

Bericht zur Evaluierung der Vorarlberger Wohnbauförderung Umweltrelevante Aspekte

Im Auftrag des Vorarlberger Naturschutzrates

Dipl.-Ing. Dr. Karl Torghele
Rudolf Schennach

Götzis, Februar 2000

Inhalt

1	ABBILDUNGSVERZEICHNIS	5
2	ZUSAMMENFASSUNG	6
3	EINLEITUNG	8
4	ERGÄNZUNG „NEUBAUFÖRDERUNG 2000“	9
4.1	NEUBAUFÖRDERUNG	9
4.2	WOHNHAUSSANIERUNG	11
5	PROJEKTBSCHREIBUNG UND AUFTRAG	14
6	METHODIK	15
6.1	AUSWERTUNGSVERFAHREN	16
7	GRUNDLAGEN	17
8	FÖRDERUNGEN IM VORARLBERGER WOHNBAU	18
9	STATISTIK ZUR VORARLBERGER WOHNBAUFÖRDERUNG	19
9.1	FÖRDERUNGEN UND DEREN AUFTEILUNG IM VERGLEICH	19
9.2	BAUKOSTEN	24
9.3	FLÄCHENBEDARF	25
9.4	TRENDS IM WOHNBAU – WOHNFORMEN	28
9.5	ENERGIESPARFÖRDERUNG	32
9.6	KOSTENGÜNSTIGES BAUEN	34
9.7	SOLARANLAGENFÖRDERUNG	35
9.8	TIEFGARAGENFÖRDERUNG	39
10	LENKUNGSWIRKSAMKEIT	40
11	AUSWERTUNG	41
11.1	ALLGEMEINER TEIL	41
11.2	VORARLBERGER WOHNBAUFÖRDERUNG – KRITIK DER ÖKOLOGISCHEN ASPEKTE	45
12	EMPFEHLUNGEN	52
12.1	GEWÄHRUNG VON FÖRDERUNGEN FÜR NEUBAUTEN	52

12.2	GEWÄHRUNG VON FÖRDERUNGEN ZUR WOHNHAUSSANIERUNG	61
13	LITERATUR	65
14	INTERNETADRESSEN	67
14.1	LANDESREGIERUNGEN	67
14.2	LINKS	67
15	ANHANG	68
15.1	SOLARFÖRDERUNG DURCH GEMEINDEN	69
15.2	AUSWERTUNGSMATRIX DER GESICHTETEN FÖRDERRICHTLINIEN	71

1 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Aufteilung der gewährten Förderungen im Wohnbau 1997	19
Abbildung 2:	Anzahl der gewährten Wohnbauförderung 1997	20
Abbildung 3:	Geförderte Gesamtnutzflächen in Vorarlberg – Neubau	21
Abbildung 4:	Vergleich geförderte Einheiten Wohnhaussanierung – Neubau	22
Abbildung 5:	Gewährte Förderungen im Neubau und Altbau	23
Abbildung 6:	Mittel des Wohnbaufonds seit 1989	24
Abbildung 7:	Gesamtbaukosten je m ² geförderter Nutzfläche seit 1992	25
Abbildung 8:	Entwicklung der Privathaushalte 1951 bis 1991 in Vorarlberg	26
Abbildung 9:	Durchschnittliche Nutzflächen im Vergleich	27
Abbildung 10:	Entwicklung der Nutzflächen bei Eigenheimen	28
Abbildung 11:	Entwicklung der Wohnformen	29
Abbildung 12:	Anzahl Eigenheime und verdichtete Bauweise im Vergleich	30
Abbildung 13:	Nutzflächen von Eigenheimen und verdichteter Bauweisen	30
Abbildung 14:	Anzahl geförderter Wohnungen im Wohnhausanlagenbereich	31
Abbildung 15:	Geförderte Gesamtnutzflächen in Wohnhausanlagen	31
Abbildung 16:	Anteil der Energiesparobjekte an geförderten Objekten - absolut	33
Abbildung 17:	Relativer Anteil der Energiesparobjekte am geförderten Neubau	33
Abbildung 18:	Geförderte Objekte – Kostengünstiges Bauen	34
Abbildung 19:	Solaranlagenförderung in Vorarlberg seit 1991	35
Abbildung 20:	Anzahl geförderter Solaranlagen seit 1991	36
Abbildung 21:	Geförderte Gesamtkollektorfläche seit 1991	36
Abbildung 22:	Solaranlagen für Mehrfamilienhäuser in Österreich	37
Abbildung 23:	Durchschnittliche Kollektorfläche bei Solaranlagen	38
Abbildung 24:	Förderung je m ² Solarkollektorfläche	38
Abbildung 25:	Tiefgaragenförderung	39
Abbildung 26:	Verbaute Energie im Vergleich zur Heizenergie	50
Abbildung 27:	Verlauf der neu abgestuften Förderhöhe in Abhängigkeit der Nutzflächenzahl	54
Abbildung 28:	Stufenplan für höchstzulässigen Heizwärmebedarf Fördervoraussetzung für Grundförderung	55

2 Zusammenfassung

Im Auftrag des Vorarlberger Naturschutzrates wurde von der SPEKTRUM – Zentrum für Umwelttechnik & -management GmbH eine Evaluierung der Vorarlberger Wohnbauförderung durchgeführt.

Ziel der Evaluierung ist, das Lenkungspotential sowie den Handlungsspielraum zur Ökologisierung des Wohnbaugeschehens durch die Vorarlberger Wohnbauförderung aufzuzeigen.

Im Rahmen der Untersuchung wurden alle Richtlinien zur Wohnbauförderung in Österreich gesichtet, außerdem wurde durch Mithilfe des Internet internationale Erhebungen zu Wohnbauförderungen angestellt, um einen Vergleich zwischen den Standards in Vorarlberg, Österreich und ausländischen Wohnbauförderungen zu ermöglichen.

Wesentliche Aufgabe der Untersuchung war, durch statistische Auswertung der Rechenschaftsberichte der Vorarlberger Wohnbauförderungen beginnend mit 1993 das Lenkungspotential durch Förderungen aufzuzeigen und entsprechende Maßnahmen für weitere Ökologisierungsschritte daraus abzuleiten.

Die wesentlichen Evaluierungsergebnisse sind:

- Grundmotiv der Vorarlberger Wohnbauförderung ist und soll es bleiben, allen Vorarlbergern die Bildung von Eigentum im Wohnbau zu ermöglichen.
- Die Maßnahmen zur Ökologisierung vor allem im Energiesparsektor in Österreich und International richtungsweisend waren.
- Bei der Förderung des Einsatzes ökologischer Baumaterialien die ersten Schritte getan wurden, jedoch weiterer Handlungsbedarf besteht, um den Wohnungsmarkt mit der Förderung zu erreichen.
- Der Trend zum Einfamilienhaus in den letzten Jahren deutlich angestiegen ist. Dieser Trend widerspricht dem schonenden Umgang mit Grund und Boden sowie dem sparsamen Ressourceneinsatz. Für die Vorarlberger Wohnbauförderung besteht hier aus ökologischer Sicht Handlungsbedarf.
- Der durchschnittliche Wohnraumbedarf pro Person hat sich in den letzten 20 Jahren verdoppelt. Dies ist vor allem auf Trends hin zum Singlehaushalt sowie zur Ein-Kind-Familie zurückzuführen. Die Vorarlberger Wohnbauförderung berücksichtigt diese Trends nicht in der Staffelung der förderbaren Wohnnutzflächen. Somit werden tendenziell zu große Wohneinheiten gefördert. Dies gilt insbesondere für Einfamilienhäuser.
- Die Zusatzförderungen für energiesparendes Bauen immer noch vorbildlich sind, wobei jedoch fast alle Bundesländer „nachgezogen“ haben. Dem gegenüber steht, dass die Vorarlberger Bautechnikverordnung eher veraltet ist. Nicht einmal die Einhaltung dieser wird heute im Zuge der Wohnbauförderung geprüft. Mit der Einführung eines „Gebäude-

energiepasses“ als Voraussetzung für die Wohnbauförderung, sollte die Einhaltung der gesetzlichen Vorschriften sichergestellt werden.

- Vor allem Objektförderungen und Förderungen als verlorener Zuschuss beeinflussen das Baugeschehen besonders wirkungsvoll (vgl. z.B. Solaranlagenförderung). Es sollten daher bei ökologischen Lenkungsmaßnahmen verstärkt die Instrumente der Objektförderung und des verlorenen Zuschuss eingesetzt werden. Insbesondere wichtig erscheint dies beim ökologischen Materialeinsatz, damit auch der Mehrwohnungsbau erreicht werden kann.
- Der anhaltenden Zersiedlung in Vorarlberg wird durch die Förderrichtlinien nicht effektiv entgegengewirkt. Diesem Anspruch könnte durch eine zusätzliche Abstufung der Förderung, wo neben der Verdichtung auch die Wertigkeit der Flächen Berücksichtigung finden, entsprochen werden.

Aus ökologischer Sicht ist die Althausanierung das Thema der Zukunft. In Sinne des sparsamen Umgangs mit Ressourcen sowie Grund und Boden ist die Sanierung von Gebäuden zu forcieren.

Bis zur Novellierung der Wohnbauförderung 2000 waren die ökologisch relevanten Bestimmungen in den Richtlinien für die Wohnbausanierung untergeordnet. Sowohl beim Materialeinsatz wie auch bei den Energiesparmaßnahmen wurden nicht oder ungenügend attraktiv gefördert. Mit der Novellierung 2000 haben auch verstärkt umweltrelevante Aspekte in die Richtlinien Eingang gefunden. Insbesondere hervorzuheben sind:

- Verpflichtende Energieberatung und Heizenergiebedarfsberechnung
- Differenzierung der Zuschusshöhe nach Einzelbauteilkriterien
- Ortskernförderung

Der vorliegende Bericht zur Evaluierung umfasst generell die Richtlinien bis 1999. Im Jänner 2000 wurden in Vorarlberg neue Richtlinien der Wohnbauförderung wirksam. Mit dem Abschluss der Arbeit im Oktober 1999 fanden die neuen Richtlinien noch keinen Eingang. Um den vorliegenden Bericht mit der Publikation im Februar 2000 aktuell zu halten, wurden in Kapitel 3 ergänzende Kommentierungen zu den neuen Richtlinien hinzugefügt. Manche der im Bericht vorgeschlagenen Maßnahmen haben in die neuen Richtlinien bereits Eingang gefunden; auf diese Punkte wird in Kapitel 3 eigens hingewiesen.

3 Einleitung

Der zunehmende Verbrauch von nicht erneuerbaren Stoffen und die Begrenztheit der natürlichen Ressourcen wie Boden, Grundwasser oder Landschaft sind trotz eines allgemeinen Umdenkprozesses in ökologischen Fragen (Klimadiskussion, Mülltrennung, etc.) noch nicht in das allgemeine Bewusstsein vorgedrungen. Gerade Baumaßnahmen verursachen einen beträchtlichen Flächenverbrauch und ein Fortschreiten der Bodenversiegelungen. Zersiedelung, aufwandsintensive Infrastrukturmaßnahmen sowie absehbare Engpässe bei verschiedenen Ressourcen sind damit verbunden. Die Bauwirtschaft in den westlichen Industriestaaten entwickelte sich beispielsweise zum größten Abfallverursacher.

Gerade in diesem Zusammenhang kommt der Wohnbauförderung hohe Bedeutung zu, zukünftigen negativen ökologischen Auswirkungen durch klar erkennbare Zielsetzungen in den Förderrichtlinien dirigistisch entgegenzuwirken, Problembewusstsein vor allem bei Architekten und Planern für ökologische Fragestellungen zu schaffen und durch differenzierte Förderkriterien einen Innovationsdruck auf die Bauwirtschaft auszuüben.

In den Vorarlberger Wohnbauförderungsrichtlinien wurde schon sehr früh begonnen, zusätzlich zur rein sozial orientierten Förderungsdifferenzierung wesentliche Punkte hin zu einer ökologisch verträglichen Bauweise mit einzubeziehen. Heute zeigen sich die Förderrichtlinien als ein Instrument vielfältiger und differenzierter Möglichkeiten zur Ökologisierung im geförderten Wohnbau. Die ökologischen Kernthemen unterliegen aber hierbei jedoch größtenteils noch einer isolierten Betrachtung, zunehmend aktuelle Probleme werden nicht oder nur ansatzweise thematisiert (Zersiedelung, Baustoffrecycling, Abwasservermeidung, etc.).

Für eine zukünftige Verstärkung der Umsetzungseffizienz der Wohnbauförderung in Fragen der Ökologie wird es jedoch notwendig sein, eine ganzheitliche Betrachtung zu diesem Themenbereich anzustreben und noch isolierte Themen wie Energieeinsparung oder Flächenverbrauch in ein Gesamtkonzept mit einzubeziehen.

Um eine tatsächliche Ökologisierung in der Bauwirtschaft zu erreichen, muss diese Aufgabenstellung jedoch interdisziplinär und damit übergreifend gelöst werden, die Wohnbauförderung kann in ihren Richtlinien nur eine Vorgabe für konzeptionelle Ansätze auch in anderen Bereichen leisten. So müssen auch im Baurecht, in der Raumordnung und Flächenwidmung und auf Gemeindeebene (Ortsentwicklung und örtliche Raumplanung) Grundlagen geschaffen werden, die eine Umsetzung heute noch vielfach nicht ermöglichen würden. Ein verstärktes Marketing für ökologische Maßnahmen am Bau bei Architekten und Planern, Bauträgern und der Bauwirtschaft erscheint als begleitende Öffentlichkeitsarbeit hierbei unbedingt notwendig.

4 Ergänzung „Neubauförderung 2000“

Die vorliegende Studie hat den Betrachtungszeitraum 1993 bis 1999. Der Abschluss der Recherchen fiel mit der Veröffentlichung der „Neubauförderung 2000“ zusammen. Einige der in der vorliegenden Studie angeregten Verbesserungen wurden in der neuen Richtlinie bereits umgesetzt.

In diesem Kapitel werden die ökologisch relevanten Abänderungen und Ergänzungen der Richtlinien für 2000 im Vergleich zu 1999 herausgestellt und kurz skizziert.

4.1 Neubauförderung

4.1.1 Änderung der personenbezogenen Fördervoraussetzungen im Bezug auf vorhandenen Wohnraum

Alt: In den Richtlinien 1999 hieß es dazu unter § 4 (1) :

„Darlehenswerber, welche bereits Eigentümer einer geförderten Wohnung oder eines geförderten Gebäudes sind oder waren und ein neues Objekt errichten oder kaufen möchten, erhalten nur dann Förderungsmittel, wenn mit dem derzeitigen Wohnobjekt der dringende Wohnungsbedarf nicht abgedeckt werden kann und die bisherige Wohnung oder Wohnhaus an Personen veräußert wird, welche einen dringenden Wohnungsbedarf nachweisen und die Bestimmungen der Neubauförderungsrichtlinien erfüllen.

Wird die Wohnung zu höchstens S 81,-/m² an eine förderbare Person nach Anhörung der Gemeinde und unter Vorlage eines Mietvertrages vermietet, kann vom Verkauf abgesehen werden, sofern es keine Kaufanwartschaftswohnung war.“

Neu: Die neuen Richtlinien für 2000 vermerken unter § 6 (1):

„Haushalte, welche bereits Eigentümer 1 Wohnung oder 1 Wohnhauses sind oder waren und 1 neues Objekt errichten oder kaufen möchten, erhalten nur dann Fördermittel, wenn mit dem derzeitigen Wohnobjekt der dringende Wohnbedarf nicht abgedeckt werden kann. Die Förderungsfläche ergibt sich in diesen Fällen als Differenz der tatsächlichen Fläche des Altobjektes zum neuen Wohnobjekt unter Berücksichtigung der Obergrenzen gemäß § 7 Abs. 2 dieser Richtlinie und einer Mindestfläche von 15 m². Keine Kürzung erfolgt in den Zusatzförderungen (Ökologisches Bauen, Kostengünstiges Bauen, Tiefgarage, Barrierefreies Bauen). Bei Verkauf des Altobjektes an eine förderbare Person entfällt die Differenzbetrachtung.“

Erstmals wird kein Unterschied mehr zwischen dem Eigentum geförderter und nichtgeförderter Objekte gemacht. Zusätzlich wird einem potentiellen Förderungswerber durch die Differenzbetrachtung bei der Ermittlung der Förderungsfläche die Entscheidung über die Notwendigkeit einer Neuerrichtung bzw. eines Erwerbs um diesen Aspekt erschwert oder ein

Verkauf nahegelegt. Dies dürfte sich entlastend auf den Neubaudruck auswirken und damit einer weiteren Zersiedelung entgegenwirken.

Die Herausnahme der Zusatzförderung von einer Kürzung der Förderungsfläche entspricht einer im Bericht gestellten Forderung, ökologische Förderungen verstärkt als Objektförderung zu gestalten. Diese Maßnahme stellt einen wichtigen Impuls für einen verstärkt ökologisch orientierten Wohnbau dar.

4.1.2 Ausschluss gefährlicher Baustoffe

Ergänzend zu den alten Bestimmungen heißt es in den Richtlinien 2000 unter § 6 (2) :

„Bei der Errichtung von Wohnobjekten sollen nur Baustoffe verwendet werden, in denen FKW, FCKW, HFKW, HFCKW und SF₆ nicht enthalten sind.“

Der Ausschluss der Verwendung dieser Stoffe in den Förderungsrichtlinien entspricht weitgehend der im Bericht (vgl. Seite 58) gestellten Empfehlungen zu diesem Punkt.

4.1.3 Wiedereinführung einer Flächenobergrenze als Fördervoraussetzung

Wiederaufgenommen wurde in den Richtlinien 2000 eine Bestimmung zur Obergrenze der Wohnnutzfläche unter § 6 (2):

„Bis zu einem Fünf-Personenhaushalt darf die gesamte Wohnnutzfläche des Wohnhauses höchstens 150 m², gehören sechs oder mehr Personen dem Haushalt an oder wird gleichzeitig eine Wohnung mit lebenslänglichem, verbüchertem Wohnrecht für die Eltern oder naher Angehörigen geschaffen, darf die Wohnnutzfläche höchstens 170 m² betragen.“

Auch diese Maßnahme wird im Bericht angeregt (vgl. Kapitel 11.2.1), zumal in Abbildung 10 klar der Zusammenhang zwischen Flächenobergrenze und durchschnittlicher Wohnnutzfläche bei Eigenheimen dargestellt werden konnte. Mit der Obergrenze von 150 m²/170 m² findet eine Harmonisierung mit den in anderen Bundesländern gültigen Bestimmungen statt.

4.1.4 Staffelung der Energiesparhausförderung

Die Staffelung der Förderung in Abhängigkeit des Heizenergiebedarfs wurde geändert und zugunsten Niedrigenergie und Passivhäuser verschärft. Ausgehend von einem maximalen Heizenergiebedarf von 55 kWh/m²a wird eine Erhöhung der Zusatzförderung um ATS 10,-- pro m² und kWh erst ab einer Unterschreitung von 40 kWh/m²a gewährt¹. Ab einer Unterschreitung des Heizenergiebedarfs von 20 kWh/m²a wird die Zusatzförderung um ATS 20,-- pro m² und kWh erhöht.

¹ Richtlinie 1999 bereits ab einer Unterschreitung von 55 kWh/m²a.

4.1.5 Erhöhung der Förderungssätze bei Maßnahmen zum „Ökologischen Bauen“

Richtlinie 1999:

Für die Zusatzförderung „Ökologischer Wohnbau“ in § 9 lag für die Richtlinien 1999 ein Katalog von 20 ökologischen Maßnahmen vor. Die Erhöhung der Grundförderung betrug bei Erfüllung von:

14 Maßnahmen	ATS 200,-- pro m ² Nutzfläche
12 Maßnahmen	ATS 150,-- pro m ² Nutzfläche
10 Maßnahmen	ATS 100,-- pro m ² Nutzfläche

Richtlinie 2000:

In den Richtlinien 2000 wurde der Katalog gestrafft. In § 11 liegen nun 16 ökologische Maßnahmen vor. Die Erhöhung der Grundförderung beträgt bei Erfüllung von:

12 Maßnahmen	ATS 400,-- pro m ² Nutzfläche
10 Maßnahmen	ATS 250,-- pro m ² Nutzfläche

Die Straffung des Maßnahmenkataloges, wie sie auch im vorliegenden Bericht empfohlen wird (vgl. Seite 56, Ökologischer Wohnbau), ist ein Schritt, um dieses Instrument zur ökologischen Förderungsdifferenzierung attraktiver zu gestalten. Zudem setzt die deutliche Erhöhung der Förderungssätze auch einen verstärkten finanziellen Anreiz für ökologisches Bauen.

4.1.6 Begrenzung der Förderung von Wohnobjekten im landwirtschaftlichen Gebiet (roter Punkt)

Im Kommentar zu § 7 heißt es: „Eigenheime und Doppelhäuser werden nur mit dem Fixsatz ATS 4.200,-- je m² Nutzfläche gefördert, wenn die Bauliegenschaft von den Eltern des Antragstellers erworben bzw. übergeben wurde und diese gleichzeitig an deren Liegenschaftsbesitz grenzt. Dasselbe trifft für Wohnobjekte im landwirtschaftlichen Gebiet zu (roter Punkt).“

Das Motiv der Beschränkung ist den Autoren nicht bekannt; aus ökologischen Gründen ist diese Beschränkung zu begrüßen und ist auch im vorliegenden Bericht behandelt (vgl. Seite 52 „Betonung der Wertigkeit bebauter Flächen in der Grundförderung“)

4.2 Wohnhaussanierung

Die Änderungen in den Förderrichtlinien zur Wohnhaussanierung sind weitreichender und differenzierter als in denen zum Neubau. Einige der im vorliegenden Bericht vorgeschlagenen Maßnahmen sind in den neuen Richtlinien bereits umgesetzt.

4.2.1 Verpflichtende Energieberatung und Heizenergiebedarfsberechnung

In den Richtlinien 2000 findet sich unter Sanierungsmaßnahmen § 20 (4) folgende Ergänzung:

„Wird eine energetische Generalsanierung mit erhöhtem Förderungssatz durchgeführt, sind eine Energieberatung und die Berechnung des Heizenergiebedarfs durchzuführen. Die Kosten der Beratung und Berechnung können als Sanierungsmaßnahmen geltend gemacht werden.“

Diese Maßnahme zielt auf die Erhöhung der Effizienz von Generalsanierungen ab und stellt eine wichtige Ökologisierung der Wohnhaussanierungsförderung dar. Auch im vorliegenden Bericht wird eine generell verpflichtende Energieberatung ab Sanierungsmaßnahmen in einem Umfang von 100.000,-- als notwendig erachtet (vgl. Seite 62).

4.2.2 Differenzierung der Zuschusshöhe nach Einzelbauteilkriterien

Völlig überarbeitet wurden in den Förderungsrichtlinien 2000 die Staffelung der Zuschüsse für ökologische Maßnahmen. In den Richtlinien für 1999 wurde nur für eine Generalsanierung und einem daraus resultierenden Heizenergiebedarf von maximal 70 kWh/m²a ein erhöhter Satz bei den Annuitätzuschüssen gewährt:

ATS 6.500,-- bei zwölfjährigen Darlehen²

ATS 5.000,-- bei zwanzigjährigen Darlehen³

Die neue Regelung sieht einen einheitlichen Höchstsatz der Jahresannuität von 60 % vor. Darüber hinaus sind die Zuschusssätze auch nach ökologischen Kriterien (U-Wert (bzw. k-Wert) und Heizenergieverbrauch in kWh/m²a) gestaffelt:

Die erhöhten Sätze für Energiesparmaßnahmen für Bauteile mit besseren U-Werten. § 22 (2 B)

ATS 5.000,-- bei zwölfjährigen Darlehen

ATS 3.700,-- bei zwanzigjährigen Darlehen

² Höchstens 50 % der Jahresannuität (40 % in der Regelförderung)

³ Höchstens 50 % der Jahresannuität (40 % in der Regelförderung)

Energetische Bauteilsanierung mit folgenden Mindest-U-Werten:

Fensterglas: $\leq 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$

Außenwand: $\leq 0,3 \text{ W/m}^2\text{K}$

OG-Decke, Dach: $\leq 0,2 \text{ W/m}^2\text{K}$

Kellerdecke, Boden gegen Erdreich: $\leq 0,35 \text{ W/m}^2\text{K}$

Die erhöhten Sätze für Energiesparmaßnahmen für Bauteile mit stark verbesserten U-Werten. § 22 (2 C)

ATS 5.600,-- bei zwölfjährigen Darlehen

ATS 4.200,-- bei zwanzigjährigen Darlehen

Energetische Bauteilsanierung mit folgenden Mindest-U-Werten:

Fensterglas: $\leq 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$

Außenwand: $\leq 0,25 \text{ W/m}^2\text{K}$

OG-Decke, Dach: $\leq 0,15 \text{ W/m}^2\text{K}$

Kellerdecke, Boden gegen Erdreich: $\leq 0,3 \text{ W/m}^2\text{K}$

Erhöhter Satz für Generalsanierung § 22 (2 D)

ATS 6.700,-- bei zwölfjährigen Darlehen

ATS 5.000,-- bei zwanzigjährigen Darlehen

Generalsanierung (Fassade, Fenster, Dach) bei einem Heizenergiebedarf von höchstens $80 \text{ kWh/m}^2\text{a}$

Mit dieser Förderungsdifferenzierung wird nun auch in Vorarlberg der Schritt hin zur Einzelmaßnahmenbetrachtung bei der Wohnhaussanierungsförderung getan, wie er auch im Bericht empfohlen wird (vgl. Seite 63 „Emissionsmindernde Sanierung“).

