



## Schiestlhaus: energieautarker alpiner Stützpunkt in Passivhausbauweise

*Mit dem Forschungs- und Technologieprogramm „Nachhaltig Wirtschaften“ hat das Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie (BMVIT) bereits 1999 eine Initiative gestartet, die den Umstrukturierungsprozess in Richtung Nachhaltigkeit effektiv unterstützen soll. Im Rahmen von mehreren Programmlinien werden seither Forschungs- und Entwicklungsprojekte sowie Demonstrations- und Verbreitungsmaßnahmen unterstützt, die wichtige Innovationsimpulse für die österreichische Wirtschaft setzen.*

Die Programmlinie „Haus der Zukunft“ hat das Ziel, marktfähige Komponenten, Bauteile und Baukonzepte (für Neubau und Sanierung) zu entwickeln, die folgende Kriterien erfüllen: Reduzierung des Energie- und Stoffeinsatzes, verstärkter Einsatz erneuerbarer Energieträger, Nutzung nachwachsender und ökologischer Materialien, Berücksichtigung sozialer Aspekte, Erhöhung der Lebensqualität sowie vergleichbare Kosten zur herkömmlichen Bauweise. Das „Haus der Zukunft“ baut auf den beiden wichtigsten Entwicklungen im Bereich des solaren und energieeffizienten Bauens auf – der solaren Niedrigenergie- bzw. der Passivhausbauweise.

Alpine Schutzhütten sind ein typisches Beispiel für Gebäude in Insellagen in Öster-

reich und im gesamten Alpenraum. Sie liegen an exponierten, schwer erreichbaren und ökologisch sehr sensiblen Standorten. Durch ihre Lage abseits des öffentlichen Wasser-, Strom- und Kanalnetzes ergeben sich oftmals große Probleme für die Versorgung sowie hohe Umweltbelastungen. Andererseits liegen sie an Orten mit besonders hoher solarer Einstrahlung und bieten daher ein großes Potenzial für den Einsatz solarer Systeme zur Energieversorgung. In den letzten Jahren haben einige Betreiber im Zuge von Sanierungen oder Neubauten von Schutzhütten bereits einzelne Maßnahmen in Richtung solares und energieeffizientes Bauen unternommen. Dabei wurden vor allem der Einsatz von Photovoltaik und Lösungen für eine umweltfreundliche Abwasserentsorgung erprobt.

Weitere Informationen sind abrufbar unter:  
[http://www.nachhaltigwirtschaften.at/\(de\)/publikationen/forschungsforum/052/index.de.html](http://www.nachhaltigwirtschaften.at/(de)/publikationen/forschungsforum/052/index.de.html)



© Archiv Treibergung & Partner Architekten, 2006



**Im Rahmen der Programmlinie „Haus der Zukunft“ wurde nun erstmals ein integriertes Gesamtkonzept für einen energieautarken alpinen Stützpunkt entwickelt**

Ausgehend von einem Studienprojekt an der TU Wien wurde von einem Planungsteam in enger Kooperation mit zahlreichen Projektpartnern die Neuerrichtung des Schiestlhauses am Hochschwab nach den Grundsätzen des solaren Bauens und in Passivhausbauweise geplant und umgesetzt.

Das Schiestlhaus des Österreichischen Touristenklubs (ÖTK) liegt auf 2 154 m Seehöhe am Gipfelplateau direkt unterhalb des Hauptgipfels des Hochschwab. Da das bestehende – bereits 120 Jahre alte – Haus in einem sehr schlechten Zustand ist, hat man sich für einen Ersatzbau entschieden. Der ÖTK konnte dabei für die Realisierung eines Pilotprojekts – die erste große Schutzhütte in Passivhausqualität – gewonnen werden. In der neuen Schutzhütte sollen 70 Personen übernachten können. Bisher wurde das Schiestlhaus von Anfang Mai

bis Ende Oktober genutzt. Die Neuplanung ging bereits von einer eventuellen Ausdehnung der Betriebszeiten aus.

Da sich die Hütte in großer Entfernung von jeglicher Infrastruktur befindet, sollte ein autark zu bewirtschaftender Gebäudetyp entwickelt werden, bei dem die Versorgung mit Strom und Wärme auf einem integrierten Paket aus thermischen Kollektoren, Photovoltaik und entsprechenden Speichermöglichkeiten basiert. Zudem mussten die besonderen Bedingungen dieses Standorts in Bezug auf Natur- und Umweltschutz (im Hochschwabmassiv befinden sich die Quelfassungen für die zweite Wiener Hochquellwasserleitung) sowie die speziellen Nutzungsanforderungen im Konzept berücksichtigt werden.

Gesucht war ein System, das den komplexen Anforderungen des alpinen Bauens entspricht. Die Konstruktion sollte den extremen Belastungen aus Wind- und Schneelasten standhalten. Zugleich erforderten die schwierigen Transport- und Montagebedingungen und die damit verbundene Kostensituation spezielle

Lösungen. Da das Schiestlhaus weder über Straßenanbindung noch über eine Materialseilbahn verfügt, musste der gesamte Bau mit Hubschraubertransporten bewerkstelligt werden. Für die Trinkwasserversorgung wurde ein komplexes System zur Regenwassernutzung erarbeitet, da keine Quellen in sinnvoller Entfernung zur Verfügung stehen.

Für die Entwicklung eines integrierten Gesamtsystems, das diesen vielfältigen Anforderungen gerecht wird, ist eine enge Zusammenarbeit zwischen Konzeption, Planung und ausführenden Fachleuten und die Vernetzung von Forschung und Praxis notwendig.

Mit der Realisierung des Schiestlhauses ist ein Prototyp für solares und ökologisches Bauen in alpinen Insellagen entstanden. Im Rahmen des Projekts werden eine Vielzahl von nachhaltigen Technologien und ein intelligentes Raumkonzept unter extremen Bedingungen getestet. Die Lösungen und Erkenntnisse können mit geringen Modifikationen auf den gesamten Bereich gemäßigter alpiner Lagen angewendet werden.



© Archiv Tieferspung & Partner Architekten, 2006