

# Effizientes Bauen voranbringen: Das PassREg Prinzip in der Region Hannover

Udo Scherer, Klimaschutzagentur Region Hannover GmbH, Goethestraße 19, 30169 Hannover, u.scherer@klimaschutzagentur.de

Matthias Wohlfahrt, proKlima-Der enercity-Fonds, Glockseestraße 33, 30169 Hannover, matthias.wohlfahrt@enercity.de

## 1 Einleitung

„Vorreiter sichtbar machen – Nachahmer stärken“ unter diesem Leitmotto steht das EU-Projekt PassREg. Hannover gilt als Vorreiterregion und wird durch den enercity-Fonds proKlima als Projektpartner vertreten. Das PassREg-Prinzip wird aktiv auch innerhalb der Region Hannover angewendet. Von der Landeshauptstadt und fünf weiteren Kommunen als proKlima-Partner wurde Pionierarbeit in Sachen Passivhaus geleistet, in den übrigen 15 Regionskommunen muss das Passivhauskonzept weiter vorangebracht werden. Die Zusammenarbeit zwischen proKlima und der Klimaschutzagentur Region Hannover leistet dazu seit 2001 einen erfolgreichen Beitrag, der zunehmend Früchte trägt.

## 2 Ausgangslage in Stadt und Region Hannover

Seit den 80er Jahren wurde durch einen langen politischen Prozess zum Klimaschutz und Ausstieg aus der Atomenergie der Weg für die heutigen Erfolge geebnet. Mit der Neuentwicklung des Stadtteils Hannover-Kronsberg als ökologischem Vorzeigeprojekt zur EXPO 2000 - mit Niedrigenergiebauweise und einer Passivhaus-Siedlung - wurde der regionale Entwicklungsprozess zum Passivhaus-Standard in der Landeshauptstadt Hannover gestartet (vgl. [CEPHEUS 2001]). Im Jahr 2007 hat der Rat der Stadt Hannover den Beschluss „Ökologische Standards beim Bauen im kommunalen Einflussbereich“ verabschiedet, der den Passivhaus-Standard wesentlich fördert (siehe [LHH 2007]). Aktuell wird der „Masterplan 100% für den Klimaschutz von Stadt und Region Hannover“ gemeinsam erarbeitet (vgl. [Masterplan100%]). Das BMU-geförderte Projekt basiert auf 20 kommunalen Klimaschutz-Aktionsprogrammen und Klimaschutzkonzepten sowie dem regionalen Klimaschutz-Rahmenprogramm. Es verfolgt das Ziel, durch die regionsweite Betrachtung und visionäre Entwicklungsansätze, bis zum Jahr 2050 eine Reduktion der Treibhausgase um 95% und des Endenergieverbrauchs um 50% gegenüber dem Bezugsjahr 1990 zu erreichen. Im Fokus der Klimaschutzbemühungen stehen besonders das energieeffiziente Bauen und Modernisieren und die Ausschöpfung der erneuerbaren Energiepotenziale in der Region.

## **Die Rolle des Klimaschutzfonds proKlima**

proKlima bietet finanzielle Zuschüsse für Klimaschutzmaßnahmen über ein breit angelegtes Förderangebot. Ein Schwerpunkt der Programme ist das energieeffiziente Bauen und Modernisieren mit Passivhaus-Komponenten sowie die Etablierung des Passivhaus-Standards im Neubau. Auf diese Weise initiiert proKlima Pilotprojekte zum Passivhaus. Sämtliche geförderten Projekte werden qualitätsgesichert. Bei einzelnen Projekten wird der tatsächliche Energieverbrauch nachverfolgt. Dabei ist der 1998 gegründete Klimaschutzfonds proKlima bis heute europaweit einzigartig. Finanziert wird proKlima von den Städten Hannover, Hemmingen, Laatzen, Langenhagen, Ronnenberg und Seelze (die zusammen das sogenannte proKlima-Fördergebiet bilden) sowie von der Stadtwerke Hannover AG enercity. enercity trägt den Großteil der jährlichen Fondseinzahlungen in einer Gesamthöhe von aktuell rund 4,4 Millionen Euro. proKlima bewilligte bis 2012 Fördermittel in Höhe von circa 52 Millionen Euro. Die Vergabe des Geldes erfolgt nach festgelegten Kriterien: Die CO<sub>2</sub>-Effizienz, die absolute CO<sub>2</sub>-Reduzierung, die Multiplikatorwirkung und der Innovationsgrad der Maßnahmen sind dabei ausschlaggebend. Mit eigenen Beratungsangeboten informiert proKlima über die Einsparung von Energie in Haushalten und Unternehmen. Über gezielte Fachinformationen und Veranstaltungen wird zudem der Ausbau des Fachwissens bei lokalen Handwerkern und Planern gefördert. Dazu werden Infobroschüren und Listen von geeigneten Beratern und Handwerkern in der Region sowie zu energieeffizienten Produkten veröffentlicht.