Es bleibt dennoch der Aspekt der heizenergiebedarfsorientierten Förderung bei der Generalsanierung erhalten, was gerade dort durchaus richtig ist. Das Kriterium wurde jedoch entschärft, da die Grenze von vormals $70 \text{ kWh/m}^2\text{a}$ auf $80 \text{ kWh/m}^2\text{a}$ angehoben wurde.

4.2.3 Ortskernförderung

Auch die verstärkte Förderung der Ortskerne wurde in die Richtlinien 2000 neu eingearbeitet. Es gelten hierbei dieselben Zuschusssätze wie bei der Bauteilsanierung mit besserem U-Wert (k-Wert).

Für die Förderung zur Ortskernbelebung gilt:

- Es muss eine Wohnung im Ortskern sein;
- Die Sanierungsmaßnahmen müssen mindestens einen Betrag von ATS 300.000,-- ausmachen;
- Wovon ein Drittel in die äußere Gestaltung einzufließen hat;

Auch der vorliegende Bericht beinhaltet die Empfehlung zur verstärkten Förderung der Siedlungskerne um den Neubaudruck im Umland zu senken (vgl. Seite 62 „Verstärkte Förderung in Siedlungskernen“).

5 Projektbeschreibung und Auftrag

Der Vorarlberger Naturschutzrat hat die SPEKTRUM – Zentrum für Umwelttechnik und –management GmbH mit der Evaluierung der Vorarlberger Wohnbauförderung beauftragt. Dabei sollen alle relevanten Wohnbauförderungen von Bund und Länder hinsichtlich ihrer ökologischen Auswirkungen, sowie des Förderungswesens auf internationaler Ebene, soweit Modellcharakter für die Vorarlberger Richtlinien besteht, analysiert und bewertet werden.

Ziel des Projektvorhabens ist es, anhand allgemeiner Überlegungen und durch Vergleich mit anderen Förderungen, die Richtlinien zur Vorarlberger Neubau- und Althausanierungsförderung differenziert zu kommentieren und in weiterer Folge Empfehlungen bzw. Verbesserungsvorschläge hinsichtlich einer weiteren Ökologisierung zu erarbeiten.

Es wird vermerkt, dass der Themenbereich Energie kein expliziter Schwerpunkt der Aufgabenstellung darstellt, da die Energiesparförderung Thema einer gesonderten Evaluierung bilden soll und daher im Rahmen dieses Projektes nur die ökologischen Teilaspekte Beachtung finden.

6 Methodik

Die Recherche der Wohnbauförderungsrichtlinien/-gesetze erfolgte größtenteils im Internet. Wo dies nicht ausreichte, wurden die Recherchen durch telefonische Anfragen bzw. Experteninterviews ergänzt. Anhand der Sichtung von Literatur im bauökologischen Themenbereich wurde ein Katalog folgender ökologischer Kernthemen erarbeitet:

Regionaler Rohstoffeinsatz

Hierbei versteht man die Verwendung heimischer Rohstoffe, die innerhalb der Region gewonnen werden. Der Schwerpunkt der Betrachtung liegt dabei auf der Minimierung des Transportwegs zwischen Produzent und Endverbraucher sowie der Sicherung der heimischen Wertschöpfung.

Baustoffe/Materialeinsatz

Die eingesetzten Baumaterialien werden nach Art und Umfang ihrer Verwendung betrachtet, baubiologische Aspekte (z.B. Giftwirkung) finden hier gesonderte Beachtung.

Zersiedelung

Die Bebauung von Flächen außerhalb der Siedlungs(kern)bereiche mit den damit verbundenen infrastrukturellen Problemen (Verkehrsanbindung, Kanalisierung, etc.) und die damit einhergehende „Verhüttelung“ sind Kernthemen der Betrachtung.

Flächenverbrauch

Thematisiert werden das Problem der Flächenversiegelung und die flächenbezogenen Aspekte der Bauobjekte (Verdichtungsstufe, Größe der WE, etc.)

Treibhauseffekt

Die Bedachtnahme auf eine Reduktion treibhauswirksamer Abgase (CO, Methan, etc.) im Zuge des Materialeinsatzes bzw. der verwendeten Baustoffe sowie der Gebäudetechnik (Heizung, Warmwasser, etc.) findet Beachtung.

Energieeinsatz Nutzung

Dieser Themenbereich beleuchtet die Aspekte zur Minimierung des Energieeinsatzes bei der Benutzung eines Objektes, sowohl in der Beheizung (Dämmung, Steuerungstechnik, etc.) als auch der haustechnischen Anlagen (kontrollierte Be- und Entlüftung, etc.).

Wasser

Beurteilt werden Aspekte der Minimierung des Trinkwasserverbrauchs bzw. der Abwassermenge durch sinnvolle ökologische Maßnahmen (Regenwassernutzung, zeitgemäße Haustechnik, etc.).

Rückbau/Entsorgung

Geprüft werden Aspekte zur Lösung der Probleme beim Rückbau von Objekten, sowohl was die Vorgangsweise betrifft (konzeptionelle Ansätze) als auch der Umgang mit den (event. problematischen) Abrißmaterialien (Wiederverwertung, Recyclingpotential, etc.).

6.1 Auswertungsverfahren

Anhand des oben angeführten Bewertungskatalogs werden relevante Aspekte der untersuchten Förderrichtlinien zugeordnet und eine Bewertung der ökologischen Thematisierung und der Umsetzungseffizienz der jeweiligen Aspekte in Form einer 4-teiligen Skala vorgenommen.

Bewertungsskala

Bewertung	Beschreibung
A	Aspekt wurde thematisiert, Differenziertheit und Effizienz der Umsetzung sind hoch;
B	Aspekt wurde thematisiert, Differenziertheit und Effizienz der Umsetzung sind gering;
C	Aspekt wurde zumindest angerissen, eine weiterführende Differenzierung bzw. Umsetzungsvorschläge fehlen;
D	Aspekt wurde nicht thematisiert;

Die dadurch entstehende Bewertungsmatrix (siehe Anhang „Übersichtstabelle“) ermöglicht einen übersichtlichen Vergleich aller erhobenen Richtlinien und erleichtert wesentlich die Ableitung allfälliger Veränderungs- und Verbesserungsvorschläge für die Vorarlberger Wohnbauförderungsrichtlinien.

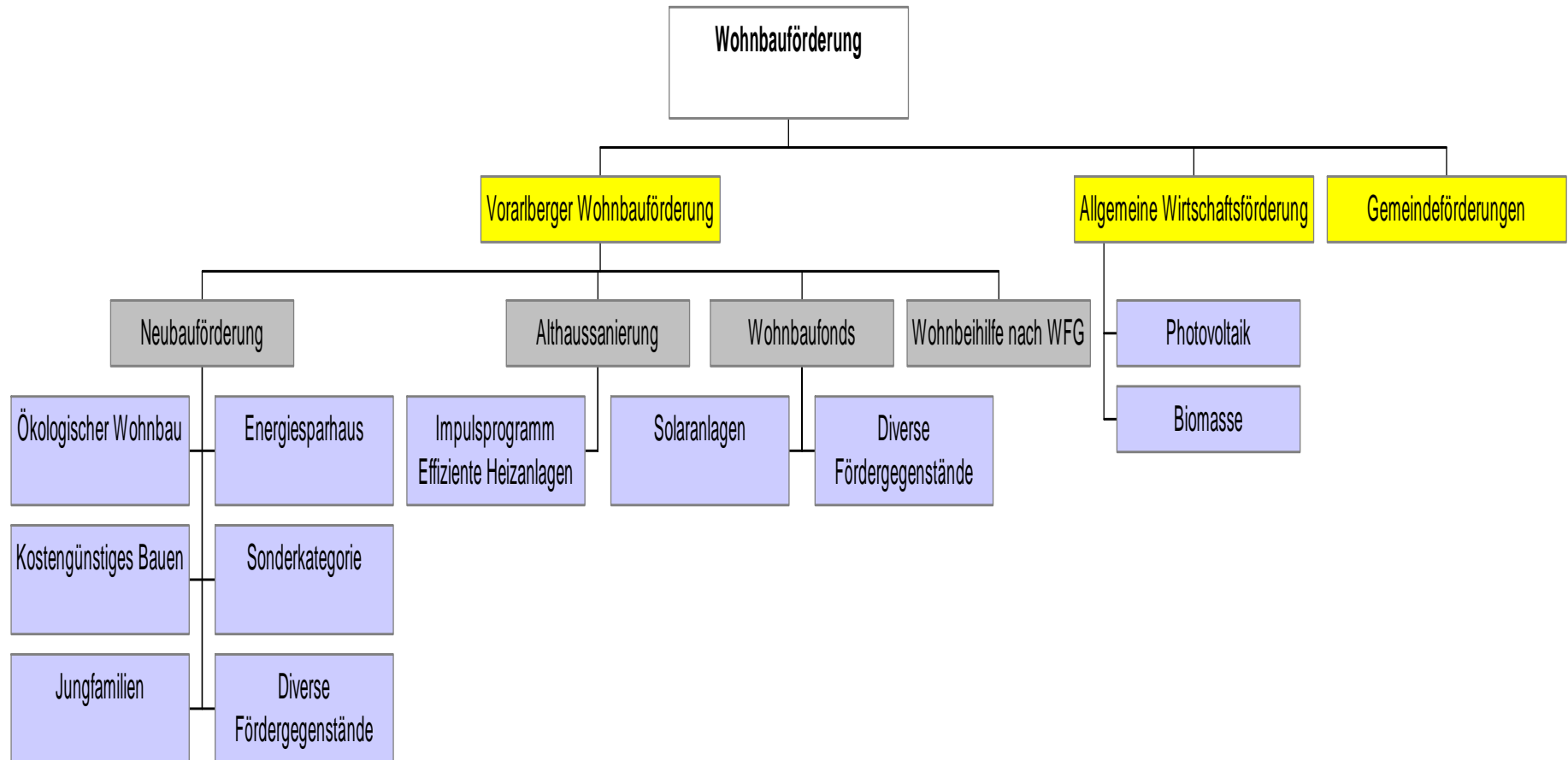
7 Grundlagen

Projektgrundlage bilden im wesentlichen die Wohnbauförderungsrichtlinien/-gesetze der Bundesländer bzw. des angrenzenden Auslandes. Einschlägige Fachliteratur wurde in die Erhebung ebenso miteinbezogen wie Sekundärquellen. Für die Erstellung statistischer Darstellungen bildeten die Landesrechnungsbereiche seit 1990 die Basis.

Gesichtet wurden insbesondere:

- **Vorarlberg:**
 - Alt- und Neubauförderungen
 - Sonderförderungen
 - Zusatzförderungen
 - bezugnehmende Landesgesetzblätter
- **Bundesländer:**
 - Alt- und Neubauförderrichtlinien
 - Ausgewählte Zusatzförderungen
- **Angrenzendes Ausland:**
 - Wohnbauförderungen in Deutschland (Bayern, Baden Württemberg), Schweiz (div. Kantone)
- **Sekundärliteratur und Fachliteratur:**

8 Förderungen im Vorarlberger Wohnbau



9 Statistik zur Vorarlberger Wohnbauförderung

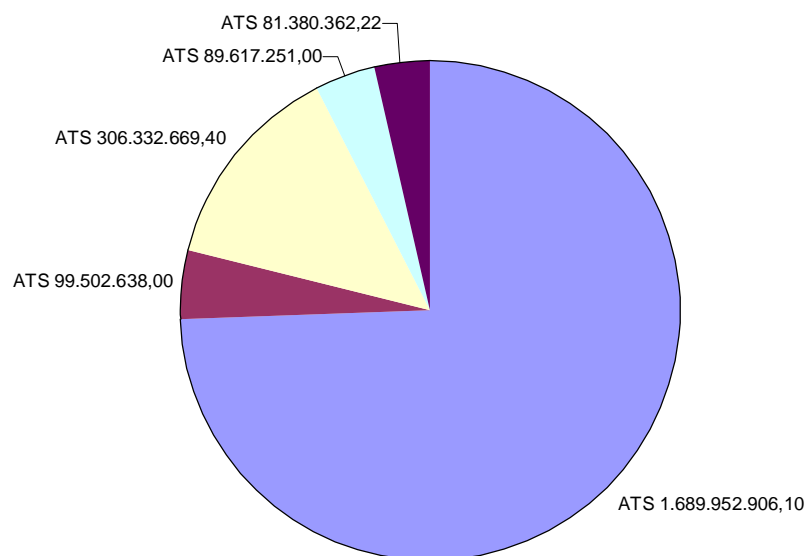
9.1 Förderungen und deren Aufteilung im Vergleich

Die Vorarlberger Wohnbauförderung kann grundsätzlich in drei Töpfe eingeteilt werden. Die Töpfe verfolgen zum Teil unterschiedliche Ziele. Gleichzeitig unterscheidet sich auch die Art der gewährten Förderung.

- Neubauförderung
- Althausanierung
- Wohnbaufonds

Alle drei Förderungen sind nicht eindeutig als Subjekt- bzw. Objektförderung zu klassifizieren. Die Neubauförderung wie auch die Althausanierung sind sowohl subjekt- als auch objektorientiert. Beim Wohnbaufonds werden einerseits Subjektförderungen gewährt (Mietenbeihilfe), andererseits Objektförderungen (z.B. Solaranlagenförderung) ausgeschüttet.

Abbildung 1: Aufteilung der gewährten Förderungen im Wohnbau 1997



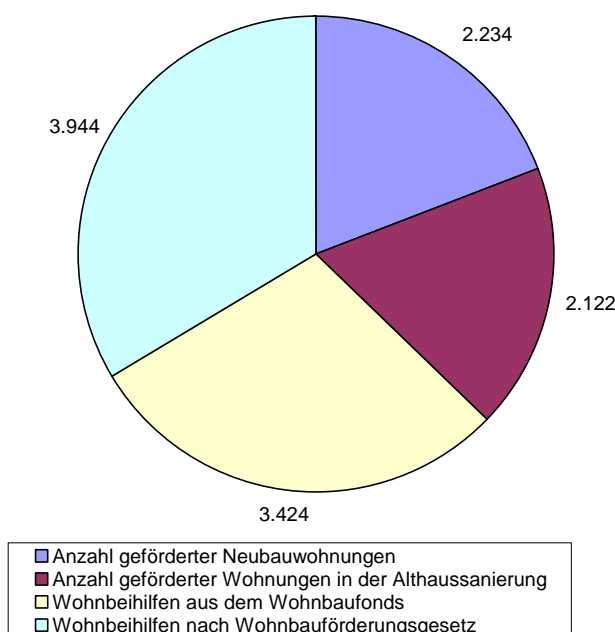
- Neubauförderung inkl. Zu-, Umbau und Erweiterung sowie umgewidmete Objekte
- Wohnbeihilfen nach Wohnbauförderungsgesetz
- Wohnhaussanierung
- Wohnbauförderung aus Mitteln des Wohnbaufonds
- Wohnbaufonds ohne Wohnbauförderung

Die in Abbildung 1 angegebenen Werte für die Neubauförderung spiegeln nicht direkt die Neubauleistung wider. In dieser Summe enthalten sind etwa 100.000.000 Wohnbeihilfe, sowie Förderungen für Zu-, Ein- und Umbauten sowie Wohnungserweiterungen. Insbesondere wird auch darauf hingewiesen, dass Umwidmungspro-

jekte (z.B. ehemals gewerbliche Flächen für Wohnzwecke) aus dem Topf der „Neubauförderung“ gefördert werden. Im Zuge der Umstrukturierung der Vorarlberger Wirtschaft sowie geänderten Ansprüchen des Wohnens wird dieser Bereich zusehends wichtiger. Vom ökologischen Standpunkt sind diese Bereiche anders zu beurteilen, da hier keine Objekte auf der „grünen Wiese“ realisiert werden, sondern Bestehendes erhalten bzw. neuen Funktionen zugewiesen wird.

Die Fördermodelle unterscheiden sich wesentlich. Während im Neubau begünstigte Darlehen gewährt werden, werden in der Althausanierung Annuitätenzuschüsse zugesichert, was vor allem für die Budgetwirksamkeit der Förderungen maßgeblich ist.

Abbildung 2: Anzahl der gewährten Wohnbauförderung 1997



Ein Vergleich der Verteilung der insgesamt ausgeschütteten Fördermittel (Abbildung 1) und der Anzahl der damit geförderten Objekte zeigt deutlich, dass bei einem Verhältnis von 1 zu 4 bei den Gesamtfördermitteln von Neubau- zu Althausanierungsförderung beinahe gleich viele Objekte damit errichtet bzw. saniert wurden. Dieser Umstand resultiert aus den unterschiedlichen Fördermodellen (bezuschusste Darlehen, Annuitätenzuschüsse).

Zudem sei vermerkt, dass in Abbildung 2 bei den Neubauwohnungen etwa 10 %⁴ auf Zubau bzw. Projekte, die aus Umwidmungen stammen, zurückzuführen sind.

Zur Anzahl der Wohnbeihilfen aus Wohnbaufonds in Abbildung 2 sei vermerkt, dass diese nur einen Teil des Fördervolumens des Wohnbaufonds betreffen.

⁴ Mündliche Angabe Dr. Wilfried Bertsch am 20. Jänner 2000

Die geförderten Nutzflächen im Neubau zeigen eine deutliche Dynamik, die weitgehend an die Bedürfnisse des Wohnungsmarktes koppeln. Nach einem Höchststand 1994 ist durch die Sättigung des Marktes und die geänderten Förderbedingungen bzw. reduzierten Bauleistungen der gemeinnützigen Bauträger ein markanter Rückgang eingetreten. Seit 1996 steigt die geförderte Wohnnutzfläche wieder an (Abbildung 3).

Betrachtet man die Entwicklung der Anzahl der geförderten Objekte im Neubau sowie der Althausanierung, zeigt sich ein Trend zum Neubau.

Abbildung 3: Geförderte Gesamtnutzflächen in Vorarlberg – Neubau

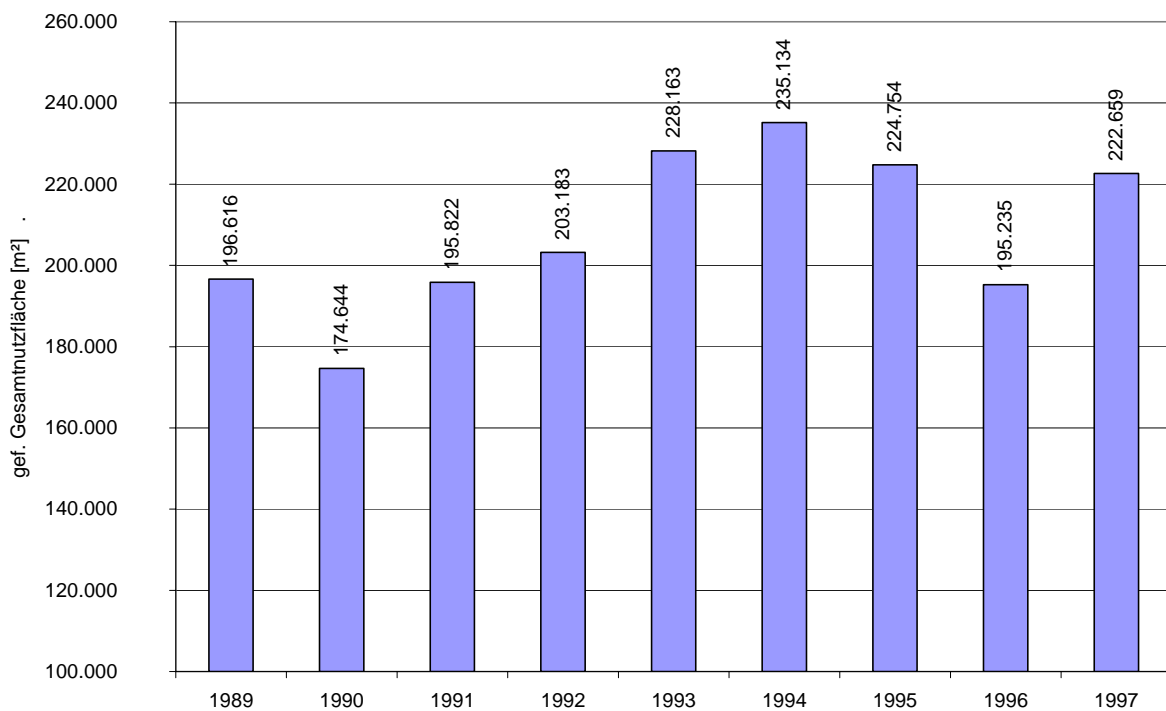
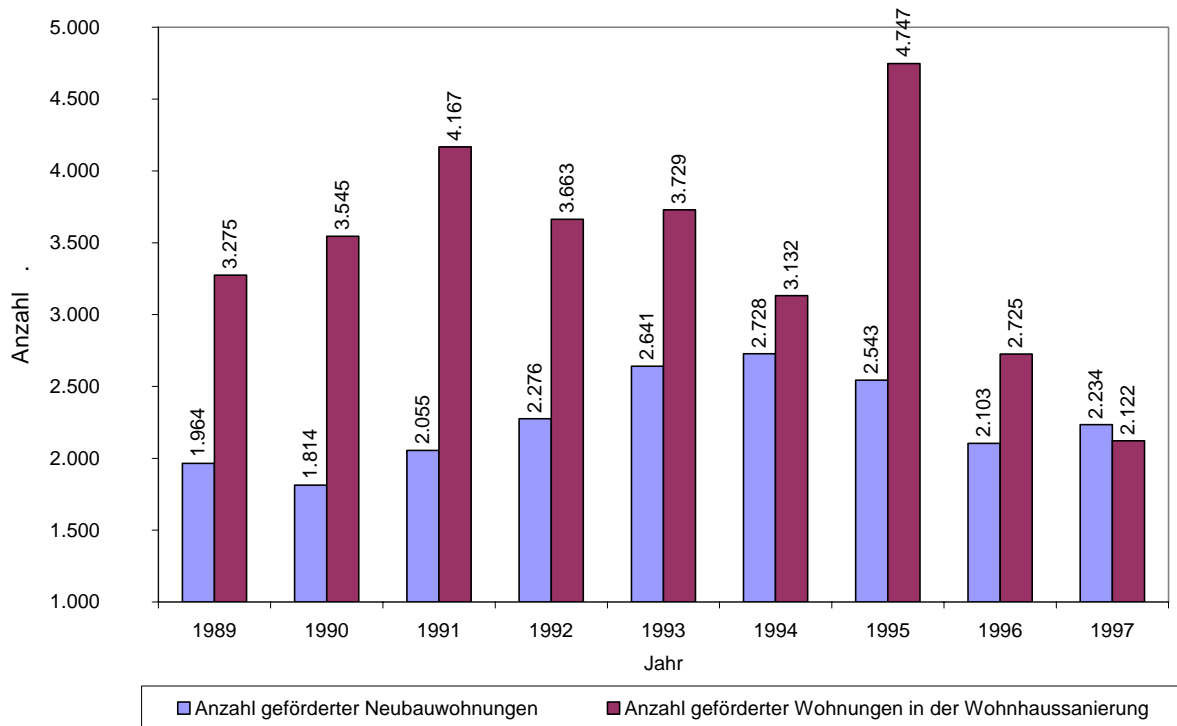


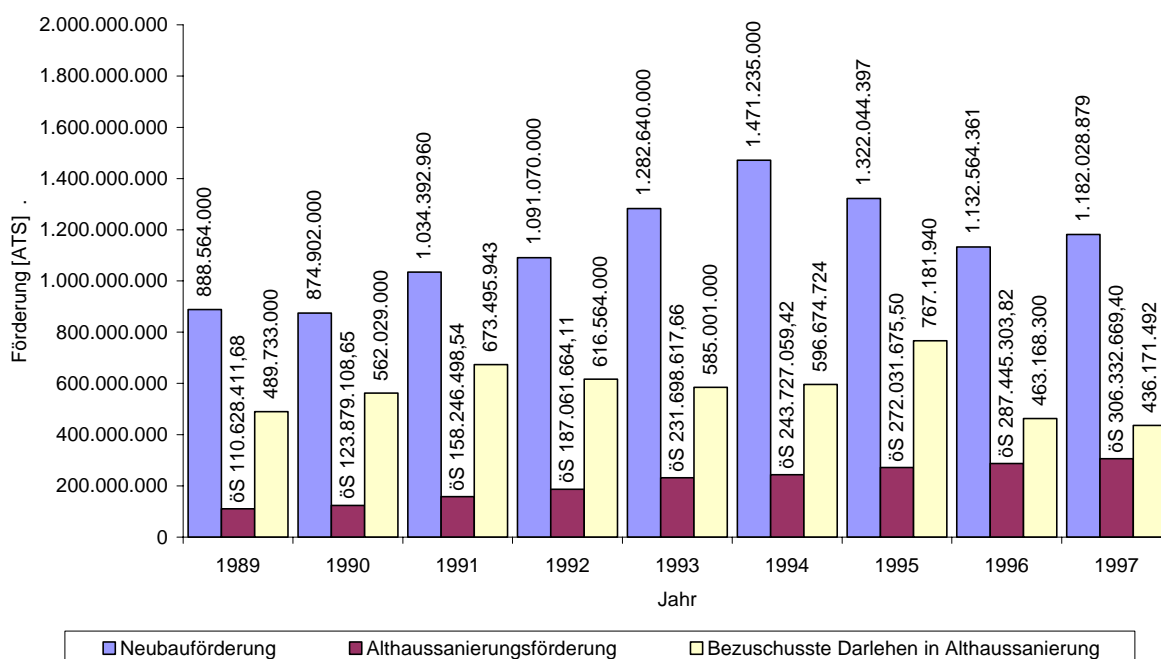
Abbildung 4: Vergleich geförderte Einheiten Wohnhaussanierung – Neubau



Für die Anzahl der geförderten Wohnungen im Bereich der Wohnhaussanierung ergibt sich ein unregelmäßiger Verlauf mit einem Maximum im Jahr 1995. Danach ist ein stetiges Abfallen bis 1996 festzustellen.

