrastruktur, Verkehr und Technologie: www.energie-innovativ.de/

Internetauftritt der Bayerischen Architektenkammer: www.byak.de

Internetauftritt der Bayerischen Ingenieurekammer-Bau:
www.bayika.de

Verein zur Förderung der Nachhaltigkeit im Wohnungsbau:
www.nawoh.de

Bundesverband der Energie- und Klimaschutzagenturen e.V. (eaD):
www.energieagenturen.de

Arbeitsgemeinschaft der Bayerischen Energieagenturen:
www.energieagenturen.info

Energieagentur Nordbayern GmbH:
www.energieagentur-nordbayern.de

Energieagentur Chiemgau-Inn-Salzach e.G.:
www.energieagentur-cis.de

Energieagentur Regensburg e.V.:
www.energieagentur-regensburg.de

Energie- & Umweltzentrum Allgäu gemeinnützige GmbH (eza!):
www.eza.eu

Regionale Energieagentur Augsburg e.V.:
www.rea-augsburg.de

Impressum

Herausgeber

Oberste Baubehörde im
Bayerischen Staatsministerium des Innern
Arbeitskreis Energieeffizientes Bauen
Franz-Josef-Strauß-Ring 4
80539 München

Quellen

S. 13: AG Energiebilanzen: Anwendungsbilanzen für die Endenergiesektoren in Deutschland im Jahr 2008; Studie beauftragt vom Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie; Berlin 15. Februar 2011

Abbildungen

S. 12: Sommer, Adolf: Passivhäuser 2., überarbeitete und erweiterte Auflage, Köln: Verlagsgesellschaft Rudolf Müller, S. 28
S. 13: a.b-Foto Design Dionys Asenkerschbaumer, Kellerberg
S. 14: Katharina Frtus, Regierung von Oberbayern
S. 15: ateliers xpo Michael Aust GmbH, Bamberg
S. 18: eza! energie- & umweltzentrum allgäu
S. 21: leitenbacher spiegelberger architekten BDA Bert Reiszky Architekten, Deggendorf
S. 29: Rolf Poss, München
S. 33: StBA Schweinfurt
S. 34: Rolf Poss, München
S. 35: Architektengemeinschaft Meier + Putzhammer, Freilassing ateliers xpo Michael Aust GmbH, Bamberg
S. 36: Schmitt.Vogels Architekten GmbH, Bamberg
S. 38: Florian Schreiber, München
S. 39: Windpower GmbH, Regensburg
S. 43: Tobias Hase, München

Sonstige Abbildungen Bayerische Staatsbauverwaltung oder im Text genannte Architekturbüros

Redaktion

Julia Jelen, Daniel Kaus, Ingo Schötz,
Franziska Spreen, Oberste Baubehörde

Gestaltung

stauss grillmeier partnerschaft, München

Druck

Aumüller Druck GmbH & Co. KG, Regensburg



Die Veröffentlichungs- und Verwertungsrechte liegen beim Herausgeber.

München, September 2012

Hinweis

Diese Druckschrift wird im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit der Bayerischen Staatsregierung herausgegeben. Sie darf weder von Parteien noch von Wahlwerbern oder Wahlhelfern im Zeitraum von 5 Monaten vor einer Wahl zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für Landtags-, Bundestags-, Kommunal- und Europawahlen. Missbräuchlich ist während dieser Zeit insbesondere die Verteilung auf Wahlveranstaltungen, an Informationsständen der Parteien sowie das Einlegen, Aufdrucken und Aufkleben parteipolitischer Informationen oder Werbemittel. Untersagt ist gleichfalls die Weitergabe an Dritte zum Zwecke der Wahlwerbung. Auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl darf die Druckschrift nicht in einer Weise verwendet werden, die als Parteinahme der Staatsregierung zugunsten einzelner politischer Gruppen verstanden werden könnte. Den Parteien ist es gestattet, die Druckschrift zur Unterrichtung ihrer eigenen Mitglieder zu verwenden.

Wollen Sie mehr über die Arbeit der Bayerischen Staatsregierung wissen?

BAYERN | DIREKT ist Ihr direkter Draht zur Bayerischen Staatsregierung.

Unter Telefon 089 12 22 20 oder per E-Mail unter direkt@bayern.de erhalten Sie Informationsmaterial und Broschüren, Auskunft zu aktuellen Themen und Internetquellen sowie Hinweise zu Behörden, zuständigen Stellen und Ansprechpartnern bei der Bayerischen Staatsregierung.

www.bayern.de