## **Die Rolle der Klimaschutzagentur Region Hannover**

Die gemeinnützige Klimaschutzagentur Region Hannover GmbH bündelt seit 2001 alle regionalen Klimaschutzaktivitäten und baut die Rolle des Klimaschutzes als Wachstumsmotor in der Region weiter aus. Sie informiert Unternehmen und Bürger in der Region Hannover zu einem breiten Themenspektrum. Als Impulsgeber für Politik und Wirtschaft entwickelt die Agentur gemeinsam mit ihren Partnern Projekte und Kampagnen besonders in den Handlungsfeldern energiesparendes Bauen und energetische Gebäudesanierung, Solar-, Windenergie, Stromeinsparung, Kraft-Wärme-Kopplung, umweltverträgliche Mobilität, Energieeffizienz in Unternehmen und kommunaler Klimaschutz. In allen Handlungsfeldern werden unter anderem über Akteursforen die Themen und Kampagnen entwickelt und begleitet und die Vernetzung und der Erfahrungsaustausch vorangebracht.

## **Das proKlima-Fördergebiet als Vorreiterregion**

Im proKlima-Fördergebiet wurden neben neuen Passivhaus-Wohngebäuden in den vergangenen Jahren auch verschiedene Nichtwohngebäude in gleichem Energiestandard gefördert. Das Portfolio reicht von Schulen über Kindertagesstätten, Büro- und Gewerbegebäude, Altenheime bis hin zu Supermärkten. Die von proKlima geförderten Wohneinheiten im Passivhaus-Standard zeigen seit Jahren einen stetigen Wachstumstrend wie Abbildung 1 verdeutlicht.

## Entwicklung neuer Passivhaus Wohneinheiten im proKlima-Fördergebiet

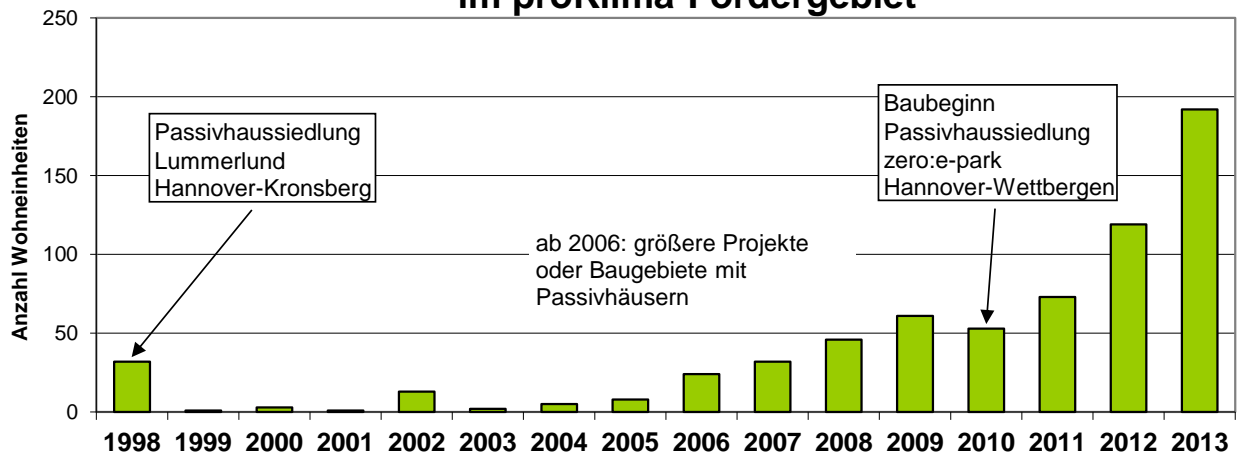


Abbildung 1: Entwicklung Passivhaus-Wohneinheiten im Neubau (Förderstatistik proKlima 2013)