Betrachtet man nur die ausgeschütteten bzw. zugesagten Fördersummen zeigt sich ein differenziertes Bild, das unter anderem auf das unterschiedliche Fördermodell zurückzuführen ist.

Abbildung 5: Gewährte Förderungen im Neubau und Altbau

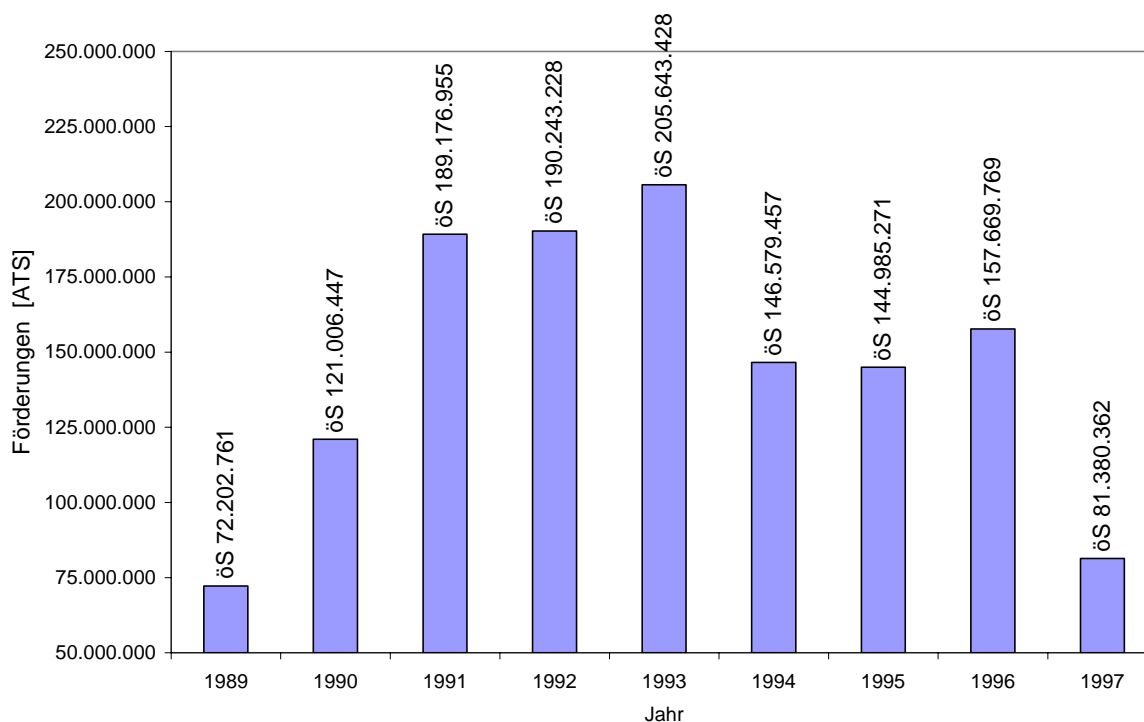


Für die ausgeschütteten Gesamtfördersummen in der Althausanierung⁵ (Abbildung 5) ergibt sich eine kontinuierliche Zunahme von 1989 bis 1997 um ca. 180 %. Der Verlauf im Neubau ist von 1989 kontinuierlich ansteigend bis 1994, danach fallend bis 1997. Die Zusage für bezuschusste Darlehen erreichte in den Jahren 1991 und 1995 Maximalwerte. In den letzten beiden Jahren ist die Tendenz rückläufig.

Die Entwicklung der ausgeschütteten Fördermittel im Altbau ist durch die kumulierende Wirkung des Fördermodells (Annuitätenzuschüsse) gekennzeichnet, da die Darlehenslaufzeiten 12 bzw. 20 Jahre betragen und somit früher zugesagte Annuitätenzuschüsse budgetwirksam werden. Die im jeweiligen Jahr neu übernommenen Förderzusagen für den Wohnhausanierungsbereich werden durch die Betrachtung der zugesagten annuitätsbezuschussten Gesamtdarlehenssumme ersichtlich.

Der Wohnbaufonds als dritter maßgeblicher „Fördertopf“ der Wohnbauförderung greift mehrere verschiedene Zielsetzungen auf und kennt als Förderung sowohl zinsbegünstigte Darlehen wie auch Zinszuschüsse und verlorene Zuschüsse.

⁵ Aufgrund des Fördermodells sind kumulierende Effekte gegeben. Früher zugesagte Mittel werden budgetwirksam.

Abbildung 6: Mittel des Wohnbaufonds seit 1989

Das Gesamtfördervolumen des Wohnbaufonds zeigt von 1989 bis 1992 einen stark ansteigenden Verlauf, danach ein leichtes Absinken bis 1995, gefolgt von einem wiederum leichten Anstieg bis 1997.

Die Jahre der höchsten Gesamtförderung 1991 und 1992 drücken unter anderem die damalige angespannte Situation am Wohnungsmarkt aus, was zu einer starken Ausweitung bei Wohnbeihilfen führte.

9.2 Baukosten

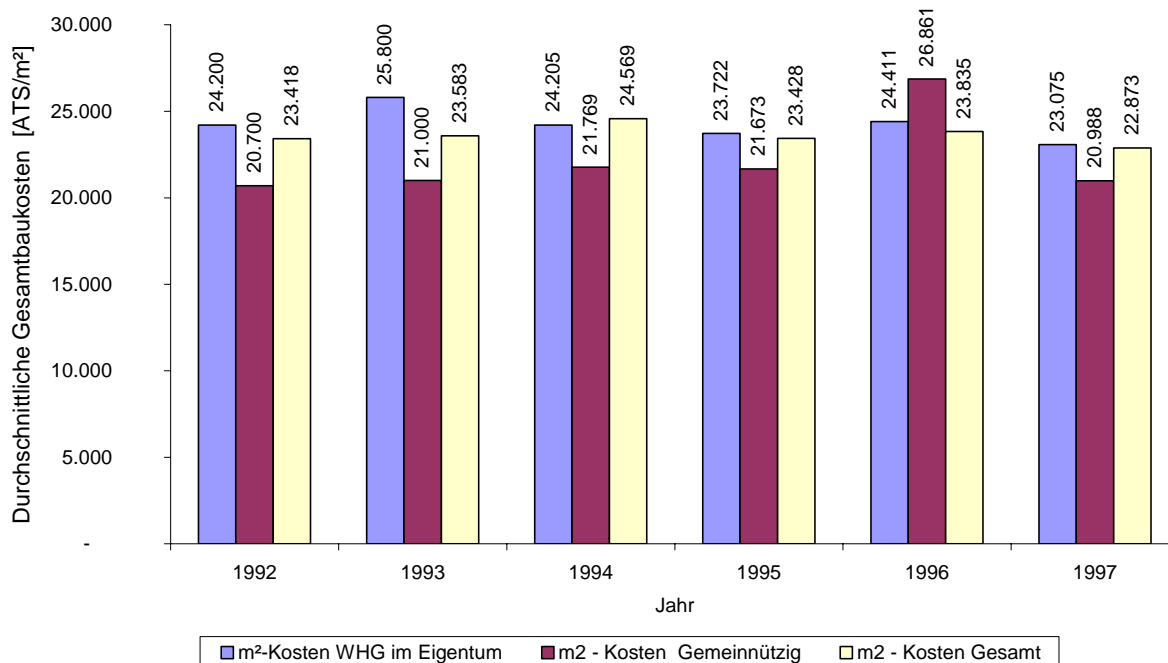
Die Baukosten liegen in Vorarlberg auch wegen des hohen Baustandards vergleichsweise hoch. Die Entwicklung der Baukosten widerspiegelt die allgemeine Baukonjunktur, die seit 1995 gerade im Wohnungsmarkt einen Sättigungsbereich erreicht hat. Dies führte auch dazu, dass in den Neubauförderungen Maßnahmen gesetzt wurden und das sogenannte „Investorenmodell“ 1995 mit einer Übergangslösung gestrichen wurde. Weiters wurde die Bautätigkeit der landeseigenen gemeinnützigen Bauträger drastisch reduziert (vgl. Abbildung 14).

Die Kalkulation der Baukosten ist für private und gemeinnützige Bauträger nicht einheitlich. Während bei den Gemeinnützigen die gesamten Baukosten inkl. Nebenflächen auf die Nutzflächen umgelegt werden, werden bei den privaten Bauträgern die Nebenflächen nicht berücksichtigt. Es ergeben sich daher bei den privaten Bauträgern tendenziell niedrigere Werte.

Die Baukosten der gemeinnützigen Bauträger lagen trotz dieser Unterschiede in der Baukostenkalkulation um 9 bis 15 % unter den durchschnittlichen Gesamtbaukosten geförderter Ob-

jekte, was unter anderem auch mit den im gemeinnützigen Wohnbau üblichen größeren Baukubaturen zusammenhängen mag.

Abbildung 7: Gesamtbaukosten je m² geförderter Nutzfläche seit 1992



Die Entwicklung der durchschnittlichen Gesamtbaukosten je m² geförderter Nutzfläche zeigt bis 1994 einen ansteigenden Verlauf und 1994 mit ATS 24.569,- je m² Nutzfläche den höchsten Stand. Von 1994 bis 1997 sinken die Gesamtbaukosten um etwa 6 % auf ATS 23.074,25.

Beim Vergleich der Baukosten ist zu berücksichtigen, dass bei den Gemeinnützigen der Gesamtbaukostenbegriff inkl. Nebenflächen berechnet wird, bei den privaten Bauträgern wird hingegen eine Unterscheidung zwischen Wohn- und Nebenflächen getroffen.

9.3 Flächenbedarf

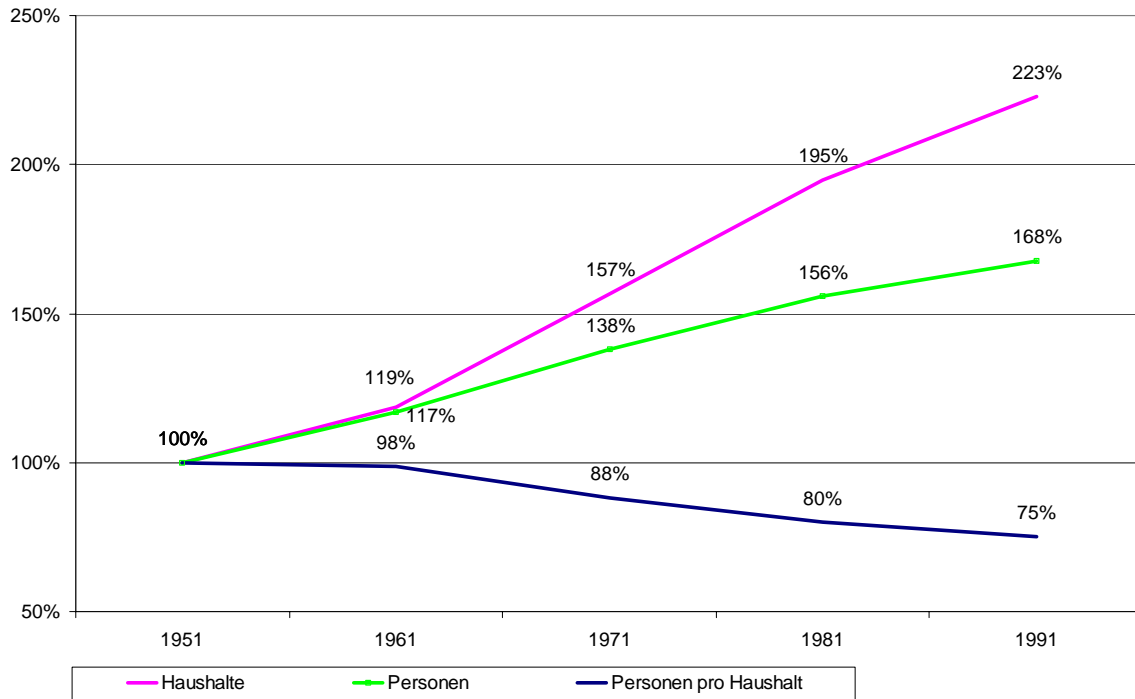
Der Flächenbedarf für Wohnen steigt kontinuierlich. Lag die durchschnittliche Wohnnutzfläche pro Person 1971 noch bei 23 m², so lag der Wert 1991 bereits bei 32 m², was einer Zunahme von 40 % entspricht. Bis 2000 wird ein weiterer Anstieg auf etwa 40 m² Wohnnutzfläche pro Person erwartet.

Die Entwicklung der Haushalte zeigt eine überproportionale Zunahme im Vergleich mit dem Bevölkerungswachstum. Lebten 1951 noch 3,8 Personen in einem Haushalt, waren es 1991 nur noch 2,9 Personen. Im gleichen Zeitraum nahm die Bevölkerung um 68 % zu, die Anzahl der Haushalte stieg aber um 123 % (vgl. Abbildung 8).

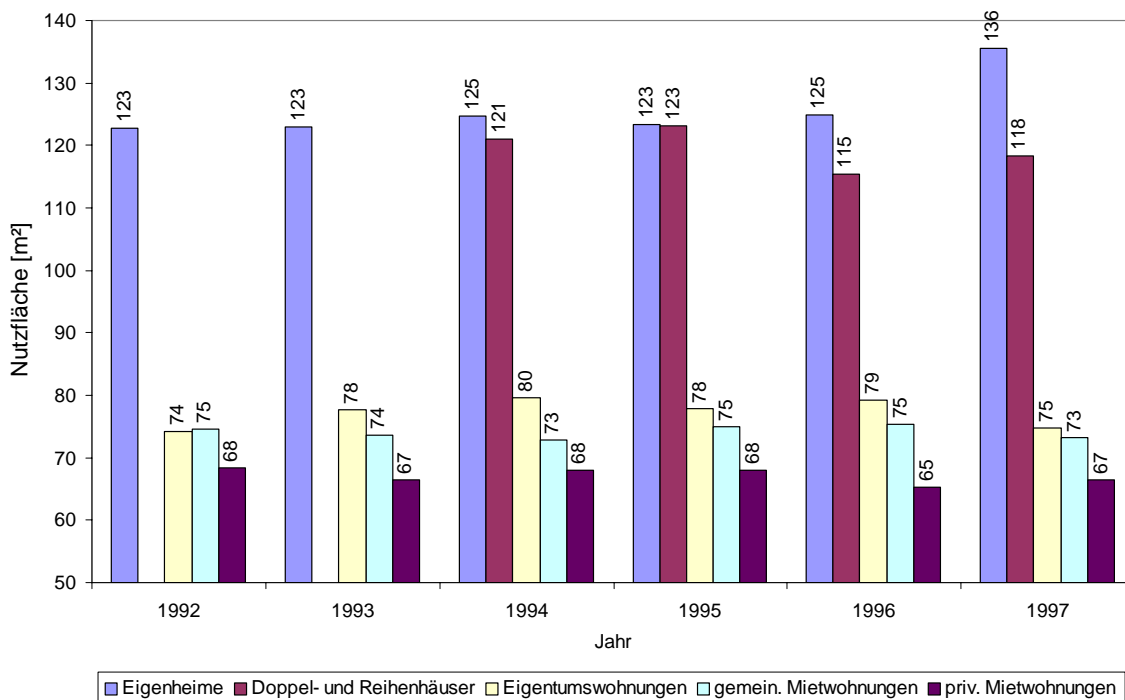
Bemerkenswert hierbei ist auch die Entwicklung der Flächen der Wohnungen und Eigenheime. Einerseits wohnen immer weniger Personen in einem Haushalt, die durchschnittliche

Größe der neu gebauten Einheiten bleibt jedoch zumindest bei der verdichteten Bauweise weitgehend konstant (vgl. Abbildung 9). Bei Eigenheimen ist nach einer bis 1997 konstanten Entwicklung ein sprunghafter Anstieg der Nutzflächen gegeben (vgl. Abbildung 10).

Abbildung 8: Entwicklung der Privathaushalte 1951 bis 1991 in Vorarlberg⁶



⁶ aus: Strukturdaten Vorarlberg 1996

Abbildung 9: Durchschnittliche Nutzflächen im Vergleich⁷

Für die durchschnittlich geförderten Nutzflächen in m² von Doppel- und Reihenhäusern (Eigenheime verdichtet) und von Wohnanlagen (Abbildung 9) ergibt sich für die letzten Jahre das Bild eines gleichbleibenden (private und gemeinnützige Mietwohnungen) bzw. leicht fallenden Verlaufes.

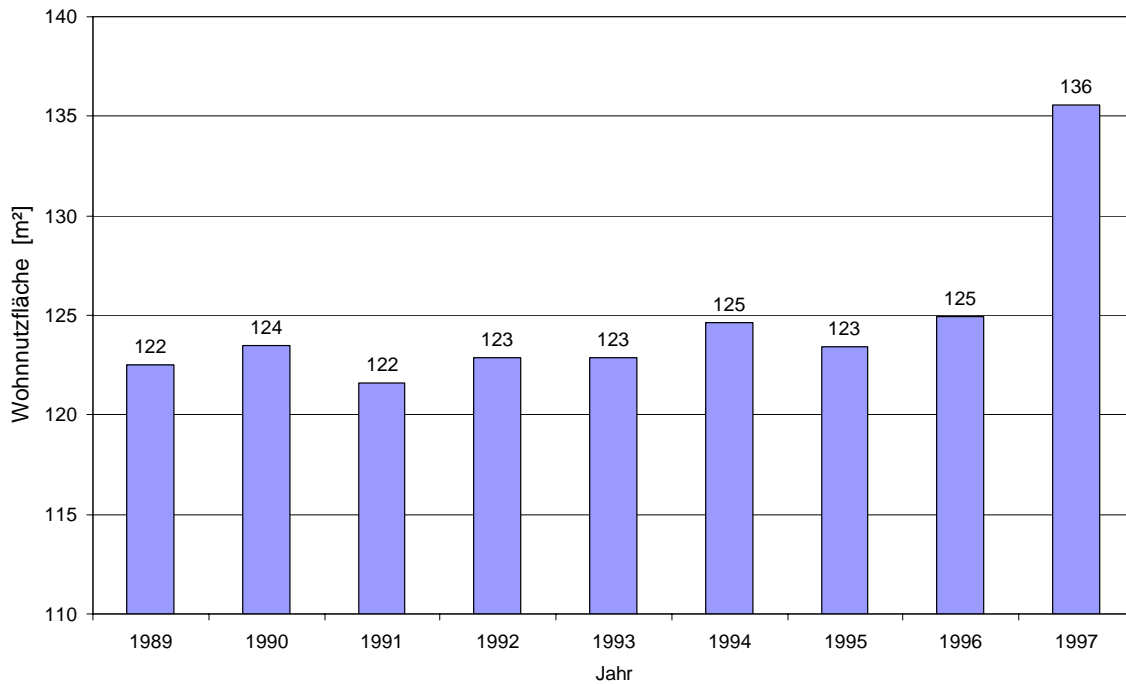
Bei der Entwicklung der durchschnittlichen Wohnnutzfläche bei Eigenheimen zeigt sich die Freigabe der Flächenobergrenzen ab 1997. Es zeigt sich nach langjährig mehr oder minder gleichbleibenden Werten - der durchschnittlichen Wohnnutzfläche geförderter Objekte - ein deutlicher Sprung von 1996 auf 1997. Die Zunahme beträgt beinahe 10 %!

Für die übrigen Wohnungskategorien spielt die Freigabe der Flächenobergrenzen keine Rolle. Sie unterliegen offenbar maßgeblich anderen Faktoren. Im verdichteten Eigenheimbereich ist dies vermutlich ein eingeschränktes Baubudget, das eine größere Wohnnutzfläche trotz erhöhter Förderung nicht zulässt.

Eigentumswohnungen unterliegen der zunehmenden Tendenz der Verkleinerung der Haushalte (Singels), Mietwohnungen bleiben nur bei kleinen bis mittleren Flächengrößen investitionsattraktiv.

⁷ Doppel- und Reihenhäuser wurden in den Statistiken erst ab 1994 eigens ausgewiesen

Abbildung 10: Entwicklung der Nutzflächen bei Eigenheimen

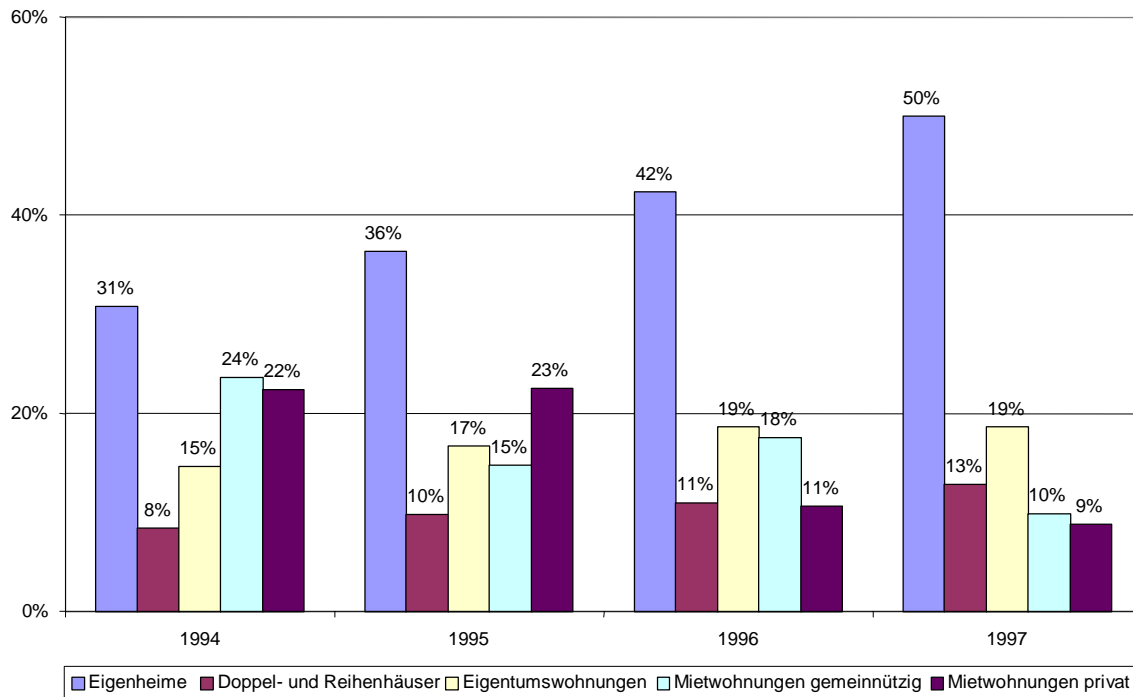


9.4 Trends im Wohnbau – Wohnformen

Allgemein können zwei Trends festgestellt werden. Einerseits besteht der Trend zum Eigentum. Ein seit 1993 stetig steigender Anteil der Eigentumswohnungen und Eigenheime ist deutlich ablesbar (vgl. Abbildung 11).

Ein Vergleich der Absolutzahlen der geförderten Objekte im Eigentum ((Eigenheime, Eigenheime verdichtet (Doppel- und Reihenhäuser) und Eigentumswohnungen)) (Abbildung 12) zeigt ebenfalls ab 1993 einen deutlichen Trend zum Eigentum. Bei allen Eigentumskategorien ist ein steigender Verlauf erkennbar, wobei dieser bei den Eigenheimen und bei Doppel- und Reihenhäusern mit ca. 40 % stärker ausfällt als bei Eigentumswohnungen mit ca. 30 %.

Abbildung 11: Entwicklung der Wohnformen



In Absolutzahlen zeigt sich, dass eine rasante Zunahme bei Eigenheimen seit 1994 gegeben ist. Bei der verdichteten Bauweise 1997 ist ein deutlicher Rückgang zu bemerken. Bei den Gesamtnutzflächen steigen die Eigenheime seit 1994 und insbesondere 1997 noch deutlicher.

Während die Anzahl der geförderten Eigenheime (Abbildung 12) einen wechselnden Verlauf im Beobachtungszeitraum aufweist - zuerst fallend von 1989 bis 1993, danach leicht ansteigend mit einem deutlichen Sprung von 1996 auf 1997 – zeigt der verdichtete Eigenheimbau (Doppel- und Reihenhäuser) eine bis 1996 gleichbleibende Dynamik.

Für den Vergleich der geförderten Gesamtnutzflächen (Abbildung 13) ergibt sich ein ähnliches Bild, der Ausschlag bei den Eigenheimen von 1996 auf 1997 ist jedoch noch deutlicher erkennbar.

Der Verlauf zeigt deutlich, dass der Eigenheimbau ab 1994 zunehmend an Attraktivität gewinnt, ersichtlich durch die deutlich stärkere Zunahme gegenüber der verdichteten Eigenheimbauweise. Der markante Anstieg in der geförderten Gesamtnutzfläche im Eigenheimbereich von 1996 auf 1997 spiegelt den Effekt wider, dass sowohl die Anzahl der errichteten Eigenheime als auch die durchschnittliche Wohnnutzfläche bei Eigenheimen (Abbildung 10) ansteigt.

Abbildung 12: Anzahl Eigenheime und verdichtete Bauweise im Vergleich

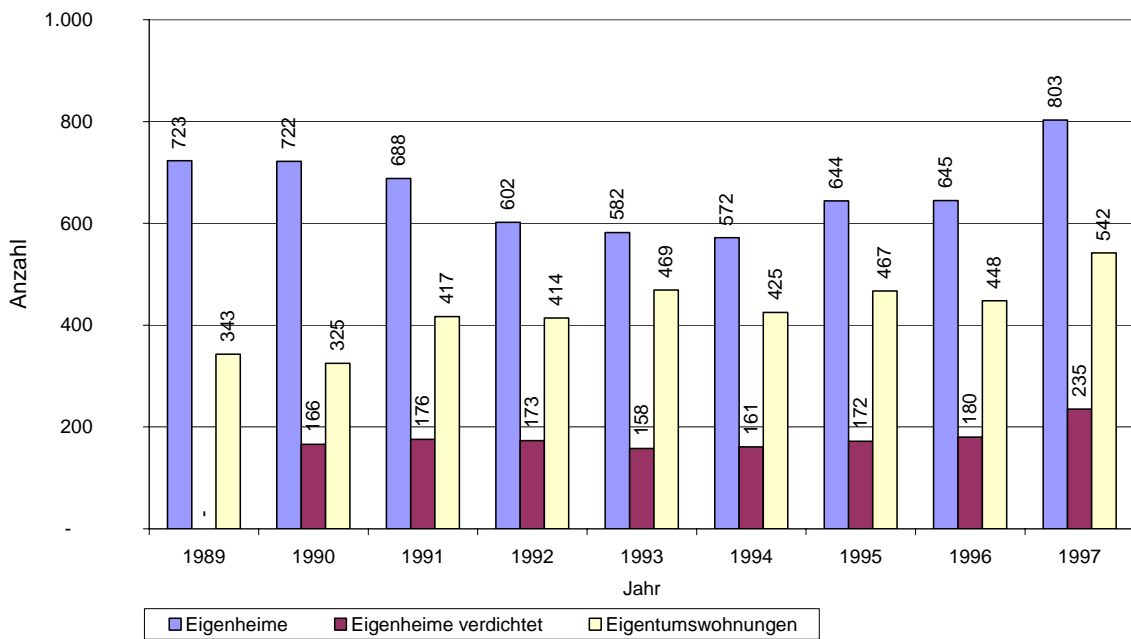
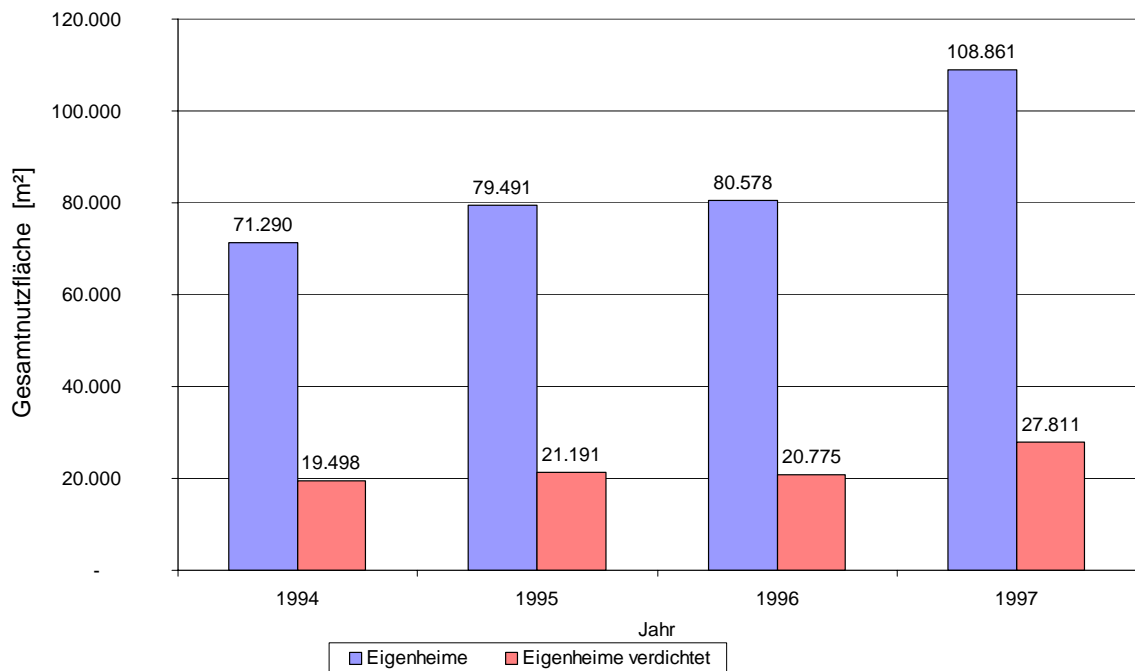


Abbildung 13: Nutzflächen von Eigenheimen und verdichteter Bauweisen



Für Doppel- und Reihenhäuser ergibt die Kombination aus leicht erhöhter Anzahl von errichteten Objekten aber gleichzeitig gesunkenen Werten für die durchschnittliche Wohnnutzfläche eine abgeschwächte Erhöhung in der geförderten Gesamtnutzfläche.

Abbildung 14: Anzahl geförderter Wohnungen im Wohnhausanlagenbereich

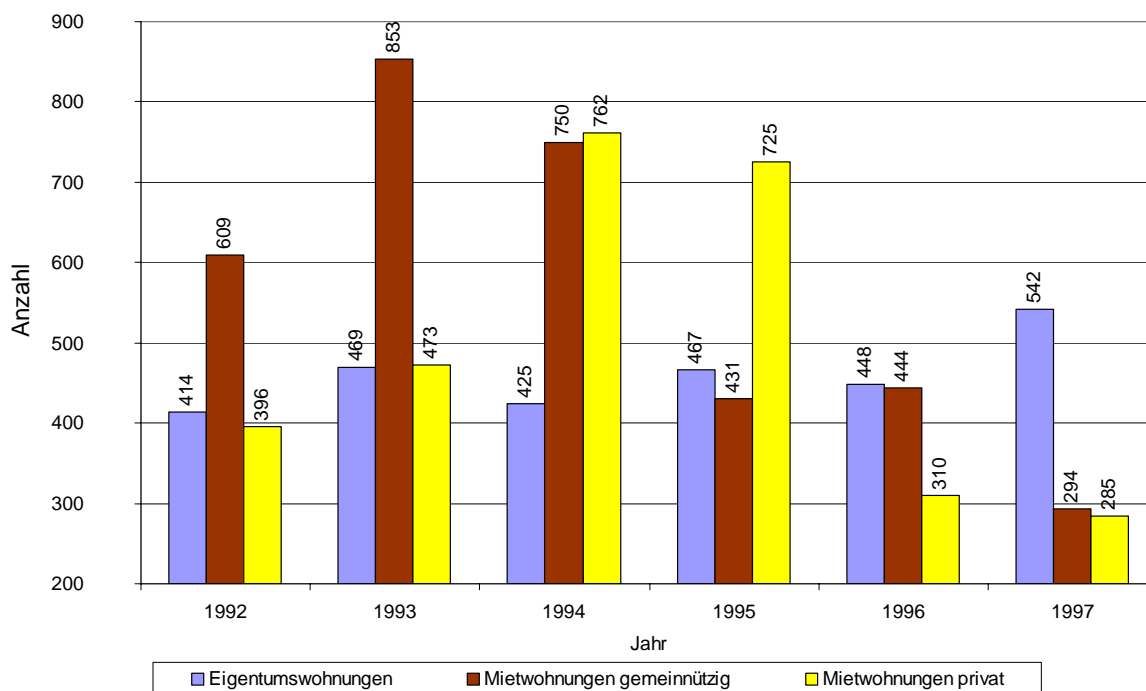
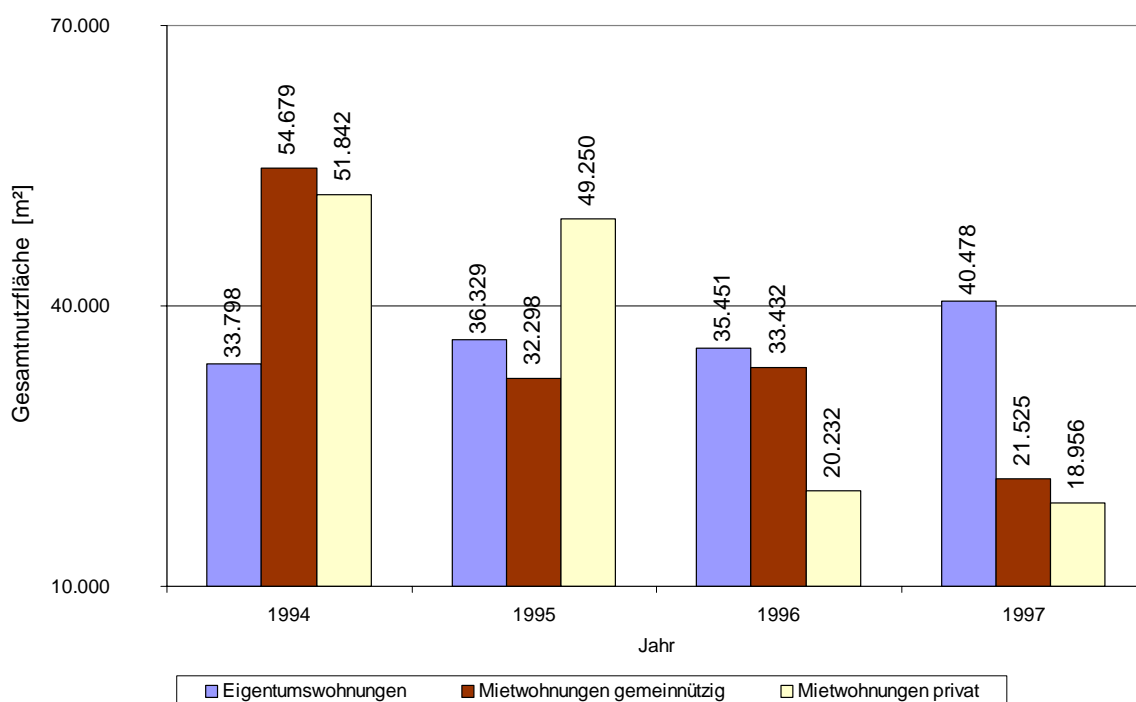


Abbildung 15: Geförderte Gesamtnutzflächen in Wohnhausanlagen



Für Wohnhausanlagen ergibt sich ein je nach Kategorie differenziertes Bild. Für Eigentumswohnungen zeigt sich nach jahrelanger nur geringfügig steigender Tendenz ein deutliches Ansteigen von 1996 auf 1997 sowohl was die Anzahl der geförderten Objekte betrifft wie auch die geförderte Gesamtnutzfläche.

Im Mietwohnungsbereich ist nach einem deutlichen Maximum im Jahr 1994 ein steiles Abfallen erkennbar. Bei gemeinnützigen Mietwohnungen (Rückgang 1995) tritt der Effekt ein Jahr vor den privaten Mietwohnungen (Rückgang 1996) auf. Bis 1997 ist die Tendenz in beiden Bereichen weiterhin fallend; bei den Gemeinnützigen wiederum deutlicher als bei Privaten.

Anteilmäßig bedeutet dies, dass im Wohnhausanlagenbau eine zunehmende Verschiebung in Richtung Eigentumswohnung stattfindet (Abbildung 11). Die steigende Tendenz bei Eigentumswohnungen ist maßgeblich auf den Trend zu Ein- und Zwei-Personen-Haushalte zurückzuführen.

Das deutliche Abfallen bei den Mietwohnungen erklärt sich aus der Sättigung des Wohnungsmarktes ab 1995 (gemeinnützige) und zusätzlich aus der Abschaffung des Investorenmodells (private) ab 1996. Mit dem Investorenmodell, das als Initiative zur privaten Wohnraumbeschaffung vom Land Vorarlberg 1992 gestartet wurde, wurden bis zum Auslaufen des Modells 1995 insgesamt etwa 3000 Wohnungen gefördert.

Aus oben angeführten Abbildungen kann eine allgemeine Entwicklung der Bautätigkeit hin zu geringerer Verdichtung abgelesen werden.

9.5 Energiesparförderung

Seit 1989 besteht die Vorarlberger Energiesparförderung. Sofern das Objekt einen bestimmten Heizwärmebedarf unterschreitet, werden Zusatzförderungen zur Neubauförderung gewährt. Die Höhe der Zusatzförderung hängt von der Art des Objektes sowie vom berechneten Heizwärmebedarf ab.

Die Zusatzförderung ist für Eigenheime und Reihenhäuser höher (beginnend bei ATS/m^2 600,--) angesetzt als bei Mehrfamilienhäuser (beginnend bei ATS/m^2 400,--) und steigt mit der Absenkung des spezifischen Heizwärmebedarfs jeweils um ATS/m^2 10,-- je $\text{kWh/m}^2\text{a}$.

Die Fördergrenze wurde 1989 mit $70 \text{ kWh/m}^2\text{a}$ für den spezifischen Heizwärmebedarf festgelegt und 1997 auf $55 \text{ kWh/m}^2\text{a}$ abgesenkt. Die Grenzen gelten unabhängig für alle Bauweisen (Eigenheime, verdichtete Bauweisen, Mehrfamilienhäuser).

Aus ökologischer Sicht besonders bemerkenswert ist zudem, dass für die Beurteilung der Förderwürdigkeit neben des Heizenergiebedarfs zusätzlich eine Gesamtbewertungszahl einfließt, die Umweltbelastungen durch Emissionen des Heizsystems berücksichtigt.

Abbildung 16: Anteil der Energiesparobjekte an geförderten Objekten - absolut

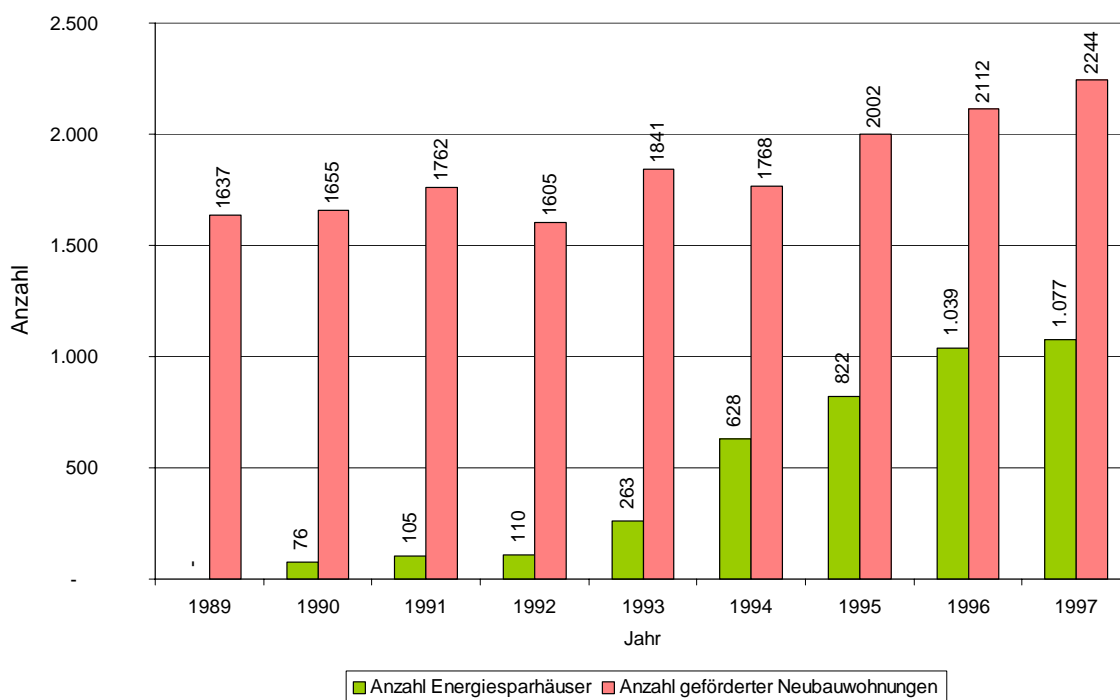
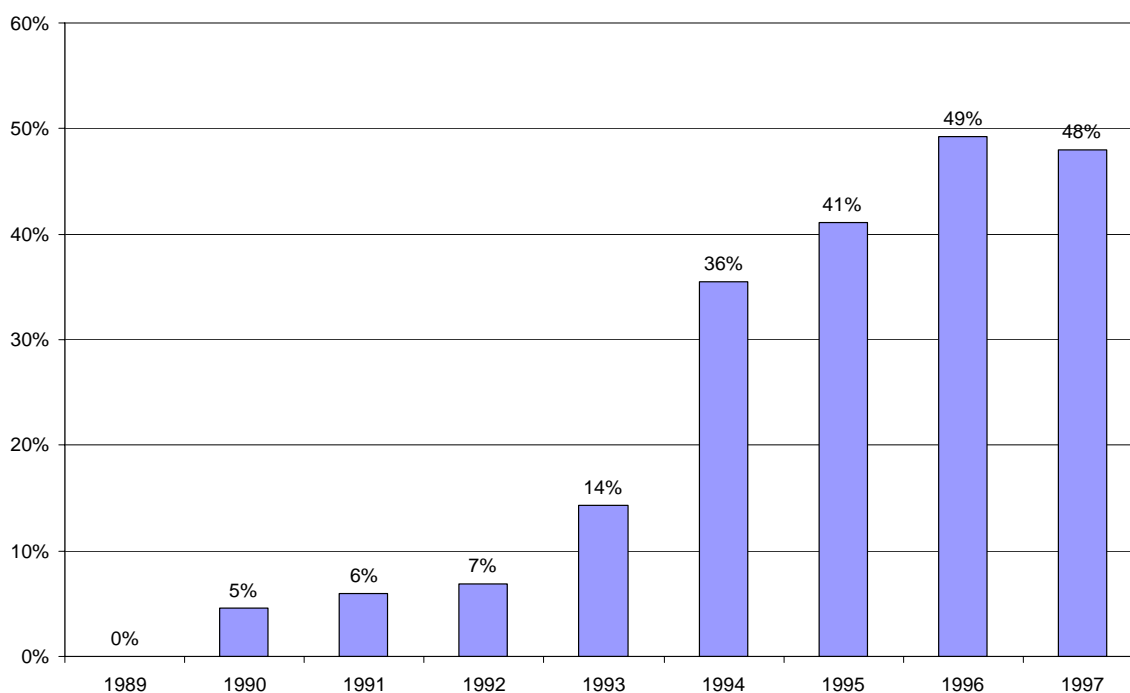


Abbildung 17: Relativer Anteil der Energiesparobjekte am geförderten Neubau



Ein Vergleich der Anzahl der geförderten Energiesparhäuser mit der Gesamtanzahl der geförderten Wohnungsneubauten (Abbildung 16) zeigt einen zunehmenden relativen Anteil von Energiesparobjekten insbesondere ab dem Jahr 1994.

Seit der Einführung der Energiesparförderung ist der Anteil der Energiesparobjekte rasch gestiegen. Die Verschärfung der Richtlinien im Jahr 1997 (Einstiegswert von 70 kWh/m²a auf

55 kWh/m²a gesenkt) bremst die Entwicklung ein, vermag jedoch keine Trendumkehr zu bewirken. Die zukünftige Entwicklung bleibt abzuwarten und kann Aufschluss über weiteren Handlungsspielraum in der Verschärfung der Kriterien liefern.

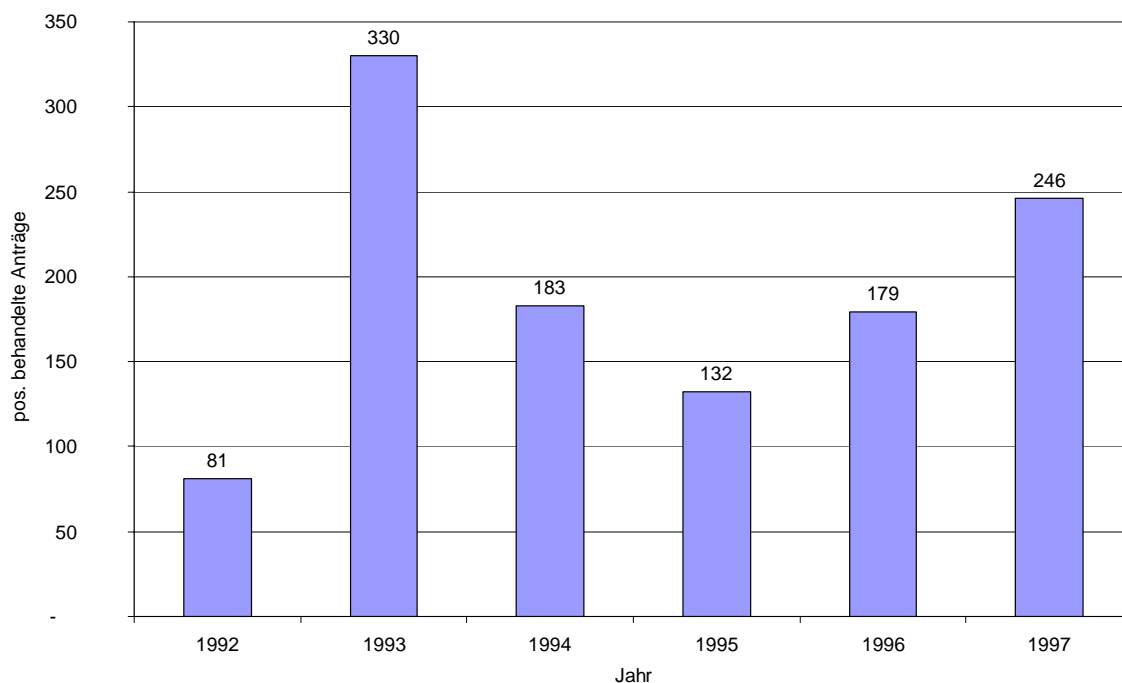
9.6 Kostengünstiges Bauen

Aufgrund der Kostenentwicklung am Bau (vgl. Abbildung 7) wurde versucht, durch eine gezielte Förderung kostengünstiges Bauen zu attraktivieren.

Für die Anzahl der geförderten Objekte (Abbildung 18) zeigt sich von der Einführung der Förderung im Jahr 1992 ein sprunghafter Anstieg auf 1993 von über 300 %. In den zwei darauffolgenden Jahren reduzierte sich dieser Wert wieder deutlich. Seit 1995 ist ein kontinuierlich starkes Ansteigen von 132 auf 246 Objekte bis zum Jahr 1997 zu beobachten.

Über das sprunghafte Ansteigen der eingebrachten Anträge in den ersten beiden Jahren der Förderung kann nur spekuliert werden, der Neuerungseffekt spielte dabei sicher eine große Rolle. Der starke Rückgang von 1993 auf 1995 trotz steigender Bautätigkeit im Wohnhausanlagenbereich, der 1995 sein höchstes Niveau erreichte, legt den Schluss nahe, dass die Zusatzförderung für kostengünstiges Bauen gerade im Sektor der Wohnhausanlagen nur geringe Lenkungswirksamkeit entfalten kann und andere Effekte (z.B. Baukostenindex) das Bild maßgeblich prägen.