Die Passivhaus-Siedlung im Stadtteil Hannover-Kronsberg hat Ende der 90er Jahre deutlich den Anstoß geliefert. In Hannover und Umgebung wurden wichtige Grundlagen und Argumente für Entscheidungsträger vorbereitet (vgl. [PassREg 2013]). Unterstützt durch proKlima konnten bis heute viele weitere Pilotprojekte realisiert werden. 2012 haben die geförderten Passivhaus-Wohngebäude mit Bezug auf die Bautätigkeit im proKlima-Fördergebiet bereits einen Anteil von insgesamt circa 15%, davon allein 28 % in der Landeshauptstadt Hannover (gemittelter Wert mit Bezug auf Baufertigstellung und -antrag), 1% wird im übrigen proKlima-Fördergebiet erreicht. Aber auch dort werden neue Baugebiete entwickelt, die den Passivhaus-Standard voraussetzen oder bei der Grundstücksvergabe bevorzugen.

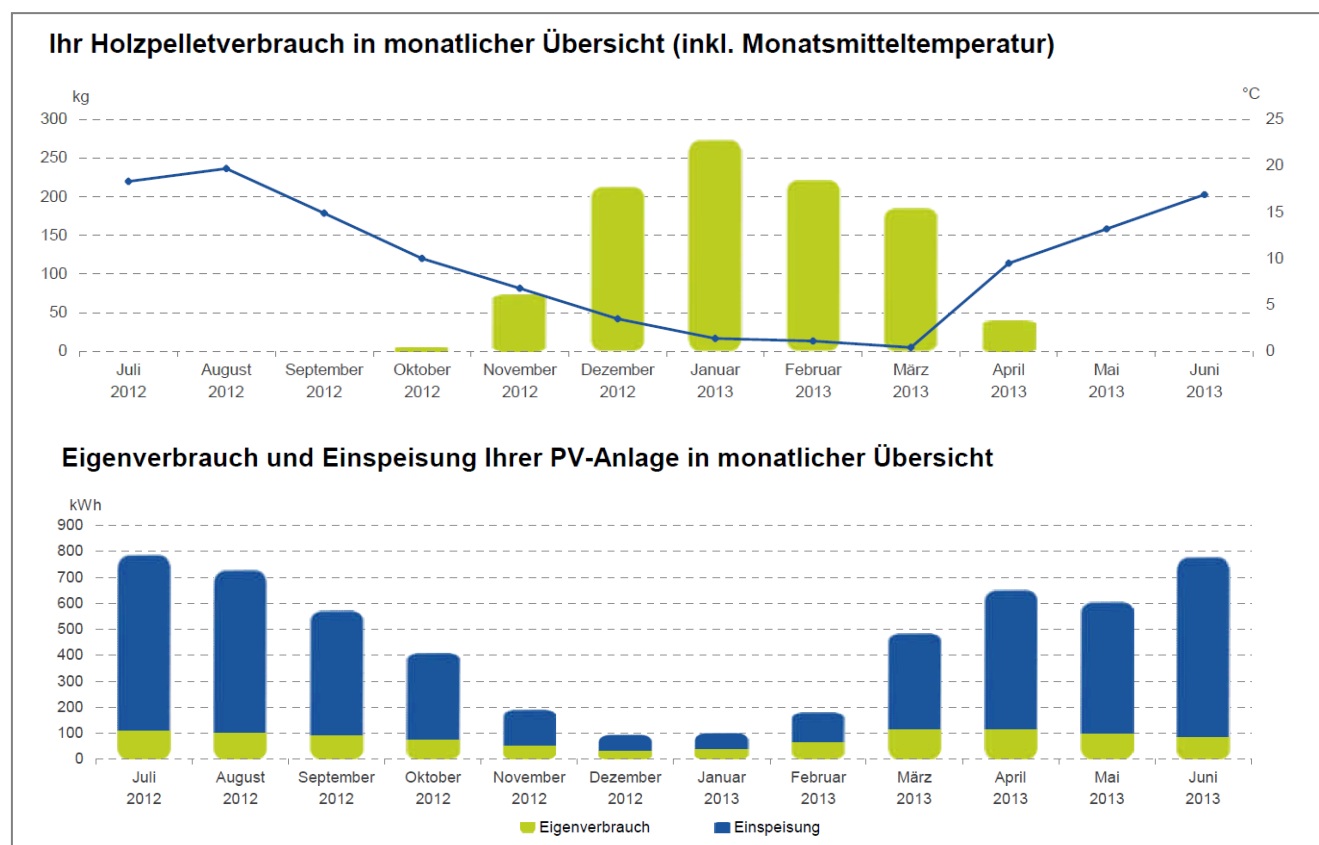
Die Nullemissionssiedlung zero:e-park im Südwesten der Landeshauptstadt Hannover ist ein weiterer bedeutender Meilenstein. 300 Reihen-, Doppel- und freistehende Einfamilienhäuser bei einem hohen Anteil freiverkäuflicher, bauträgerfreier Grundstücke sollen den Passivhaus-Standard erfüllen. Dabei haben die ersten realisierten Gebäude als Leuchtturm gewirkt und die Bauinteressenten überzeugt: „Das Passivhaus sieht aus wie ein Wohnhaus und funktioniert.“. Die drei Bauabschnitte werden durch die hohe Nachfrage wesentlich schneller entwickelt als ursprünglich gedacht. Alle Grundstücke sind voraussichtlich bereits Ende 2014, statt geplant erst 2021, verkauft.