Abbildung 18: Geförderte Objekte – Kostengünstiges Bauen



9.7 Solaranlagenförderung

Seit 1991 wird die Errichtung von Solaranlagen für die Warmwasserbereitung mit einem verlorenen Zuschuss von maximal ATS 25.000,-- pro Haushalt gefördert. Die tatsächliche Förderhöhe orientiert sich dabei am Deckungsgrad des Warmwasserbedarfs durch die Solaranlage.

Einige Gemeinden erhöhen die vom Land gewährte Förderung um 10 bis 15 %. Eine Liste der Gemeinden, die zusätzlich fördern, wird beim Energieinstitut Vorarlberg aktuell gehalten.

Die Solarförderung ist eine Objektförderung und kann im Gegensatz zur Wohnbauförderung auch von Bauträgern (Träger der Investitionskosten) beantragt werden.

Abbildung 19: Solaranlagenförderung in Vorarlberg seit 1991

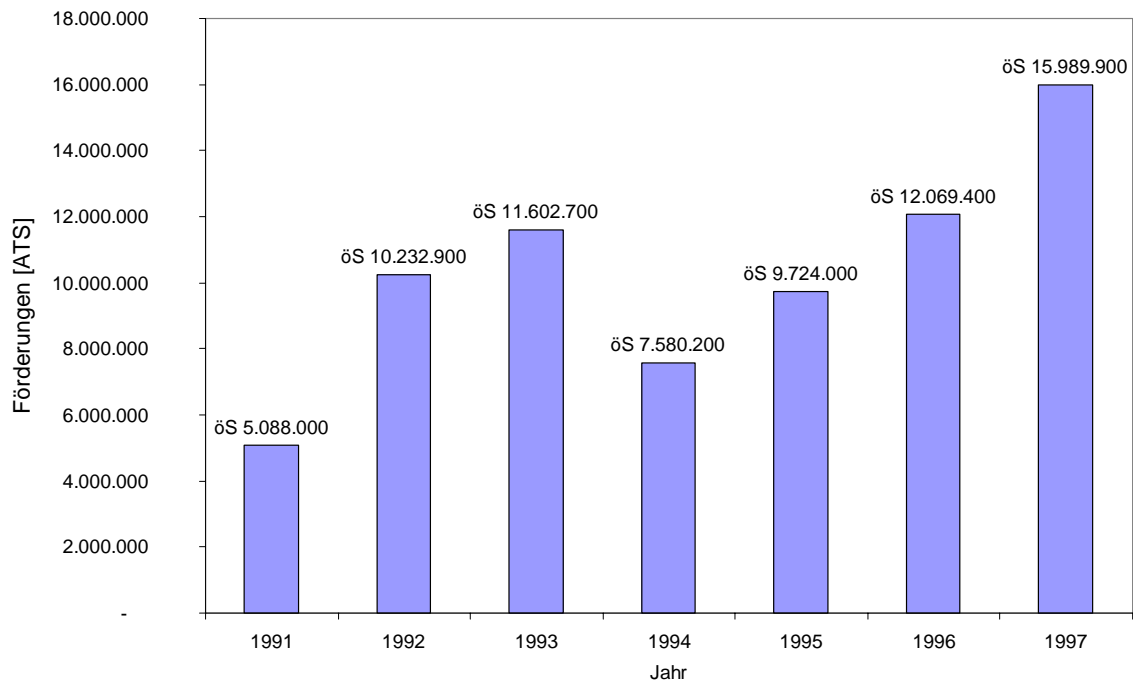


Abbildung 20: Anzahl geförderter Solaranlagen seit 1991

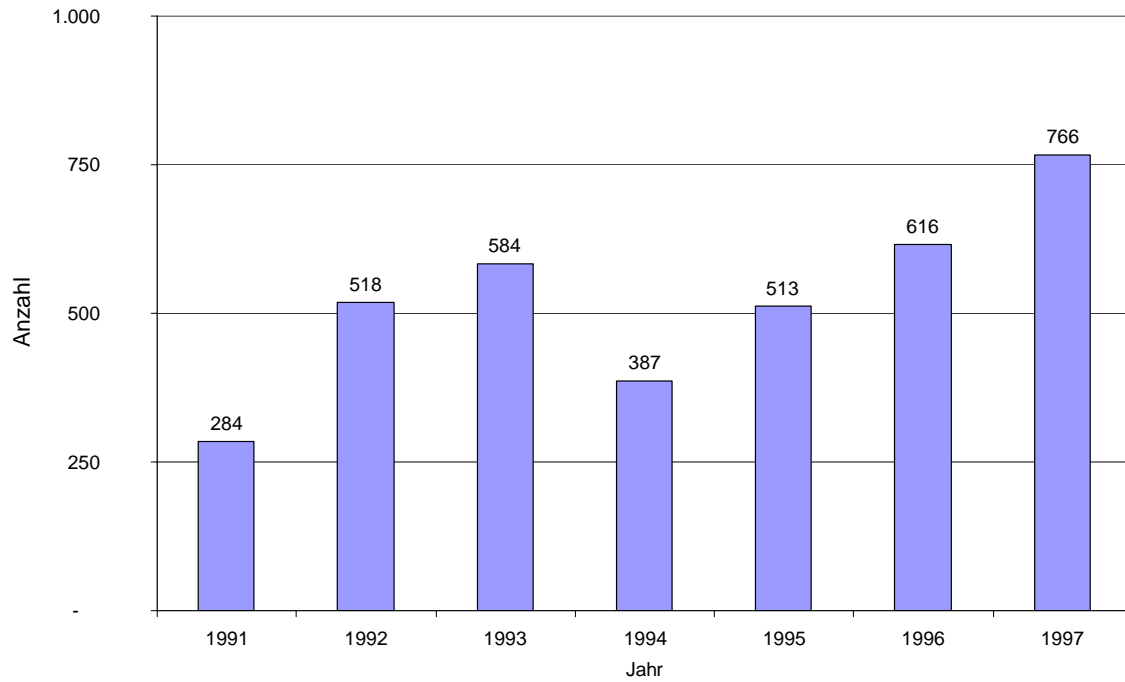
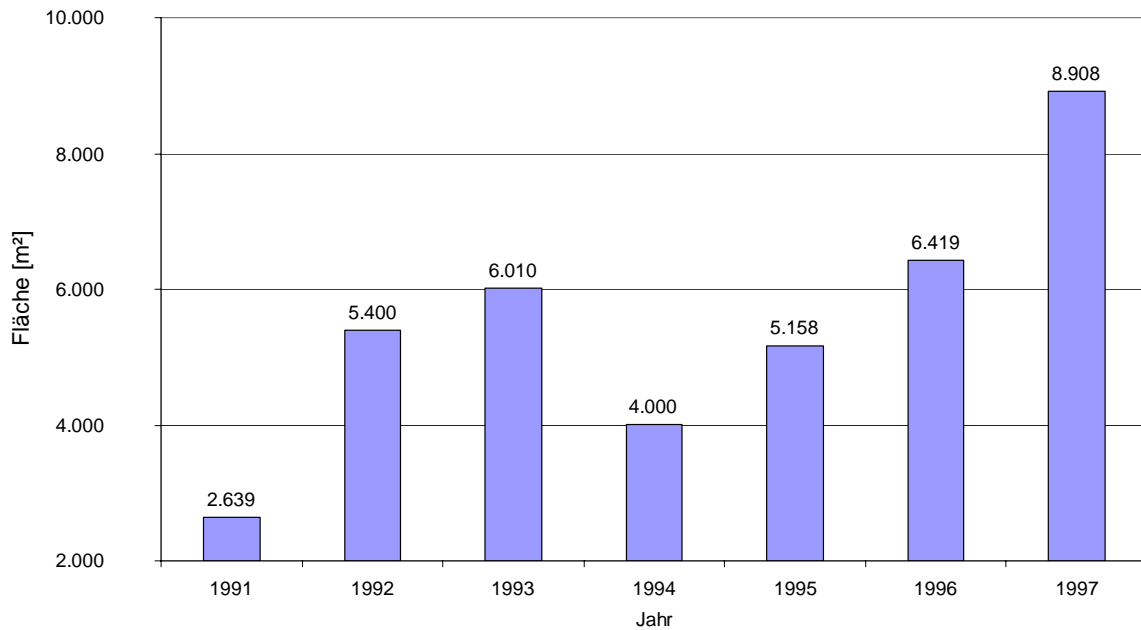


Abbildung 21: Geförderte Gesamtkollektorfläche seit 1991

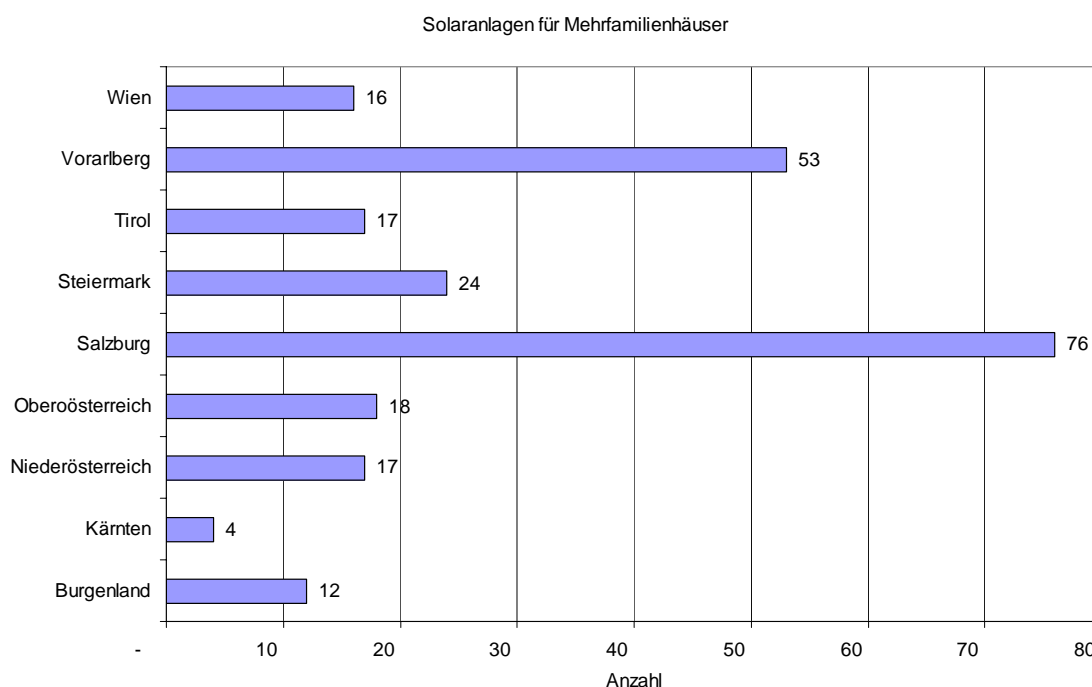


In der Solaranlagenförderung zeigt sich sowohl für die Anzahl (Abbildung 20) der geförder-ten Anlagen wie für die geförderte Gesamtkollektorfläche (Abbildung 21) seit 1994 ein konti-nuierlicher Anstieg. Die Steigerung der Gesamtkollektorfläche liegt im Betrachtungszeitraum 1991 bis 1997 bei 340 %.

Markant ist der Einbruch 1994, der aus der Förderung nicht abgeleitet werden kann und somit auf andere wirtschaftliche Faktoren sowie auf die Imagefrage von Solaranlagen zurückzuführen ist.

Ein Vergleich der Anzahl der errichteten Solaranlagen für Mehrfamilienhäuser in Österreich zeigt für Vorarlberg mit 22 % einen überdurchschnittlichen Anteil. Bei einem Bevölkerungsanteil von ca. 4 % werden beinahe ein Viertel aller Solaranlagen für Mehrfamilienhäuser in Vorarlberg errichtet.

Abbildung 22: Solaranlagen für Mehrfamilienhäuser in Österreich



Andererseits werden nur knapp 7 % aller Solaranlagen in Vorarlberg auf Mehrfamilienhäusern errichtet. Dies obwohl hier aufgrund der Berechnungsgrundlage (solarer Deckungsgrad) tendentiell höhere Förderungen lukriert werden könnten.

Dieses Schwergewicht der Solaranlagen bei Einfamilienhäusern spiegelt sich auch in der durchschnittlichen Solaranlagenförderung (Abbildung 24) wieder, die deutlich abnimmt und auf ineffizientere Anlagen (solarer Deckungsgrad) hindeutet.

Für die durchschnittliche Flächengröße der Solarkollektoren (Abbildung 23) ergibt sich ein schwacher Zuwachs. Bemerkenswert ist, dass die Förderung je m² Kollektorfläche (Abbildung 24) seit Einführung der Solarförderung im Jahr 1992 fallende Tendenz aufweist und von 1996 auf 1997 sogar stark abfällt.

Dies legt den Schluss nahe, dass ein verstärkter Solaranlagenbau im Eigenheimbereich mit jedoch zunehmend ineffizienten Anlagegrößen stattfindet, wie sich dies im sinkenden Förderungssatz je m² Kollektorfläche (Abbildung 24) deutlich ausdrückt.

Abbildung 23: Durchschnittliche Kollektorfläche bei Solaranlagen

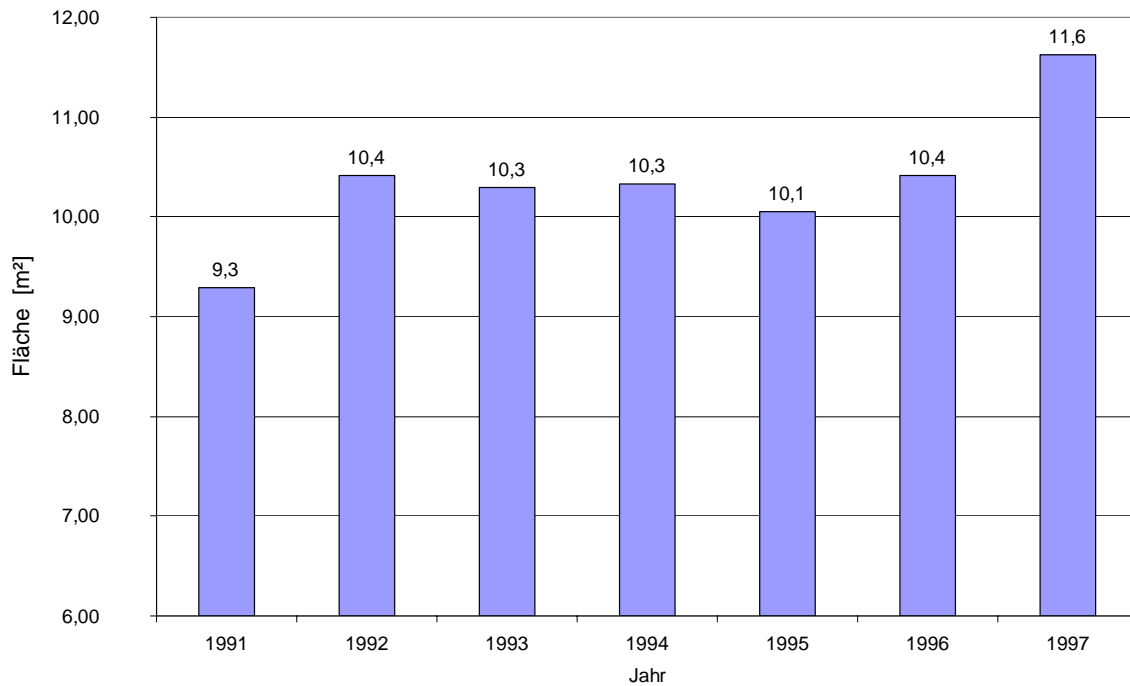
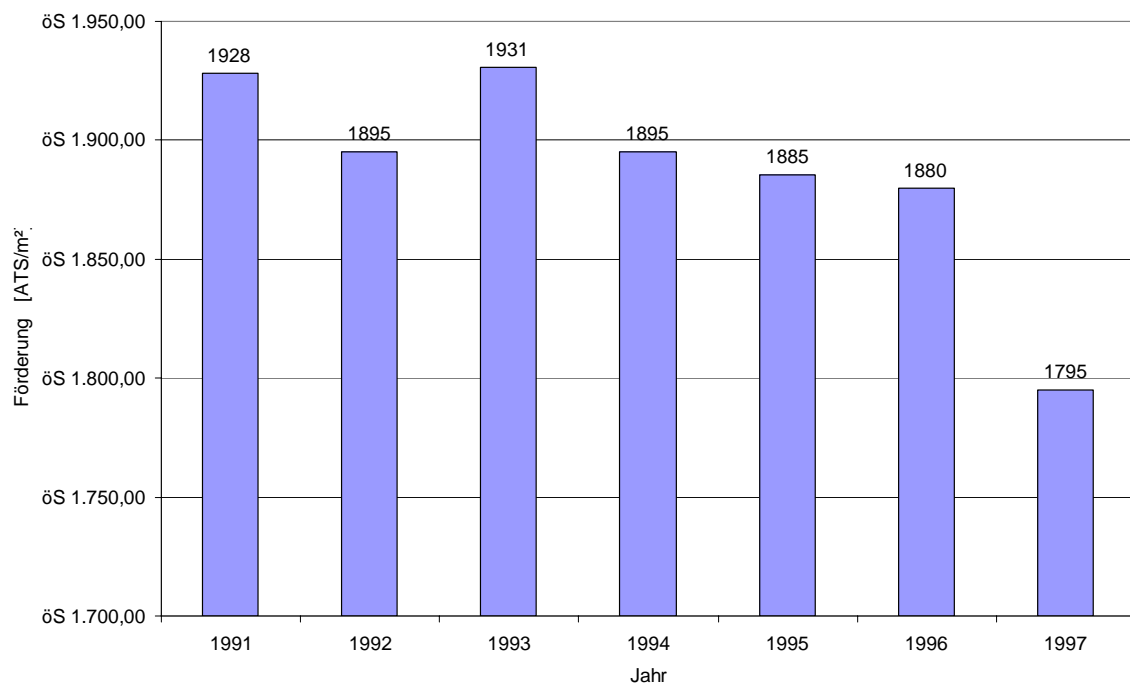


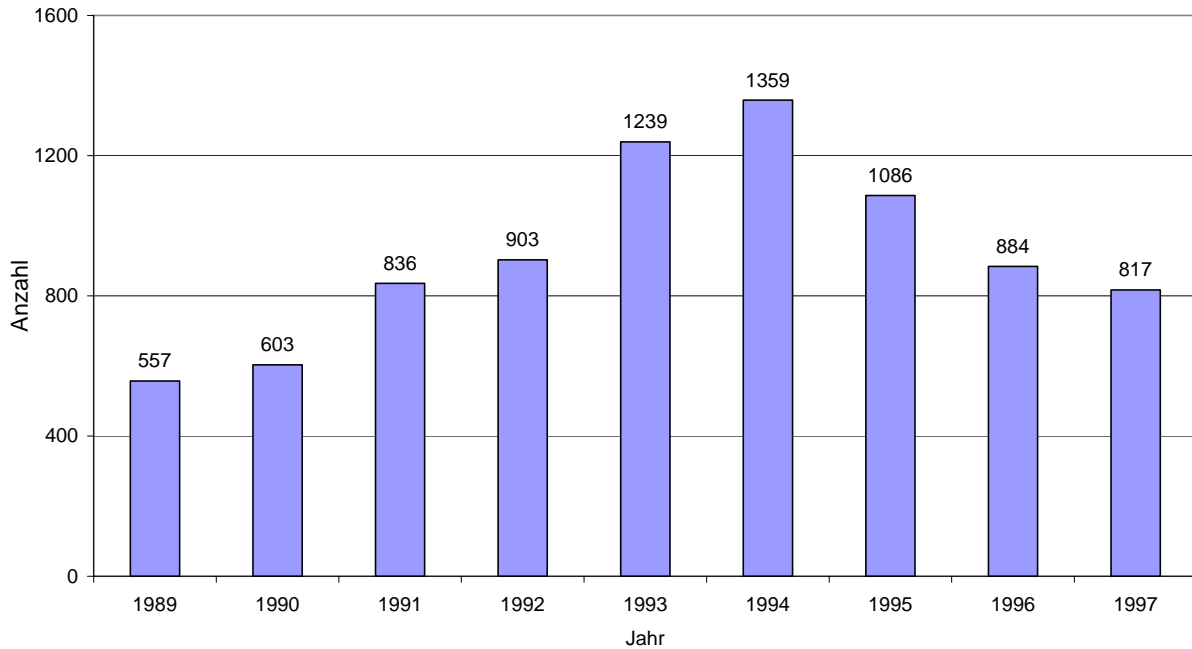
Abbildung 24: Förderung je m² Solarkollektorfläche



Da die Effektivität von Solaranlagen bei Mehrfamilienobjekten größer ist, andererseits der Solaranlagenbau gerade hier nachhinkt, sollte hier die Solaranlagenförderung forciert werden.

9.8 Tiefgaragenförderung

Abbildung 25: Tiefgaragenförderung



Im Bereich der Tiefgaragenförderung zeigt sich ein kontinuierliches Ansteigen bis 1994, danach ein ebenso deutliches Abfallen. Der deutliche Rückgang der Tiefgaragenförderung von 1994 bis 1997 um 66 % kann aus dem Rückgang der Bautätigkeit im Wohnanlagenbereich erklärt werden.

10 Lenkungswirksamkeit

Generell kann gesagt werden, dass Maßnahmen, die als Bedingung für den Erhalt einer Förderung gelten, die höchste Lenkungswirksamkeit aufweisen.

Deutlich wird dies, wenn man die Entwicklung der durchschnittlichen Wohnnutzflächen im Eigenheimbereich (Abbildung 10) betrachtet, wo seit der Freigabe der Flächenobergrenze ein sprunghafter Anstieg erkennbar ist. Das bedeutet, dass eine Wiedereinführung des Rückführens der durchschnittlichen Wohnnutzflächen unterhalb dieser Grenze mit hoher Wahrscheinlichkeit bedeuten würde.

Es existieren weitere Förderungsmaßnahmen, die zum einen finanzielle Lenkungswirksamkeiten aufweisen und zum anderen mit hohem Prestige-Charakter verbunden sind. Die Energiesparförderung ist hier zuzuordnen. Der Imageeffekt durch die Thematisierung und differenzierte Förderungsstrukturierung bei energiesparender Bauweise hat hier neben einem finanziellen Investitionsanreiz hohe Bedeutung. In Bundesländern ohne gesonderte Energiesparförderung ist der Dämmstandard weit hinter dem in Vorarlberg üblichen geblieben. Erst durch ähnliche Maßnahmen wie in Vorarlberg steigt der Dämmstandard nun auch in den übrigen Bundesländern.

Auch die Solaranlagenförderung ist hier zu nennen. Die steigende Anzahl der errichteten Anlagen zeigt, dass der Imageeffekt hier stark wirksam ist, da die Einzelanlage zunehmend nicht mehr nach wirtschaftlicher Optimierung ausgerichtet ist. Die Lenkungswirksamkeit dieser Förderung ist aber insgesamt als hoch einzustufen. Für den Bau von Solaranlagen kann inzwischen von einem Trend gesprochen werden. Die spezielle Förderung für Solaranlagen war hierfür mit ausschlaggebend, was der Vergleich mit den Bundesländern zeigt (Abbildung 22).

Für die Tiefgaragenförderung gilt ähnliches, die Lenkungswirksamkeit ist hier insgesamt jedoch eher gering, weil der Bau von Tiefgaragenstellplätzen stark an den Wohnhausanlagenbereich gekoppelt ist. Diese Sachzwangswirksamkeit spielt hier eine größere Rolle, als eine eventuell auch deutlich höhere Tiefgaragenplatzförderung. Die reine Erwähnung in den Förderrichtlinien ist jedoch für die Überlegungen von Planern und Bauherren von hoher Bedeutung.

Anhand der Entwicklung der durchschnittlichen Gesamtbaukosten je m² kann gesagt werden, dass die Zusatzförderung für Kostengünstiges Bauen zusammen mit einem sinkenden Baukostenindex wichtige Impulse zur Reduktion der m²-Kosten im geförderten Wohnbau geliefert hat. Eine Lenkungswirksamkeit ist hier sowohl finanziell als auch imagebedingt gegeben.

11 Auswertung

11.1 Allgemeiner Teil

11.1.1 Vorarlberger Wohnbauförderung

Basis der aktuell gültigen Förderungsrichtlinien bildet das Wohnbauförderungsgesetz der Landes Vorarlberg (WFG) LGBl. Nr. 31/1989. Seit 1989 wurde die Gesetzgebungskompetenz des Bundes gelöst und die Gesetzgebung und der Vollzug den Ländern übertragen. Um die Wohnbauförderungsmittel weiterhin sicherzustellen, wurde vom Nationalrat 1988 das Wohnbauförderungs–Zweckzuschußgesetz verabschiedet.

Die Richtlinien gliedern sich in Grundförderungen, denen Zusatzförderungen beigeordnet sind, ergänzt durch Sonderförderungen.

Grundförderungen

- Richtlinien über die Gewährung von Förderungen für Neubauten (Neubauförderungsrichtlinien 1999)
- Richtlinien für die Gewährung von Annuitätzuschüssen zur Sanierung von Gebäuden und Wohnungen (Wohnhaussanierungsrichtlinien 1999)
- Richtlinien für die Gewährung von Darlehen und Zuschüssen aus Mitteln des Wohnbaufonds für das Land Vorarlberg (Wohnbaufondsrichtlinien 1999)

Zusatzförderungen

- Zusatzförderung Energiesparhaus (§ 9/1,2)
- Zusatzförderung Verdichtete Bauweise (§ 3, § 5)
- Zusatzförderung Kostengünstiges Bauen (§ 7)
- Sonderkategorieförderung (§ 9/3)
- Zusatzförderung Ökologischer Wohnbau (§ 9/4)
- Jungfamilienförderung (§ 8)

Voraussetzung für den Erhalt einer Zusatzförderung ist die Gewährung der Grundförderung. Die Förderungsmodalitäten sind in den Grundförderrichtlinien enthalten.

Sonderförderung

- Richtlinien für die Direktförderung von Solaranlagen zur Warmwasseraufbereitung 1999

- Richtlinien der Vorarlberger Landesregierung für die Gewährung von Zuschüssen zur Reduzierung der CO₂-Emission sowie des Energieverbrauchs in Wohnbauten durch Erneuerung der Heizanlagen (Impulsprogramm Effiziente Heizanlagen)

Die Förderung für Solaranlagen ist eine reine Objektförderung. Das Impulsprogramm „Effiziente Heizanlagen“ setzt die Förderungsbedingungen für die Althausanierungsförderung voraus.

Förderungsrichtlinien und Formulare können über das Amt der Vorarlberger Landesregierung Abteilung III d – Wohnbauförderung und über die Gemeindeämter ausgefolgt werden bzw. sind im Internet abrufbar (Richtlinien und Formulare siehe Anhang).

Über die Abteilung VI/a – Allgemeine Wirtschaftsangelegenheiten kann zusätzlich für folgende Förderungen angesucht werden:

- Förderung von Maßnahmen zur verstärkten Nutzung von Biomasse
- Gewährung von Zuschüssen zur Errichtung von netzgekoppelten Photovoltaikanlagen (Photovoltaikförderung)

Auch auf Gemeindeebene werden ökologisch relevante Förderungen angeboten, zumeist als Prozentzuschlag zu bestehenden Landesförderungen (z.B. Solaranlagenförderung)

11.1.2 Wohnbauförderung Bundesländer

Mit der Übertragung der Gesetzgebungskompetenz im Jahr 1988 an die Länder bestand die Notwendigkeit der ausführlichen Formulierung der Landeswohnbauförderungsgesetze. Dabei beschränkten die Länder unterschiedliche Wege, sowohl in der Art der Umsetzung als auch in der Gliederung der Förderungsbereiche. In Vorarlberg gliedern sich die Grundförderrichtlinien in 3 Bereiche, in „Neubau“, „Wohnhaussanierung“ und „Wohnbaufonds“. In Kärnten beispielsweise gliedern sich die Förderungsrichtlinien in 11 verschiedene Bereiche, „Eigenheimförderung“, „Förderung der Errichtung von Wohnungen in nicht (mehr) bewohnbarem Altbestand“, „Begünstigte Rückzahlung“ usw. (siehe Anhang Übersichtstabelle).

Es wurden entweder gesonderte Förderungsrichtlinien (z.B. VlbG., Tirol) erstellt oder aber Durchführungsverordnungen zu den jeweiligen Wohnbauförderungsgesetzen (z.B. Stmk.) erlassen. Die direkte Vergleichbarkeit wird dadurch erschwert.

Zur Gliederung der einzelnen Landeswohnbauförderungen siehe auch im Anhang „Übersichtstabelle“

Tirol

- Förderung von nicht verdichteten Vorhaben (Eigenheimen)
- Förderung von Bauvorhaben in verdichteter Bauweise (Subjektförderung)
- Förderung des Erwerbs und der Fertigstellung von Objekten
- Förderung von Wohnhaussanierungsmaßnahmen
- Förderung von Wohnungen für Dienstnehmer

- Gewährung von Mietzins und Annuitätsbeihilfen
- Zusatzförderung Tiroler Niedrigenergiehaus

Salzburg

- Gemeinsame Bestimmungen
- Förderung des Erwerbs von neu errichteten Wohnungen
- Förderung der Errichtung von Doppel- und Einzelhäusern
- Förderung der Sanierung und Errichtung von Bauernhäusern
- Förderung der Errichtung von Wohnungen in Wohnungseigentum oder in Häusern in der Gruppe
- Förderung des Erwerbs von bestehenden Wohnungen im Eigentum
- Förderung der Errichtung von Mietwohnungen und Wohnheimen
- Förderung der Sanierung von Wohnhäusern und Wohnungen

Kärnten

- Allgemeine Bestimmungen
- Eigenheimförderung
- Förderung der Errichtung von Wohnungen in nicht (mehr) bewohnbarem Altbestand
- Eigenheimförderung in Gruppenwohnungen
- Förderung des Ersterwerbs von Wohnraum
- Geförderter mehrgeschossiger Wohnraum (Miet- und Eigentumswohnungen)
- Eigenmattersatzdarlehen
- Allgemeine Wohnbeihilfe (für nicht geförderte Mietwohnungen)
- Wohnbeihilfe (für geförderte Miet- und Eigentumswohnungen)
- Förderung des Landes-Wohn- und Siedlungsfonds
- Eigentumsübertragung (Übernahme einer bestehenden Förderung)

Steiermark

- Allgemeine Bestimmungen
- Förderung der Errichtung von Wohnungen, Wohnheimen und Eigenheimen
- Förderung des Ersterwerbs von Eigentumswohnungen
- Förderung der Sanierung von Wohnhäusern, Wohnungen, Wohnheimen und sonstigen Gebäuden
- Förderung des Wohnungserwerbs (Hausstandsgründung von Jungfamilien)
- Verfahrensbestimmungen, Mietzinsbildung, Verfügungs- und Eigentumsbeschränkung

- Durchführungsverordnungen zum Steiermärkischen Wohnbauförderungsgesetz 1993

Oberösterreich

- Wohnungsneubau
- Landes- Wohnungs- und Siedlungsfonds
- Wohnhaussanierung
- Wohnbeihilfe und Wohnungszuschüsse für geförderte Wohnungen
- Wohnbeihilfe für nicht geförderte Mietwohnungen
- Energiesparende Bauweise

Niederösterreich

- Eigenheimförderung
- Althausanierung
- Mehrfamilien- Wohnhaus-Neubauförderung
- Mehrfamilienwohnhauseanierung
- Superförderung

Burgenland

- Allgemeine Bestimmungen
- Neubau
- Althausanierung
- Wohnhauskauf, Wohnbeihilfe, Fertigstellungsdarlehen, ...
- Nichtrückzahlbarer Beitrag für Alternativenergieanlagen

Wien

- Neubauförderung
- Wohnhaussanierung

11.1.3 Wohnbauförderung International

Der internationale Vergleich von Wohnbauförderungsprogrammen, auch was Teilaspekte anlangt, ist nur sehr erschwert und damit eingeschränkt möglich, da sich die Motivation und vor allem die Zielsetzungen der Wohnbauförderung national sehr unterscheiden. Modellcharakter kann nur punktuell beigemessen werden.

Gliederung siehe Anhang „Übersichtstabelle“

Schweiz

Die wichtigsten Elemente des Wohnbau- und Eigentumsförderungsgesetzes (WEG)

BRD

Förderung nach dem Eigenheimzulagengesetz (Bund)

Für Bayern

- Förderung des Baues und Erwerbs von Familienheimen und eigengenutzten Eigentumswohnungen in Bayern
- Förderung des Baues von Miet- und Genossenschaftswohnungen in Bayern im Ersten Förderungsweg und Dritten Förderungsweg
- Merkblatt zum umweltschonenden Bauen und gesunden Wohnen im staatlich geförderten Wohnungsbau

11.2 Vorarlberger Wohnbauförderung – Kritik der ökologischen Aspekte

Anhand des ökologischen Themenkatalogs wird versucht, das Vorhandensein relevanter Teilaspekte in den Förderungsrichtlinien für Neubau, Althausanierung und Wohnbaufonds darzustellen, Zielkonflikte aufzuzeigen und durch vergleichenden Vermerk ähnlicher Thematisierungen in anderen Richtlinien/Gesetzen Ansätze für eine mögliche Änderung bzw. Verbesserung herauszuarbeiten.

11.2.1 Gewährung von Förderungen für Neubauten

Vom ökologischen Standpunkt ist speziell zu vermerken, dass die Vorarlberger Wohnbauförderung für den Neubau ein eigene Zusatzförderung „Ökologischer Wohnbau“ in § 9/5 vorsieht. Darin ist taxativ ein Maßnahmenkatalog beinhaltet, der zentrale Punkte ökologische Bauens thematisiert. Die folgende Auseinandersetzung nimmt jeweils themenspezifisch Bezug auf die Inhalte der Zusatzförderung.

Regionaler Rohstoffeinsatz

Zum Einsatz regionaler (heimischer) Baustoffe wird in den Förderungsrichtlinien einzig in einem Verweis auf die Zusatzförderung „Ökologischer Wohnbau“ (§9/4) Bezug genommen, eine weitere Thematisierung erfolgt nicht. Die wirtschaftlichen Rahmenbedingungen erlauben vor allem aufgrund mangelnder Herkunftszertifikate bzw. -dokumente für die meisten Baustoffe heute nur eine beschränkte Umsetzung.

Auch in den übrigen untersuchten Neubauförderungsrichtlinien/-gesetzen (Österreichweit) wird auf diesen Punkt nicht bzw. nur punktuell (Ausschluss von Tropenholz im Rahmen der „normalen Ausstattung“ in den steiermärkischen Durchführungsverordnungen) eingegangen.

Baustoffe / Materialeinsatz

Auf diesen Themenbereich wird in den Vorarlberger Richtlinien nur indirekt (§7 Kostengünstiges Bauen, §10 Tiefgaragen) Bezug genommen.

Die Autoren vermerken speziell, dass die Förderungsbereiche „Kostengünstiges Bauen“ und „Ökologischer Wohnbau“ gegenseitig sich ausschließende Ansätze verfolgen und damit zu einem Interessenskonflikt führen können. Wird der Förderungswerber in §7 dazu angehalten, bei der qualitativen und quantitativen Wahl seiner Baustoffe Bedacht zu nehmen, um durch Unterschreitung eines vorgegebenen m²-Anschaffungswerts in den Genuss einer Zusatzförderung zu kommen, wird er in §9, ebenfalls um eine erhöhte Förderung zu erzielen, animiert, den künftigen Heizenergiebedarf des errichteten Wohnraums möglichst gering zu halten, was nur durch Verwendung von mehr bzw. höherwertigen (und damit teureren) Baustoffen erreicht werden kann.

In diesem Zusammenhang muss jedoch festgehalten werden, dass diese Widersprüchlichkeit durch die verfügbaren statistischen Daten nicht belegt werden kann, also rein rational begründet ist. Sowohl für die Anzahl der geförderten Energiesparobjekte (Abbildung 16), wie auch die Anzahl der positiv behandelten Anträge für „Kostengünstiges Bauen“ (Abbildung 18) zeigen sich steigende Verläufe. Das Erreichen eines möglichen Schnittpunktes, ab welchem ein scherenartiges Auseinanderklaffen die gegenseitig negative Beeinflussung aufzeigen würde, ist heute nicht erkenn- oder ableitbar. Dieser Umstand ist sicherlich in den zur Zeit sehr niedrigen Kapitalmarktzinssätzen begründet. Eine Erhöhung der Zinsen am Kapitalmarkt kann jedoch rasch die negativen Auswirkungen dieser Diskrepanz aufzeigen. Die Beseitigung dieses Zielkonflikts ist daher trotzdem zu fordern.

Die Tiefgaragenplatzförderung (§10) ist im Hinblick auf einen bei der Erstellung erhöhten Materialein-/umsatz als zumindest problematisch zu betrachten, zumal damit auch anregende Impulse in Richtung Individualverkehr gesetzt werden. Es gilt jedoch zu bedenken, dass durch einen unterirdischen Stellplatz der oberirdische Parkplatzvorhalt und somit der Gesamtflächenverbrauch gesenkt werden kann.

Auch sollte das Anbieten einer speziellen Tiefgaragenförderung eine spätere Nachverdichtung leichter ermöglichen. Eine Abstufung der Förderung in Abhängigkeit von der Nutzflächenzahl bzw. der Baunutzungszahl ist bislang nicht vorgesehen. Zur Erlangung der Förderung spielt es daher keine Rolle, ob das geförderte Objekt im innerstädtischen Bereich oder auf der „grünen Wiese“ platziert wird, noch wird die Höhe der Förderung nach Aspekten wie Anzahl und durchschnittliche Größe der Wohneinheiten differenziert.

Zersiedelung

Zum ökologischen Themenschwerpunkt Zersiedelung wird in den Vorarlberger Neubaurichtlinien kein direkter Bezug genommen.

Dies resultiert aus der Tatsache, dass dieser Themenbereich für die Wohnbauförderung ohne ausreichende Rahmenbedingungen in der Raumordnung und Flächenwidmung nur schwer erfass- und umsetzbar ist. Von Seiten des Landes und der Gemeinden ist daher vor-

ab die Weiterentwicklung von Ortsentwicklungs- und Flächenwidmungsplänen als auch regionaler und überregionaler Raumplanungen einzufordern.

Flächenverbrauch

Dem Themenbereich Flächenverbrauch wird in den Neubaurichtlinien große Bedeutung beigemessen. Es wird dabei das nur hierzulande verwendete Nutzflächenzahlkonzept⁸ verfolgt. Über eine differenzierte Abstufung werden somit zunehmend höhere Förderungssätze für unterschiedliche Verdichtungsstufen gewährt. Zusätzlich wird in den objektbezogenen Voraussetzungen festgelegt, dass die Situierung des Bauobjektes am Grundstück eine bestmögliche Bebaubarkeit der Restfläche ermöglicht. Es sei jedoch darauf hingewiesen, dass zwar die Situierung des Objekts auf dem Grundstück bedeutsam ist, die Lage des Grundstücks selbst hierbei jedoch keine Rolle spielt.

Seit 1997 gilt keine direkte Beschränkung der Wohnnutzfläche für die Gewährung von Wohnbauförderung. Bis dahin wurden Objekte mit mehr als 130 m² generell nicht gefördert. Obwohl dies für den Planungsspielraum der Bauwerber sicherlich angenehm ist, stellt es jedoch im Hinblick auf eine Senkung des Flächenverbrauchs einen Rückschritt dar. Es kann seither ein merklicher Anstieg der Wohnnutzfläche festgestellt werden, was weder im Sinne der Ökologie noch der allgemeinen Förderungszielsetzung sein kann. Es wurde zwar versucht, ein Missbrauch durch Beschränkung der für eine Förderung zulässigen Gesamtbau- summe zu verhindern (ATS 4,5 Mio. inkl. MWSt. ohne Grundanteil), eine Flächenobergrenze würde dies jedoch einfacher und nachvollziehbarer bewirken.

Auch in den Förderrichtlinien der Bundesländer Tirol und Salzburg findet sich keine flächenbezogene Grenze, von welcher die Förderungszusage abhängig gemacht wird. In allen übrigen Bundesländern ist einheitlich mit 150 m² eine Flächenobergrenze als Förderungsbedingung ausgewiesen.

Treibhauseffekt

Der Themenbereich Treibhauseffekt (CO₂-Reduktion) findet in den Neubaurichtlinien außer einem Verweis auf die Zusatzförderung „Ökologischer Wohnbau“ keine Erwähnung.

Auch in den anderen Neubaurichtlinien findet sich hierzu wenig. Nur in der Tiroler Niedrigenergiehausförderung (Biomassenheizung ist Bewertungskriterium) und der Oberösterreichischen Wohnungsneubauförderung (Die gesetzlich vorgeschriebene Anforderungen für emissionsmindernde Bauweise muss für eine erhöhte Förderung unterschritten werden.) wird näher auf dieses Thema eingegangen.

Energieeinsatz Nutzung

In §9 „Ökologischer Wohnbau“ wird auf diesen Themenbereich ausführlich eingegangen. Dabei wählte man in Vorarlberg den Weg, die Zusatzförderungssätze nach dem Heizenergiebedarf in kWh/m²a zu differenzieren. Diese Werte können regelmäßig dem technischen

⁸ Verhältnis von Gesamtnutzfläche zu Nettogrundfläche

Standard angepasst werden. Für alle geförderten Objekte wird ein Energieausweis ausgestellt. Dabei werden jedoch Mehrwohnhäuser deutlich niedriger gefördert als Einfamilien- und Reihenhäuser, was den Zielen der ökologischen Themenschwerpunkte Zersiedelung und Flächenverbrauch widerspricht.

Vorarlberg war 1990 das erste Bundesland, das Energiesparkriterien in den Förderungsrichtlinien integrierte. Spätestens ab 1995 sind alle Bundesländer bemüht, aufgrund einer neuen Art. 15a B-VG-Vereinbarung „über die Einsparung von Energie“ zwischen dem Bund und den Ländern ihre diesbezüglichen Bestimmungen zu novellieren und sicherzustellen, dass bei Gebäuden, deren Bauteile von den festgelegten U-Werten abweichen, maximal zulässige thermische Kennwerte bzw. energetische Kennzahlen nicht überschritten werden.

Wasser

Bis auf einen kurzen Verweis auf die Sonderförderung „Ökologisches Bauen“ wird auf den Themenkreis Wasser / Abwasser in den Neubaurichtlinien kein Bezug genommen. In der Sonderförderung werden sowohl die Regenwassernutzung (innovativ) thematisiert wie auch wassersparende Armaturen (Stand der Technik) als Wertungsgrundlage herangezogen. Im Abwasserbereich gilt vergleichbares, wo im wesentlichen die Versickerung von Niederschlagswasser am Grundstück (im allgemeinen gesetzlich gefordert) mit einem Wertungspunkt belohnt wird.

Auch in den übrigen der gesichteten Richtlinien wird dieser Punkt nicht oder nur sehr allgemein (zeitgemäßer Ausstattungsstandard in Sbg.) thematisiert. Nur in den Steirischen Wohnbauförderungsbestimmungen wird darauf näher eingegangen (wassersparende Armaturen).

Rückbau / Entsorgung

Das Thema wird über einen Verweis auf die Zusatzförderung „Ökologisches Bauen“ hinausgehend nicht weiter thematisiert. Im Rahmen „Ökologisches Bauen“ sind bislang Forderungen eines abgestimmten Bauteilkonzepts erwähnt, jedoch nicht genauer erläutert.

Auch in den übrigen untersuchten Richtlinien finden sich keine Ausführungen dazu.

11.2.2 Gewährung von Förderungen für Wohnhaussanierung

Regionale Rohstoffe

Auf den Einsatz heimischer Baustoffe wird in den Vorarlberger Althaussanierungsrichtlinien keinerlei Bezug genommen.

Allein in den Steiermärkischen Allgemeinen Bestimmungen wird, wie in den Neubaurichtlinien, die Verwendung von Tropenholz im Rahmen der „Normalen Ausstattung“ von der Förderung ausgeschlossen.

Baustoffe / Materialeinsatz

In §4 (2) a) der Wohnhaussanierungsrichtlinien wird der Wechsel von Holz- auf Kunststoff-Fenster von der Förderung ausgenommen, was zumindest als Förderung regenerierbarer Ressourcen verstanden werden kann. Weitere Ausführungen zu diesem Themenschwerpunkt finden nicht statt.

Auch in den Wiener Förderrichtlinien werden Kunststoff-Fenster von der Förderung ausgeschlossen, soweit es sich um Wärme- oder Schallschutzfenster handelt. In den Tiroler Sanierungsrichtlinien werden Fenster erst ab einem Mindest-U-Wert der Verglasung von 1,3 W/m²K gefördert, Außenwanddämmungen müssen mindestens 8 cm Dämmstärke aufweisen.

In den übrigen Förderrichtlinien finden sich eher vage Ansätze (Bedachtnahme auf Ressourcenschonung und baubiologische Grundsätze in der Steiermark., Verbot von gesundheitsschädlichen Baustoffen in Salzburg).

Zum Ausschluss der Förderung beim Wechsel von Holz auf Kunststoff-Fenster kann gesagt werden, dass eine reine Werkstoffdiskriminierung als Form zur Förderungsdifferenzierung ein ökologisch eher kurzsichtiger Ansatz ist. Die Förderung eines regenerierbaren Rohstoffs ist dabei sicher begrüßenswert. Es sollte jedoch auf eine ökologische Gesamtbetrachtung nicht verzichtet werden, d.h. die ökologische Wertigkeit nicht nur des Werkstoffs, sondern auch die der Produktion, der Produktverwendung und der Entsorgung beachtet werden.⁹

Zersiedelung

Auf den Themenbereich Zersiedelung bzw. Nachverdichtung wird in den Vorarlberger Wohnhaussanierungsrichtlinien kein Bezug genommen.

Das Bundesland Tirol bietet im Rahmen eines Impulsprogramms für Objekte, die definierte Kriterien für Stadtkern-/Ortsbildschutz aufweisen, oder in ein Dorferneuerungsprogramm fallen, eine um ein Drittel erhöhte Förderung an.

In Kärnten wurden spezielle Richtlinien erstellt, in denen die Förderung der Errichtung von Wohnungen in nicht (mehr) bewohnbarem Altbestand geregelt wird, was ansatzweise den Nachverdichtungsgedanken (Sanierung statt Abriss) beinhaltet.

⁹ Stellungnahme des Energieinstituts vom 13-12-99; Dr. Roland Zarwasch: „In der gedruckten Ausgabe der "Richtlinien für die Sanierungsförderung des Landes Vorarlberg 1999" ist der Tausch von Holzfenstern gegen Kunststofffenstern von den förderbaren Maßnahmen ausgenommen. Auf Grund von Beschwerden seitens der Kunststofffensterhersteller und rechtlicher Bedenken von Seiten des Landesjuristen, wurde die Klausel in eine Form umgewandelt, die für Holz- und Kunststofffenster gleichermaßen gilt. Die Formulierung dieser Klausel wurde im Frühjahr 1999 beschlossen und rückwirkend ab 1.1.1999 eingesetzt. Der Passus der sich auf die Fenster bezieht lautet seither wie folgt:

Sanierungsmaßnahmen die nicht gefördert werden:

...

Holz- oder Kunststofffenster, die nicht schwermetall- und chlorfrei hergestellt werden.

...

In allen übrigen Richtlinien werden hierzu nur vage Andeutungen gemacht.

Flächenverbrauch

Da diesem Themenbereich bei der Wohnhaussanierung naturgemäß nur untergeordnete Bedeutung zukommt, wird er als Teilaspekt den vorhergehenden Punkten Zersiedelung bzw. Nachverdichtung zugeordnet.

Treibhauseffekt

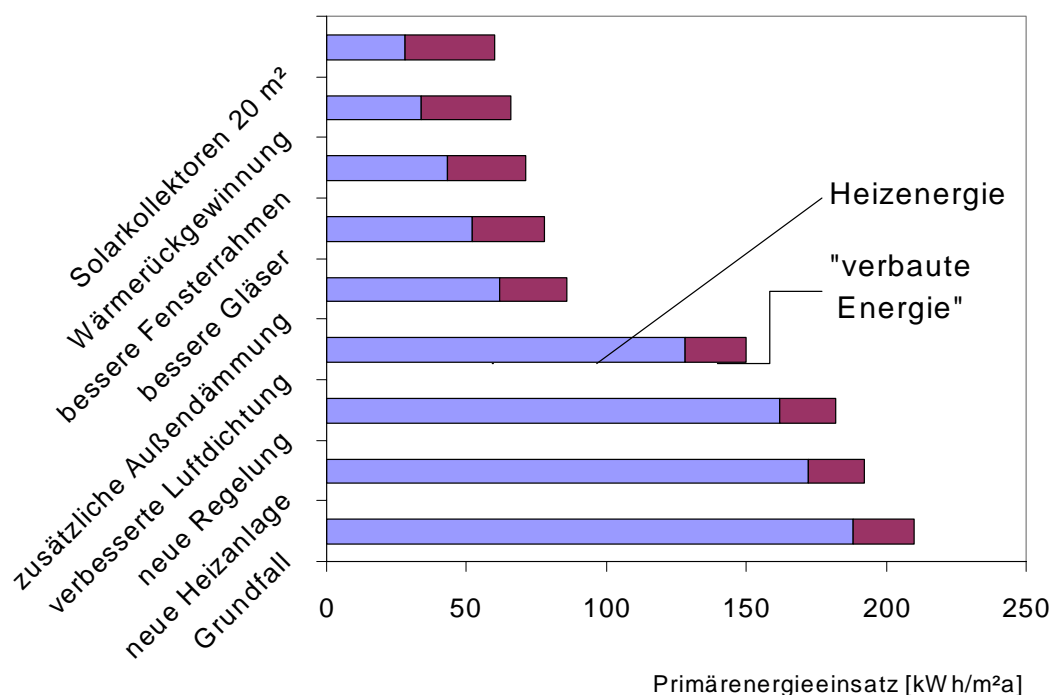
In den Vorarlberger Wohnhaussanierungsrichtlinien wird kein direkter Bezug auf Maßnahmen genommen, die zu einer Reduktion treibhausfördernder Emissionen führen.