### Evaluierung Null-Emissionssiedlung zero:e-park

Der Passivhaus-Neubau wird durch eine erforderliche Qualitätssicherung für Gebäudehülle und Anlagentechnik begleitet. proKlima setzt diese als Bedingung für die Förderung (6.000 Euro für ein Einfamilienhaus im Förderjahr 2013) voraus. Damit soll eine gleichbleibende gute Ausführung gewährleistet werden. Auch ein Beratungsgespräch zum Grundstückskauf ist verpflichtend, weitere Detail-Beratungen, Firmenlisten sowie Infobroschüren zum

Hausbau werden angeboten. Gemeinsam mit der Landeshauptstadt Hannover wurde ein einfaches Programm zur Evaluierung der Energieverbräuche entwickelt, das als Messkampagne über das erfolgreiche Projekt LeNa (Lebendige Nachbarschaften) beworben wird. LeNa, eigens für das Baugebiet entwickelt, soll in erster Linie den neuen Bewohnern Unterstützung durch technische Information geben, die Bewohner frühzeitig vernetzen und einen Dialog mit dem vorhandenen Stadtteil Wettbergen ermöglichen: Veranstaltungen werden in der lokalen Presse und auf [www.zero-e-park.de](http://www.zero-e-park.de) unter „Aktuelles“ veröffentlicht. LeNa soll auch die Gelegenheit nutzen, den angrenzenden Stadtteil im Klimaschutzprozess mitzunehmen, um auch hier für Gebäude-Modernisierungen zu werben: Ein Leuchtturmprozess im kleinen Maßstab.

Die Erfassung der Verbrauchsdaten geschieht auf einem einfachen Niveau mit zumeist ohnehin vorhandenen Messstellen des Energieversorgers oder Brennstofflieferanten.



**Abbildung 2: Auszug aus einem Bericht zur Verbrauchsauswertung**

Die Auswertung erfolgt durch proKlima und hilft dem Bauherrn bei der Einregulierung seines neuen Gebäudes. Die PHPP-Berechnung wird zu Vergleichszwecken an die tatsächlichen Wetterdaten (Außentemperatur, Solarstrahlung), Bewohnerzahl und Warmwasserverbrauch angepasst. Der tatsächliche Verbrauch wird mit dem projektierten Wert verglichen und mögliche Abweichungen erörtert. Dem Passivhausbesitzer werden die Ergebnisse in Form eines vierseitigen Berichts mit Grafiken übergeben. Alle bisher ausgewerteten Projekte erreichten das Passivhausziel, es gab nur wenige, geringfügige

Überschreitungen. Die ersten Auswertungen zeigen auch, dass die Nullemissionsstrategie für das Baugebiet nicht nur durch Substitution von Strom aus lokaler Wasserkraft aufgeht, sondern bereits durch einzelne Gebäude erreicht wird. Wird der Pelletverbrauch im Beispiel (Abbildung 2) in ein Stromäquivalent umgerechnet und der PV-Ertrag subtrahiert, beträgt der PV-Stromüberschuss im Bilanzzeitraum immer noch circa 2.000 kWh.