In den Tiroler Richtlinien werden Maßnahmen, die speziell der Verminderung des Energieverlustes, des Energieverbrauchs und des Schadstoffausstoßes von Heizungen und Warmwasseraufbereitungsanlagen dienen, als förderungswürdig ausgewiesen. In allen übrigen Richtlinien erfolgt keine Erwähnung oder nur eine indirekte Bezugnahme (Reduktion des Energieverbrauchs).

Treibhauspotentialausweis

Eine differenzierte Förderung des ökologischen Baustoffeinsatzes ist gerade in Vorarlberg mit hohem Baustandard und niedrigen Energiekennzahlen interessant. Berechnungen zeigen, dass bei einem in Vorarlberg üblichen Baustandard bereits etwa 40 % des Energieverbrauchs (Abbildung 26) während der Gebäudelebensdauer (80 Jahre) für den Baustoff und Materialeinsatz verwendet werden müssen. Mit gezielten Förderungen soll das bestehende Optimierungspotential ausgeschöpft werden.

Abbildung 26: Verbaute Energie im Vergleich zur Heizenergie



Energieeinsatz Nutzung

In allen untersuchten Richtlinien werden energierelevante Maßnahmen im Zuge von Wohnhaussanierungen als förderbar ausgewiesen. Traditionell lag dabei der Schwerpunkt im Bereich der Maßnahmen, die das Heizungs- und Warmwassersystem betreffen. Gerade in den letzten Jahren wurden jedoch starke Bemühungen gesetzt, die energetische Qualität der Gebäudehülle zum Kriterium für eine Differenzierung der Förderhöhe zu machen. Dabei wurden verschiedene Ansätze angewandt:

a) Energiekennzahl – abhängige Förderungsdifferenzierung

Dieser Ansatz wurde in Vorarlberg gewählt. Beträgt der Heizwärmebedarf nach der Sanierung weniger als 70 kWh/m²a, erhöht sich die Förderung von 40 % auf 50 % der Jahresannuität.

Dieses Modell gibt vor allem Anreiz zu einer umfassenden Generalsanierung. Im Falle von Einzelbauteilesanierung (z.B. Fensteraustausch) besteht jedoch wenig Anreiz zum Einsatz zeitgemäßer Technologien.

Die heizwärmebedarfsabhängige Zusatzförderung besteht seit 1997.

b) U-Wert-abhängige Förderungsdifferenzierung

Dieser Ansatz wurde in Salzburg eingeschlagen. Je niedriger die U-Werte der drei wichtigsten Außenbauteile (Außenwand, Fenster, oberste Geschossdecke) sind, desto höher ist die Förderung.

Hierbei wird auch ein Anreiz geboten, den optimalen Wärmeschutz auch bei Einzelbauteilsanierungen vorzunehmen.

c) Festlegung von Wärmeschutzstandards als Förderungsvoraussetzung

Dieser Weg wurde in Tirol und der Steiermark eingeschlagen. Eine Förderung erfolgt nur, wenn im Zuge der Sanierung bestimmte Standards erfüllt werden. In Tirol wurden Mindestdämmstärken festgelegt (Außenwände 8 cm, oberste Geschossdecke 15 cm). In der Steiermark wird verlangt, dass nach einer „umfassenden Sanierung“ die Wärmeschutzstandards der Wärmeschutzverordnung erreicht werden.

Wasser/Abwasser

Es erfolgt keine Thematisierung, einzig der Ausschluss der Kanalisierungskosten von der Förderung findet Erwähnung.

In den Oberösterreichischen Wohnhaussanierungsrichtlinien werden Maßnahmen außerhalb des Hauses (Regenwasserzisterne, Kanalisierung etc.) von der Förderung ausgeschlossen. Dieser Ausschluss von Maßnahmen findet sich z.T. in anderen Richtlinien, darüber hinausgehend wird auf dieses Thema nicht weiter eingegangen.

Rückbau/Entsorgung

Maßnahmen zu diesem Themenbereich finden in sämtlichen untersuchten Richtlinien keine Erwähnung.

12 Empfehlungen

12.1 Gewährung von Förderungen für Neubauten

I. Reduktion der höchstzulässigen Haushaltsgröße für Ein- und Zweipersonenhaushalten

Die Entwicklung der Haushaltsgrößen¹⁰ sowie der Singlehaushalte zeichnet sich in Abbildung 8 deutlich wieder. Mit der derzeitigen Abstufung der anrechenbaren Förderungsfläche im Neubau wird diesem demographischen Trend nicht Rechnung getragen. Davon profitieren vor allem Erbauer von Einfamilienhäuser bzw. der finanzkräftige Wohnungskäufer der im Durchschnitt „übergroß“ baut bzw. kauft, um in den Genuss der Höchstförderung zu gelangen.

Eine Reduktion der anrechenbaren Förderungsfläche ist aus ökologischen Gründen zu empfehlen.

Haushalt	Wohnungsgröße derzeit	Wohnungsgröße Zukunft
Ein-Personen	90 m ²	70 m ²
Zwei-Personen	110 m ²	90 m ²
Drei-Personen	130 m ²	110 m ²
Vier-Personen	130 m ²	130 m ²
Fünf-Personen	130 m ²	150 m ²
Sechs-Personen	150 m ²	

II. Betonung der Wertigkeit bebauter Flächen in der Grundförderung

Als Ergänzung zur Baunutzungszahl wird empfohlen, die Wertigkeit der bebauten Fläche als raumplanungstechnischer Ansatz in die Grundförderung zu integrieren. Voraussetzung dazu wäre eine Definition von Kriterien, um unterschiedliche Wertigkeiten bebaubarer Flächen ausscheiden zu können bzw. eine vorhandene Zonierung verschiedener „Verhüttelungsstufen“. Als mögliches Beispiel könnte das Kernzonenmodell, wie es für die weitere Planung von Einkaufszentren erarbeitet wurde, dienen.

Eine Förderungsdifferenzierung nach verschiedenen Flächenwertigkeiten könnte folgendermaßen erfolgen:

¹⁰ Derzeit etwa 2 Personen mit weiter sinkender Tendenz.

Grundförderstufe + 10 %	Bebauung von Flächen mit ehem. Gebäudebestand
Grundförderstufe+ 5 %	Bebauung von Flächen in der Siedlungskernzone
Grundförderstufe	Bebauung von im Flächenwidmungsplan 1995 ausgewiesenen Bauflächen, erschlossene Bereiche
Grundförderstufe – 5 %	Bebauung von im Flächenwidmungsplan 1995 ausgewiesenen Bauflächen, nicht erschlossene Bereiche
Grundförderstufe – 10 %	Bebauung von Bauerwartungsflächen

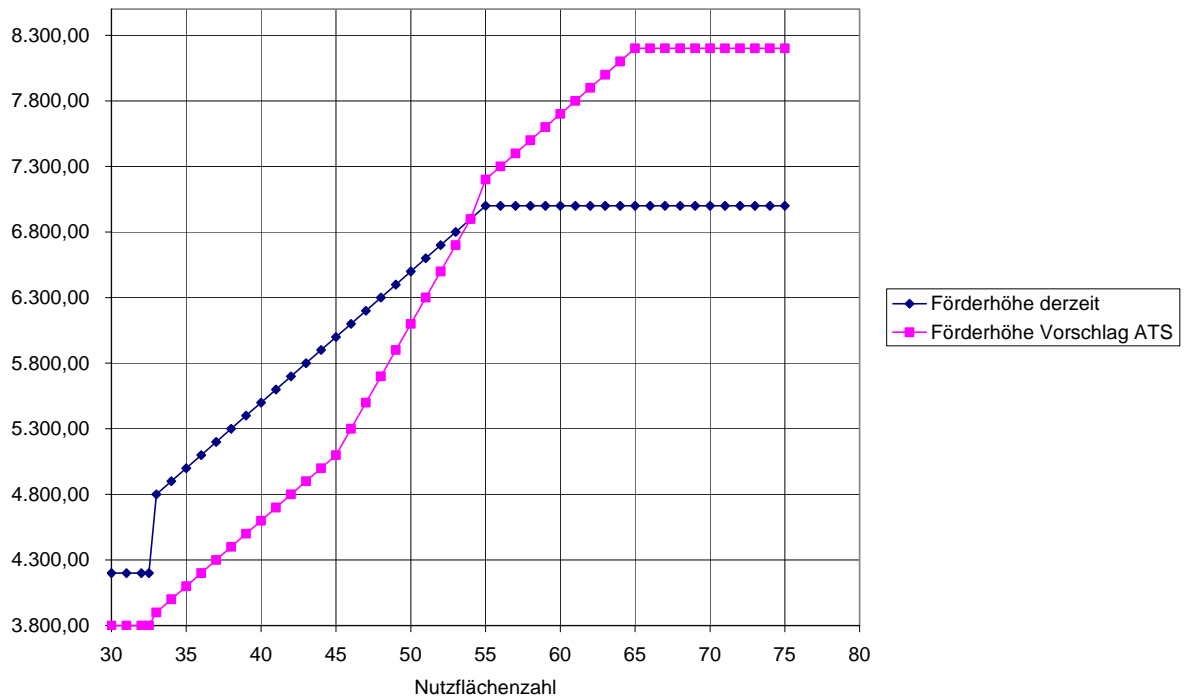
III. Zusätzlich verstärkte Betonung der Förderung höherer Verdichtungsgrade

Die Effizienz der Bodennutzung am Grundstück ist durch das Nutzflächenzahlkonzept zwar gegeben. Die Entwicklung der Bautätigkeit entfernt sich zusehends von den Zielsetzungen der Wohnbauförderung. Ein Nachjustieren der Förderkriterien in diesem Bereich erscheint notwendig, um den gewünschten Lenkungseffekt zu erreichen. Es ist daher überlegenswert, in Zukunft einen höheren Verdichtungsgrad durch eine steilere Abstufung der Förderungssätze zu forcieren.

Tabelle 1: Abstufungsvorschlag für Grundförderung in Abhängigkeit der Nutzflächenzahl

Nutzflächenzahl	Förderhöhe derzeit	Förderhöhe Vorschlag ATS	Förderhöhe Vorschlag EURO	Nutzflächenzahl	Förderhöhe derzeit	Förderhöhe Vorschlag ATS	Förderhöhe Vorschlag EURO
30	4.200,00	3.800,00	277,00	51	6.600,00	6.300,00	458,00
31	4.200,00	3.800,00	277,00	52	6.700,00	6.500,00	473,00
32	4.200,00	3.800,00	277,00	53	6.800,00	6.700,00	487,00
32,5	4.200,00	3.800,00	277,00	54	6.900,00	6.900,00	502,00
33	4.800,00	3.900,00	284,00	55	7.000,00	7.200,00	524,00
34	4.900,00	4.000,00	291,00	56	7.000,00	7.300,00	531,00
35	5.000,00	4.100,00	298,00	57	7.000,00	7.400,00	538,00
36	5.100,00	4.200,00	306,00	58	7.000,00	7.500,00	546,00
37	5.200,00	4.300,00	313,00	59	7.000,00	7.600,00	553,00
38	5.300,00	4.400,00	320,00	60	7.000,00	7.700,00	560,00
39	5.400,00	4.500,00	328,00	61	7.000,00	7.800,00	567,00
40	5.500,00	4.600,00	335,00	62	7.000,00	7.900,00	575,00
41	5.600,00	4.700,00	342,00	63	7.000,00	8.000,00	582,00
42	5.700,00	4.800,00	349,00	64	7.000,00	8.100,00	589,00
43	5.800,00	4.900,00	357,00	65	7.000,00	8.200,00	596,00
44	5.900,00	5.000,00	364,00	66	7.000,00	8.200,00	596,00
45	6.000,00	5.100,00	371,00	67	7.000,00	8.200,00	596,00
46	6.100,00	5.300,00	386,00	68	7.000,00	8.200,00	596,00
47	6.200,00	5.500,00	400,00	69	7.000,00	8.200,00	596,00
48	6.300,00	5.700,00	415,00	70	7.000,00	8.200,00	596,00
49	6.400,00	5.900,00	429,00	71	7.000,00	8.200,00	596,00
50	6.500,00	6.100,00	444,00	72	7.000,00	8.200,00	596,00
				73	7.000,00	8.200,00	596,00
				74	7.000,00	8.200,00	596,00
				75	7.000,00	8.200,00	596,00

Abbildung 27: Verlauf der neu abgestuften Förderhöhe in Abhängigkeit der Nutzflächenzahl



Eine stärkere Förderung der verdichteten Bauweise vor allem zwischen Nutzflächenzahlen von 45 und 55 sowie eine Anhebung der Förderung von Nutzflächenzahlen über 55 ist anzustreben. Eine Plafondierung der ab einer Nutzflächenzahl von 65 erscheint aufgrund der bestehenden Siedlungsstrukturen in Vorarlberg als sinnvoll.

IV. Energieausweis für alle neu errichteten Gebäude

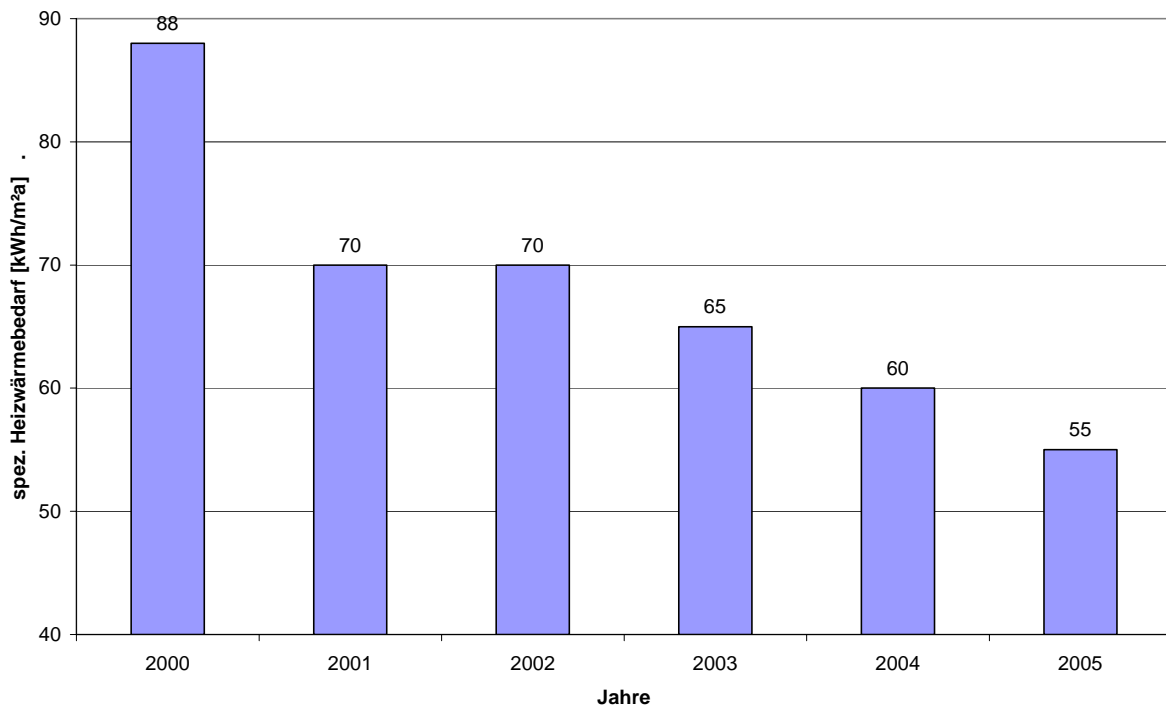
Das Ausstellen eines Energieausweises durch das Energieinstitut Vorarlberg sollte als Fördervoraussetzung für alle neu errichteten Gebäude gelten. Diese Maßnahme muss laut SAVE-Richtlinie der EU bis 2003 ohnehin umgesetzt werden.

Auch ist die Einführung einer Mindest-Energiesparbauweise (70 kWh/m²a) als Fördervoraussetzung überlegenswert, d.h., dass ein nach dem jetzigen Stand der Bautechnik vertretbarer Schwellenwert für den Heizenergieverbrauch unterschritten werden muss, um eine Förderung zu erhalten.

V. Höchstzulässiger Heizwärmebedarf als Fördervoraussetzung für Grundförderung

Es erscheint zielführend im Rahmen der Förderung von Wohnbauten die Erfüllung der Vorarlberger BTV sicher zu stellen.

Abbildung 28: Stufenplan für höchstzulässigen Heizwärmebedarf Fördervoraussetzung für Grundförderung



Mit der Einführung des Gebäudeenergiepasses könnten zudem Zielwerte des höchstzulässigen Heizenergiebedarfs für die Grundförderung definiert werden, da heute die Vorarlberger BTV im Vergleich mit den anderen Bundesländern keine Vorbildwirkung mehr hat, sondern eher nachhinkt.

Alternativ zu dieser Forderung könnte auch die V-BTV aktualisiert werden.

VI. Anpassung der Gewichtung von Grundförderung und Zusatzförderung

Bei Einfamilienhäusern und Reihenhäusern liegt das Verhältnis von Grundförderung und Zusatzförderung (Energiesparhaus) bei 7:1¹¹ bis 8:1. Bei Maßnahmen des Ökologischen Wohnbaus ist das Verhältnis noch krasser und liegt bestenfalls bei 20:1.

Bei Mehrwohnhäusern liegt das Verhältnis noch deutlicher bei der Grundförderung, da einerseits durch die höhere Nutzflächenzahl eine höhere Grundförderung gewährt wird, andererseits der Fördersatz für Energiesparhäuser um ATS 200,-/m² NF niedriger ist. Typische Verhältnisse zwischen Grundförderung und Zusatzförderung liegen daher bei etwa 12:1 bis 15:1.

¹¹ Grundförderung ATS 4.200,- pro m² NF bei Nutzflächenzahlen bis 32,4 m² und ATS 600,- Energiesparförderung als Fördergrenzsatz. Mit steigender Nutzflächenzahl verschiebt sich das Gewicht zusehens zur Grundförderung.

Aufgrund der bestehenden wirtschaftlichen Rahmenbedingungen könnte heute daher überlegt werden, ökologische Maßnahmen bei gleichbleibenden Gesamtförderungen im Verhältnis stärker zu gewichten.

Mit der stärkeren Betonung der ökologischen Maßnahmen können einerseits die Kriterien weiter angepasst werden und andererseits der Zusatzförderung „Ökologischer Wohnbau“ eine verbesserte Grundlage geboten werden.

Insbesondere sollten die ökologischen Maßnahmen in Mehrwohnungsanlagen forciert werden, indem auch hier ein Verhältnis zwischen Grundförderung und Zusatzförderung von 7:1 bis 5:1 erreicht wird.

VII. Zusatzförderung „Ökologischer Wohnbau“ als Objektförderung

Verlorener Zuschuss für Ökologischen Wohnbau

Maßnahmen im Rahmen der Zusatzförderung „Ökologischer Wohnbau“ sollten als Objektförderung gestaltet werden. Damit kann dem Interessenskonflikt zwischen Bauträger als Träger der Kosten und dem Wohnungsnutzer als Nutznießer entgegen gewirkt werden. Die Maßnahmen des Ökologischen Wohnbaus sind teilweise aufwendig, können jedoch nicht in vollem Maße auf den Wohnungspreis umgelegt werden.

VIII. Zusatzförderung „Ökologischer Wohnbau“

Straffung des Maßnahmenkataloges

Die Förderrichtlinien der Zusatzförderung könnten gestrafft werden. Einige zentrale Inhalte werden in die Grundförderung genommen (siehe oben). Für eine weitere Zusatzförderung „Ökologischer Wohnbau“ sind im weiteren „Muss-Punkte“ und „Optional-Punkte“ anzuführen.

Dabei ist folgender Weg denkbar:

A) Grundbedingungen für Zusatzförderung „Ökologischer Wohnbau“

Diese Bedingungen müssen zumindest erfüllt sein, um die Zusatzförderung „Ökologischer Wohnbau“ erhalten zu können.

- + kontrollierte Be- und Entlüftung mit Wärmetauscher¹²
- + detailliertes Rückbaukonzept im Zuge der Einreichung
- + Energiekennzahl < 30
- + Verzicht auf PVC-Fenster¹³

¹² Im Rahmen einer Förderungsnovellierung ist es überlegenswert, baubiologische Mindestanforderungen zu erarbeiten und als allgemeine Rahmenbedingungen mit einzubeziehen. Die hochdichte Bauweise bedingt ein ständiges Feuchtigkeits- und CO₂-Problem innerhalb der Gebäudehülle.

In Skandinavien beispielsweise ist der Einbau kontrollierter Belüftungen schon seit Jahrzehnten vorgeschrieben und im Baurecht verankert.

¹³ Gilt nur sofern PVC-Verzicht nicht generell in der Grundförderung bereits vorausgesetzt wird.

B) Optionale Förderungskriterien:

Für diese Punkte ist ein Gewichtungsraster und ein Bonuspunktesystem zu entwickeln.

Maßnahme	Gewicht.
+ Verzicht auf PVC-Kabel/Rohre	+++
+ Recyclinganteil in den verwendeten Baustoffen > 30 %	+++
+ Nutzung nicht-fossiler Energieträger	+++
+ Erstellen eines detaillierten Rückbaukonzeptes	+++
+ Nachweis der einfachen Demontierbarkeit und kleinteiligen Erneuerbarkeit	+++
+ Anteil regionaler Baustoffe > 30 % ¹⁴	++
+ Erhöhter Verdichtungsgrad (NFZI. > 50)	++
+ Regenwassernutzung (Gartenbewässerung/Toilettenspülung)	++
+ Treibhauspotentialausweis ¹⁵	+

IX. Solaranlagen

Solaranlagen für die Warmwasserbereitung sollten gerade im mehrgeschossigen Wohnbau stärker forciert werden, da hier aufgrund der Nutzung höhere Wirtschaftlichkeit erzielbar ist.

¹⁴ Eine Vereinfachung der Maßnahme des regionalen Rohstoffeinsatzes in der Zusatzförderung erscheint zielführend, um die Umsetzbarkeit und Kontrollierbarkeit zu gewährleisten.

Eine spezielle Förderung der Verwendung regional erzeugten Baumaterials erscheint vor allem im Bereich der nachwachsenden Rohstoffe (Holz, Schafwolle, Flachs, Schilf etc.) bzw. „biologischer Baustoffe“ mit geringem Produktionsenergiebedarf (Lehm, Lehmbauprodukte, Kies, Schotter, Natursteine, etc.) als sinnvoll. Darüber hinaus würde das Betonen dieser Produkte wertvolle ökologische Impulse in der heimischen Land- und Forstwirtschaft bedeuten.

Um eine praktikable Umsetzung (Kontrolle) zu ermöglichen, wäre abseits der Wohnbauförderung eine Zertifizierung regionaler Baustoffe anzuregen.

¹⁵ Ein Ansatz zur ökologischen Förderungsdifferenzierung des Baustoffeinsatzes stellt die Berechnung und Ausweisung eines gebäudespezifischen Treibhauspotentials (CO₂-Äquivalent) dar. Ähnlich wie bei der Energiesparhausberechnung kann für die Hauptgewerke das Treibhauspotential des Gebäudes ermittelt werden. Als Basis dafür kann der vom IBO erstellte „Ökologische Bauteilekatalog“ dienen. Es könnten abgestufte Zusatzförderungssätze angeboten werden, vom Förderungswerber müßte ein „Treibhauspotentialausweis“ erstellt und dem Ansuchen beigelegt werden.

Kriterium: 20 % weniger CO₂-Äquivalente als durchschnittliche Objekte in Vorarlberg. Entsprechende Vergleichsdaten sind für Vorarlberg zu erheben. Ein entsprechender Forschungsantrag wurde bereits im Rahmen des Forschungsprogramms „Haus der Zukunft“ eingereicht.

- **Höhere Förderung für Solaranlagen in Mehrfamilienhäusern - stärkere Betonung der Wirtschaftlichkeit**

Als moderate Vorgehensweise könnte die deutlichere Kopplung der Förderhöhe an den Deckungsgrad herangezogen werden und somit die wirtschaftlichen Vorteile noch stärker betonen.

Andererseits sind im mehrgeschossigen Wohnbau oftmals die späteren Nutzer nicht Bauherren, sondern Bauträger. Damit besteht nicht selten ein Interessenskonflikt, der dazu führt, dass Solaranlagen nicht errichtet werden, weil die kurzfristige Wirtschaftlichkeit nicht gegeben ist.