### 3 Umlandkommunen als Follower und Kampagnenmodell

Mit einer integrierten Konzeption der bestehenden und durch die Entwicklung neuer Angebote (Informationen und Beratungen), soll das energieeffiziente Bauen in der gesamten Region Hannover auf eine breitere Basis gestellt und durch einen organisierten Wissens- und Erkenntnistransfer stärker vorangebracht werden. Als neue Kampagne „KleeN“ (Klimaschonender, energieeffizienter Neubau) in der Region sollen zielgruppengerechte Informations-, Beratungs- und Schulungsmodulare für alle Prozessbeteiligten entwickelt bzw. vorhandene angepasst und eingesetzt werden.



Abbildung 3: Kampagnenmodell

Begleitet durch abgestimmte Öffentlichkeitsarbeit wenden sich diese Module an die Bau- und Stadtplanungsabteilungen in den Verwaltungen, an die Ratspolitik und die Vertreter in den entscheidenden Fachausschüssen. Die Bauschaffenden vom Planer und Architekten bis zu den Handwerksbetrieben und die finanzierenden Kreditinstitute werden ebenso adressiert wie die Bauherren, die schließlich jedes Bauprojekt entscheiden und verantworten. Die Module sind einzeln und bedarfsgerecht einsetzbar, entfalten aber besonders im konzeptionellen Zusammenspiel ihre volle Wirkung und geben Impulse an die adressierten Akteure. Mit gezielter Initiierung von Informations- und Diskussionsprozessen wird statt des „Prinzips Zufall“ das energieeffiziente und nachhaltige Bauen konsequent aufgegriffen. Die Erfahrungen aus den Aktivitäten von proKlima- und der Klimaschutzagentur sind die wesentliche Grundlagen für die Kampagne. Durch Exkursionen aus der Region zu proKlima-Leuchttürmen und erfahrene Referenten, Planer,

Architekten und Handwerker aus Hannoveraner Projekten wird die Kompetenzgrundlage für den Transfer in der Region aufgebaut. Das Akteursforum der Energie- und Umweltbeauftragten und die Umsetzung der Klimaschutz-Aktionsprogramme werden genutzt, um den Passivhaus-Standard in Neubaugebieten und die Erfahrungen und Erkenntnisse aus den proKlima-Aktivitäten zu verbreiten. Die Klimaschutzagentur trägt zusammen mit proKlima die Erkenntnisse regionsweit in die Breite, der gemeinsam organisierte und beworbene Tag des Passivhauses trägt unter anderem dazu bei.

## 4 Fazit

proKlima initiiert über Förderung Pilotprojekte und erreicht breite Bauherrngruppen zum Passivhaus. Durch Qualitätssicherung und vereinzelte Monitoringprojekte werden die Projekte evaluiert und die Erkenntnisse zusammen mit der Klimaschutzagentur regionsweit in die Breite getragen. Über Kommunikationskampagnen werden in erster Linie regionsweit Nachfragen seitens der Bauherren generiert. Das erzeugt anschließend Anfragen bei regionalen Planern, Handwerkern und Baustoffhändlern, die sich mit dem Thema dann auseinandersetzen. Kommunale Klimaschutz-Aktionsprogramme fordern Effizienzsteigerungen und Emissionsminderungen zur Erreichung von Klimaschutzzielen. Die neue Kampagne KleeN (Klimaschonender, energieeffizienter Neubau) der Klimaschutzagentur bündelt vorhandenen Angebote zielgruppengerechter und sensibilisiert, informiert und motiviert alle Bauakteure von Verwaltung über Politik, Kredit- und Bauwirtschaft bis zum Bauherren. Priorität liegt auf der Vernetzung und Wissenstransfer von vorhandenen Projekten als kontinuierlichem Prozess: „Tue Gutes und rede darüber“.

## Acknowledgements

PassREg wird gefördert unter der IEE Contract N°: IEE/11/072/SI2.615925. Die Autoren danken für die Unterstützung.

[CEPHEUS 2001] Feist, W., et al. CEPHEUS - Final Technical Report, Hannover (2001)

[LHH 2007] Landeshauptstadt Hannover, Ratsbeschluss, Anlage 1 zur Drucksache Nr.1440 / 2007

[Masterplan100%] Der Masterplan 100 % für den Klimaschutz von Stadt und Region Hannover wird durch das BMU unter FKZ 03KSP009A (RH) und -B (LHH) gefördert. Mehr Infos: [www.hannover.de](http://www.hannover.de)

[PassREg 2013] PassREg, First edition of the Success guide (2013)

[LeNa 2011] Landeshauptstadt Hannover, Infobroschüre „Wie wenig Energie braucht Ihr Passivhaus wirklich? (2011) publiziert auf <http://www.zero-e-park.de>