- **Grundförderung nur mit Solaranlage**

Der Bezug der Grundförderung wird grundsätzlich an die Errichtung einer Solaranlage für Warmwasserbereitung (Deckungsgrad > 50 %) gekoppelt. Sofern keine Solaranlage errichtet wird, ist der Nachweis zu erbringen, dass aufgrund der gegebenen Rahmenbedingungen (Lage, Orientierung, Verschattung) eine wirtschaftliche Umsetzung der gestellten Anforderung nicht möglich ist, ansonsten entfällt der Anspruch auf Grundförderung.

X. Wassersparende Armaturen als Voraussetzung für Grundförderung

Einbau klar definierter Ausstattungsstandards in die Förderrichtlinien, speziell der Einbau wassersparender Armaturen und die Installation von 6-lt-Spülkästen. Diese Maßnahmen bringen eine deutliche Trinkwassereinsparung und können als kostenneutral zur herkömmlichen Ausstattung betrachtet werden.

XI. Rückbau-/Entsorgungskonzept für den Erhalt der Grundförderung

Die Erstellung eines Konzeptes bezüglich Rückgewinnbarkeit bzw. Wiederverwertbarkeit der eingesetzten Baustoffe sowie die Erstellung eines Entsorgungskonzeptes (inkl. Rückbau) als Teil der (Einreich)Planung wird zur Voraussetzung für den Erhalt der Grundförderung. Im Konzept ist festzuhalten, in welcher Art und Weise der Rückbau zu erfolgen hat (z.B. Absaugung von Zellulosedämmstoffen, Behandlung lackierter Hölzer, usw.), welche Produkte einer stofflichen und welche einer thermischen Verwertung zugeführt werden können. Dies kann durch den Planer in Form einer Beilage zum Förderungsansuchen erfolgen.

Von Seiten der Planung ist auch ausreichend darzustellen, dass auf eine einfache Demontierbarkeit zur reinstofflichen Trennung bestmöglichst Rücksicht gelegt wurde. Dabei ist auf die Verwendung trennbarer Verbindungsmittel nach dem Grundsatz: Kraft- bzw. Formschluss statt Stoffschluss Augenmerk zu legen, d. h., dass die Verbindungen von Bauteilen weitestgehend durch Stecken und Schrauben anstatt durch Kleben, Ausschäumen oder Schweißen zu erfolgen haben.

Neben der Demontierbarkeit ist auch die kleinteilige Erneuerbarkeit von kurzlebigen Bauteilen, die dem Verschleiß oder dem technischen Wandel unterliegen, von großer Bedeutung. Gerade für haustechnische Anlagen wie Heizung, Lüftung oder Solaranlagen kann hier von Seiten der Wohnbauförderung der Nachweis gefordert werden, dass diese Anlagen eine einfache Zugänglichkeit und unaufwendige Erneuerbarkeit aufweisen.

XII. Verwendungsverbot für gefährliche Baustoffe in der Grundförderung¹⁶

Für gesundheitsgefährdende und umweltbelastende Baustoffe sollte ein generelles Verwendungsverbot in der Neubaurichtlinie (und damit ein Förderungsausschluss) verankert werden, eine taxative Auflistung ist zu erarbeiten. Ausnahmen sind nur bei einem speziellen Nachweis, dass aus technischen Gründen eine Umsetzung nicht möglich ist, zu gewähren.

Besonders bei der Verwendung folgender Stoffe sollte eine Reduktion der Wohnbauförderung bzw. ein Förderungsausschluss erwogen werden:

- **Teilhalogenierte Fluorchlorkohlenwasserstoffe (H-FCKW) und teilhalogenierte Fluorkohlenwasserstoffe (H-FKW)¹⁷**
(vollhalogenierte Kohlenwasserstoffe (FCKW) sind in Österreich bereits verboten!)
Diese Stoffgruppen besitzen nachweislich krebserregende Wirkung und klimaschädliche Eigenschaften (Ozonkiller, Treibhausgase).
- **Polyvinylchlorid (PVC)**
Vor allem sind davon Elektrokabel sowie Trink- und Abwasserrohre betroffen, aber auch Folien (Dampfsperren), Boden- und Wandbeläge sowie Kunststoff-Fenster fallen in diese Kategorie. Zum einen sind die beigefügten Additive wie die sogenannten Weichmacher (z.B. DEPHP Diethylhexylphthalat) oder Schwermetalle (Blei, Cadmium) umwelt- und gesundheitsbelastend in Produktion, Anwendung und Entsorgung, zum anderen weisen PVC-Produkte ein außerordentlich ungünstiges Brandverhalten auf (große Rauchentwicklung, Dioxin- und Salzsäurefreisetzung). Solche Brände besitzen durchwegs Verseuchungscharakter!
- **Schwefelhexafluorid (SF₆)¹⁸**
Aus Gründen der Schallisolation können Schallschutzfenster z.T. mit SF₆ befüllt sein. Dieses Gas weist ein sehr hohes Treibhauspotential auf. In allen Fällen kann bereits heute größtenteils kostenneutral auf umweltverträglichere Alternativprodukte zurückgegriffen werden.

Für H-FCKW-, H-FKW-, und SF₆-haltige Baustoffe gilt auch aufgrund ihrer äußerst klimaschädlichen Wirkung (Ozonschichtzerstörung, hohe Treibhauspotentiale), dass ein Verwendungsverbot dieser Stoffe im Rahmen der Wohnbauförderung zu empfehlen ist. H-FCKW und H-FKW werden noch häufig als Treibmittel in der Produktion von XPS-Platten (extrudierte Polystyrol-Hartschaumstoffplatten) und PU-Platten (Polyurethan-Schaumstoffplatten) eingesetzt, zudem finden sie als Treibmittel für PU-Schaum (Polyurethan-Montageschäume) Verwendung. Es kann dabei schon seit längerem auf Produkte, die mit umweltschonenden Treibmitteln (CO₂, Pentan, Wasser) produziert werden, zurückgegriffen werden. SF₆ wird zur Füllung von Schallschutzfenstern mit hohem Schalldämmass eingesetzt und weist ein sehr

¹⁶ Einige der folgenden Punkte wurden in der Novellierung der Wohnbauförderung 2000 bereits berücksichtigt.

¹⁷ In der Novellierung der Wohnbauförderung 2000 bereits berücksichtigt

¹⁸ In der Novellierung der Wohnbauförderung 2000 bereits berücksichtigt

hohes Treibhauspotential auf. (Die Füllung eines 1 m² großen Fensters mit rund 130 g SF₆ entspricht einem Treibhauseffekt von 3,1 Tonnen CO₂). Als technische Alternative sind Füllungen mit Argon, einer transparenten Gießharzscheibe (Verbundscheibe) oder Kastenbauweise möglich.

Eine Greenpeace-Grobabschätzung des jährlichen Einsparungspotentials für betroffene H-FCKW-, H-FKW-, bzw. SF₆-haltige Bauprodukte ergab, dass diese dem Treibhauseffekt von über 6 Mio Tonnen CO₂ entsprechen. Das entspricht rund 10 % des jährlichen österreichischen CO₂-Gesamtausstoßes.

- **Lösemittelhaltige Farben und Lacke**

Auch hier kommen z.T. noch leicht flüchtige chlorierte Kohlenwasserstoffe zum Einsatz. Ausdunstungsvorgänge können sich über Jahre erstrecken und die Innenluft z.T. erheblich belasten. Ein Ausweichen auf wasserlösliche Produkte ist problemlos möglich.

XIII. Verwendungsverbot für Tropenholz in der Grundförderung

- **Vollverzicht:** Hierbei stellt der Einsatz von Tropenholz bei der Förderungsvergabe ein generelles Ausschlusskriterium dar. Vom Förderungswerber ist eine Verzichtserklärung vorzulegen.

Zwar existieren Plantagenbetriebe für Tropenhölzer (hauptsächlich für Teak in Südostasien), d.h. Betriebe mit Sekundärwaldbewirtschaftung, deren Produktionsmethoden können jedoch kaum als ökologisch nachhaltig bezeichnet werden. Darüber hinaus bestehen große Probleme bei der Zertifizierung dieser Hölzer, Missbrauch ist gang und gäbe. Der überwiegende Anteil der Tropenhölzer (Mahagonie, Meranti, Iroko, Maroke, usw.) kann im kontrollierten forstlichen Betrieb (noch) nicht produziert werden und stammt ausschließlich aus Urwaldnutzungen. Einige dieser Arten sind in vielen Gebieten bereits von der Ausrottung bedroht.

- **FSC-zertifizierte Hölzer für Förderung zugelassen:** Einzig FSC-zertifizierte Hölzer (Forest Stewardschip Council; klassifizierte Betriebe weltweit, regelmäßige Kontrollen, Zertifizierung der Hölzer auch innerhalb der Produktkette bis hin zum Endprodukt) könnten als Ausnahmen betrachtet werden, weil dadurch versucht wird, die Entwicklung einer ökologisch nachhaltigen Forstwirtschaft in tropischen Regionen zu unterstützen. Für den Förderungswerber ist die Vorlegung solcher Zertifizierungen relativ problemlos möglich.

XIV. Verwendung vorhandener Baustoffe als Eigenmittel

Analog den Tiroler Richtlinien könnte die Verwendung vorhandener Baustoffe als Eigenmittel (= Naturalerlag) betrachtet werden und damit auch ein Anreiz geschaffen werden, regionale Ressourcen (z.B. Wald) verstärkt zu nutzen.

XV. Verweis auf Sonder-/Zusatzförderungen in der Grundförderung

Zwar gibt es in Vorarlberg eine Förderung für „Maßnahmen zur verstärkten Nutzung von Biomasse“ und eine Photovoltaikförderung, jedoch werden diese in den allgemeinen Neubaurichtlinien nicht erwähnt, noch werden sie im Rahmen einer zugeordneten Zusatz- oder Sonderförderung angeboten (Problem der Kompetenzverteilung). Für den Förderungswerber

bedeutet dies eine eingeschränkte Transparenz. Es ist daher empfehlenswert, die Biomassen- und Photovoltaikförderung in die Grundförderung (§9 Ökologischer Wohnbau“) zu übernehmen oder zumindest einen Verweis in den Richtlinien zu verankern und Formulare und Richtlinien hierzu gemeinsam mit jenen der Wohnbauförderung anzubieten.

XVI. Entschärfung des Zielkonflikts „Kostengünstiges Bauen“ – „Ökologischer Wohnbau“

Dem Zielkonflikt zwischen den Förderungsbereichen „Kostengünstiges Bauen“ (§7) und „Ökologischer Wohnbau“ (§9) sollte durch Koordinierung dieser Förderungsbereiche begegnet werden. Konkret wären vorstellbar:

1. Eine Entkopplung der Förderung „Ökologischer Wohnbau“ von der Baukostensumme, d.h. Investitionen für ökologische Maßnahmen werden nicht zu den Baukosten hinzugezählt.
2. Eine deutliche Anhebung der Förderung für ökologisches Bauen (in den Bereich der Energiesparförderung, also etwa 600,- ATS/m²) im Bereich der Zusatzförderung für „Kostengünstiges Bauen“.
3. Eine Gleichstellung der Wertigkeit der beiden Maßnahmen, d.h. es muß eine Vergleichbarkeit der Förderungshöhe gegeben sein.

XVII. Förderung von Fahrradabstellplätzen

Für Wohnhausanlagen wird empfohlen, überdachte und gesicherte Fahrradabstellplätze gesondert zu fördern bzw. als Voraussetzung für die Grundförderung zu verankern. Ausnahmen sollten nur mit einem speziellen Nachweis gewährt werden. Damit werden gerade in siedlungsnahen Lagen Impulse für den nichtmotorisierten Verkehr gesetzt.

Als Vorschlag gilt, pro 30 m² Wohnnutzfläche einen überdachten Fahrradabstellplatz zu fördern.

XVIII. Förderung von Standraum für Müll-Trenn- bzw. Sammelsystemen

Die Förderung von Standraum für Müll-Trenn- bzw. Sammelsystemen ist zumindest für Wohnhausanlagen/-heime zu überlegen (vgl. Wien: 0,5 m² / WE gefördert).

XIX. Abstufung der Tiefgaragenförderung mit der Nutzflächenzahl

Um die Tiefgaragenförderung (§10) zielorientiert handhaben zu können, empfiehlt es sich, eine Abstufung der Förderungssätze nach der Nutzflächenzahl analog der Grundförderung vorzunehmen, wobei als Einstiegswert eine Nutzflächenzahl von 65 vorstellbar ist.

12.2 Gewährung von Förderungen zur Wohnhaussanierung

In der Wohnhaussanierung müssen in der Förderung die technischen Rahmenbedingungen und Einschränkungen berücksichtigt werden. Grundsätzlich gilt es die Althaussanierung zu attraktivieren, da der Trend zu Neubau grundsätzlich ökologisch belastender als die Aufwertung (Recycling) bestehender Bausubstanz zu bewerten ist. Auch hier könnte daher generell

eine für das Land aufkommensneutrale Verschiebung der Fördergelder vom Neubau hin zur Althausanierung empfohlen werden.

Dennoch gilt auch für die Althausanierung, dass durch gezielten Materialeinsatz und ein überlegtes Sanierungskonzept eine weitere Ökologisierung erreicht werden kann.

I. Energieberatung als Fördervoraussetzung

Ab einer Mindestfördersumme von ATS 100.000,-- (Darlehenshöhe) ist zum Erhalt der Wohnhaussanierungsförderung eine Energieberatung bei den Energieberatungsstellen des Energieinstitutes Vorarlberg Pflicht.

I. Verstärkte Förderung in Siedlungskernen¹⁹

Um den Neubaudruck im Umland zu senken, wäre eine spezielle Förderung der Sanierung in den Siedlungskernen ökologisch sinnvoll. Dies könnte durch einen erhöhten Förderungssatz im Stadt-/Ortskernbereich ähnlich dem Tiroler Impulsprogramm erfolgen. Dabei könnte bereits ab dem Jahr 2000 auf den Kernzonenplan für 10 Vorarlberger Mustergemeinden zurückgegriffen werden. In den übrigen Gemeinden wären zumindest noch grobe Zonierungspläne zu erarbeiten. Für Sanierungen, die in diese Kategorie fallen, könnte ein um 10 % erhöhter Förderungssatz angeboten werden (z.B. 50 % der Jahresannuität statt 40 % im Regelförderungsfall). Dabei ist zu bedenken, dass eine Thematisierung in den Förderungsrichtlinien bereits eine erhöhte Umsetzung der gewünschten Maßnahmen bewirken kann, obwohl der finanzielle Anreiz der Förderung eher gering ist.

I. Verwendungsverbot für gefährliche Baustoffe als Fördervoraussetzung

Was den Einsatz gefährlicher Baustoffe im Wohnhaussanierungsbereich anlangt, besitzt das für die Neubauförderung gesagte vollinhaltliche Gültigkeit.

Besonders beachtenswert sind in diesem Zusammenhang Chemikalien im Rahmen der Betonsanierung zur Trockenlegung von feuchten Mauerwerken.

II. Verwendung regional erzeugter Baustoffe

Für den Althausanierungsbereich gelten, was die verstärkte Förderung heimischer Rohstoffe anbelangt, dieselben Überlegungen wie für den Neubaubereich.

III. Verwendungsverbot für Tropenholz

Auch für den Althausanierungsbereich gilt die Überlegung, die Förderungsvergabe von einem generellen Ausschluss des Tropenholzeinsatzes bzw. auf eine Einschränkung auf FSC-klassifizierte Hölzer abhängig zu machen.

¹⁹ Wurde in der Novellierung der Wohnbauförderung 2000 bereits berücksichtigt.

IV. Minderförderung für PVC-Fenster

Ein grundsätzlicher Ausschluss der Förderung bei Verwendung von Kunststoff-Fenstern erscheint ökologisch als nicht sinnvoll. Vielmehr ist ein Abschlag bei der Grundförderung von 10 % denkbar, um die höhere ökologische Wertigkeit des Werkstoffs Holz herauszustellen (z.B. 30 % der Jahresannuität statt 40 % im Regelförderungsfall).

V. Ökologisierung der Wohnhaussanierung

Analog zur Zusatzförderung „Ökologisches Bauen“ in der Neubauförderung sollte diese Förderung auch auf die Wohnhaussanierung ausgedehnt werden.

Zentrale Punkte sollten hier sein:

- Fachgerechte Entsorgung/Sanierung von asbesthaltigen Baustoffen (Bodenbeläge, Dachdeckungen, Fassaden)
- Betonsanierung
Verzicht auf giftige oder umweltschädliche Kunststoffe (PU-Harze)
- Mauerwerkstrookenlegung
Verzicht auf giftige oder umweltschädliche Kunststoffe (PU-Harze)
- Verzicht bzw. Austausch von PVC (Fenster, Bodenbeläge, Wandbeläge, Verkabelungen)

VI. Koordinierung der Wohnhaussanierung mit anderen Förderprogrammen

Es wäre wichtig, eine Koordinierung mit außerhalb der Wohnbauförderung angebotenen Förderprogrammen (Biomasse, Photovoltaik) zu erreichen oder zumindest einen Verweis in den Förderrichtlinien zu verankern, um die Transparenz zu erhöhen.

VII. Förderung „Emissionsmindernde Sanierung“²⁰

Um eine verstärkte Beachtung der CO₂-Problematik zu erreichen, könnten Maßnahmen für eine Zusatzförderung „Emissionsmindernde Sanierung“ kategorisiert werden und daraus im Rahmen eines Punktesystems bzw. von Einzelmaßnahmenförderungen eine Förderungsdifferenzierung entwickelt werden. Dies würde eine effiziente Ausweitung des bestehenden heizenergiebedarfsorientierten Förderungssystems bedeuten.

Folgende Einzelmaßnahmen sollten zumindest beinhaltet sein:

- U-Wert der Außenwände < 0,3 W/m²K
- U-Wert der obersten Decke < 0,2 W/m²K
- U-Wert des Bodens über Keller < 0,35 W/m²K
- U-Wert der Verglasung < 0,9 W/m²K

²⁰ In der Novellierung der Wohnbauförderung 2000 bereits berücksichtigt

VIII. Förderung von Fahrradabstellplätzen

Es wird empfohlen, überdachte und gesicherte Fahrradabstellplätze, wenn dies bautechnisch möglich ist, gesondert zu fördern („Sanfter Verkehr“).

IX. Verbesserter Ausstattungsstandard im Bereich Wasser/Abwasser

Die Überlegungen zu diesem Themenbereich können analog zur Neubauförderung (vgl. Seite 58, Punkte IV.) betrachtet werden. Dabei ist die spezielle Förderung wassersparender Armaturen und die Förderung von 6-lt-Spülkästen besonders hervorzuheben. Neumontage bei Generalsanierungen, wie auch der einfache Austausch bestehender Anlagen gelten hierbei als Einzelmaßnahme für die Förderungsvergabe.

X. Förderung von Standraum für Müll-Trenn- bzw. Sammelsysteme

Auch der nachträgliche Einbau von Müll-Trenn- bzw. Sammelsystemen erscheint im Zuge der Wohnhaussanierung für Wohnhausanlagen förderungswürdig.

XI. Rückbau-/Entsorgungskonzept

Auch bei Generalsanierungsarbeiten ist es sinnvoll, ein Rückbau- und Entsorgungskonzept zu fordern. Der Bezug der Grundförderung kann an ein entsprechendes Entsorgungskonzept gekoppelt werden. Jedenfalls sinnvoll ist jedoch eine Kopplung an eine Zusatzförderung.

13 Literatur

- Amann, Wolfgang: Wohnbauförderung: Ein Füllhorn für Häuselbauer?. In: Architektenzentrum Wien: Ausstellungskatalog „Wir Häuselbauer“, 6/1998, www.cso.net/fgw/
- Bauer, Eva: Wohnbauförderung und Gemeinnützigkeit.
www.cso.net/~wamann/baue9810.htm
- Ceverny, M.; Energie- und klimarelevante Bestimmungen sowie Energieausweise in den Bauordnungen und Wohnbauförderungen, in www.eva.wsr.ac.at/service/wbf.htm Stand 29-10-1999
- Ceverny, M.; Energierrelevante Bestimmungen in den Bauordnungen und Wohnbauförderungen, in www.eva.wsr.ac.at/service/wbf.htm Stand 11-5-1999
- Donner, Christian: Zur Definition und Berechnung der Ökonomischen Effizienz von Wohnbauförderungsmodellen. In: WBFÖ 3/1998. www.cso.net/fgw
- Fink, Christian, Purkarthofer, Gottfried, Müller, Alexander: Solaranlagen für Mehrfamilienhäuser – Analyse und Entwicklung. AEE – Arbeitsgemeinschaft Erneuerbare Energie, www.datenwerk.at/arge_ee/
- Geissler, Susanne, Korab, Robert, Bruck, Manfred: Bewertungsrahmen GBC `98 Mehrfamilienwohnhäuser., Vorschlag zur Anpassung der Referenzwerte und Bewertungsskala. Österreichisches Ökologie-Institut, Green Building Challenge 1998.
- Hehle, Norbert: Die Wohnbauförderung des Landes Vorarlberg. Diplomarbeit, Innsbruck 1995.
- Mair, Franz, Amt der Salzburger Landesregierung: Energiebewusstes Bauen wird belohnt.
www.accc.gv.at/papers/gebaude/mair.htm
- Maydl, Peter, Faktor 4 im NÖ Wohnbau; St. Pölten 1998
- Milborn, Dr. Georg, Sonderegger, DI Andrea: Effizienz der Energiesparförderung: In: WBFÖ 4/98, www.cso.net/fgw/
- Mötzl, H.; Mück, W.; Torghele, K.; Zelger, T.; Ökologischer Bauteilkatalog – Bewertete, gängige Konstruktionen; Springer-Verlag; Wien 1999
- Mürmann, Herbert: Wohnungslüftung – Kontrollierte Lüftung mit Wärmerückgewinnung. 3. Auflage, Heidelberg: C.F. Müller 1994
- Tesch, Hans: Die Wohnbauförderung im Überblick. In „ORF-Nachlese Manuskript 1998 Nr. 3 S 39 – 47 und S 50 – 51.
- Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie; Energiegerechtes Bauen und Modernisieren, Birkhäuser, Basel 1996

Bauen, Wohnen, Sanieren – Wohnbauförderung in der Steiermark 1999. Amt der Steiermärkischen Landesregierung.

Greenpeace: Stop – Klimakiller am Bau. 3c. Auflage Wien 1999, www.greenpeace.at

Handbuch Bauen & Wohnen 1999. Land Salzburg, Schriftenreihe des Landespressebüros, Serie Sonderpublikation Nr. 155.

Wohnbaufibel Vorarlberg 1999

Wohnbauförderung in Salzburg. In Sir-Konkret Nr. 1/1996. Sir – Salzburger Institut für Raumordnung und Wohnen.

14 Internetadressen

14.1 Landesregierungen

www.vorarlberg.at/Landesregierung/

www.tirol.gv.at/

www.kaernten.gv.at/

www.stmk.gv.at/

www.ooe.gv.at/

www.noel.gv.at/

www.bgld.gv.at/

www.wien.gv.at/

14.2 Links

Bundesregierung	www.help.gv.at/ www.accc.gv.at/
Rechtsinforamtionssystem des Bundeskanzleramtes	www.ris.bka.gv.at/
Energieverwertungsagentur	www.eva.wsr.ac.at/
Österreichisches Institut für Bautechnik	www.oib.or.at/
Energie Tirol	www.tirol.com/energie-tirol/holzheizung.htm
	www.cso.net/
Datenbank ARGE erneuerbare Energie	www.datenwerk.at/arge_ee/
Vorarlberger Landesregierung	www.vlr.gv.at/vlb/Orlhome.html
Greenpeace Österreich:	www.greenpeace.at/
Greenpeace Deutschland:	www.greenpeace.de/
Region Bozen (Italien)	www.provinz.bz.it/

15 Anhang

15.1 Solarförderung durch Gemeinden

GEMEINDEN: FÖRDERUNG von Solaranlagen		
Gemeinde	Höhe % der Landesförderung	Bemerkungen
Alberschwende	40	
Altach	25	
Andelsbuch		Gemeinde übernimmt die Gebühr der Erstberatung öS 500,--
Au im Bregenzerwald	33,33	nur für Kollektoren auf dem Dach
Bartholomäberg	0	
Bezau	33,33	
Bildstein	40	max. öS 10.000,--
Bizau	0	
Blons	0	
Bludenz	25	max. öS 5.000,--
Bludesch	25	
Brand	0	
Bregenz	25	
Buch	0	
Bürs	30	
Bürserberg	0	
Dalaas	20	max. öS 5.000,--
Damüls	0	
Doren		Gemeinde übernimmt die Gebühr der Erstberatung öS 500,--
Dornbirn	30	zusätzlich "Prämienförderung" für ältere Anlagen
Düns	20	max. öS 3.000,--
Dünserberg	20	max. öS 5.000,--
Egg	25	max. öS 6.250,--; zusätzl zinsbegünst. Darlehen bei Egger Banken
Eichenberg	20	max. öS 4.000,--
Feldkirch	25	
Fontanella	0	
Frastanz	25	
Fraxern	0	
Fußach	25	
Gaißau	0	
Gaschurn	25	
Göfis	25	max. öS 5.000,--, zudem Photovoltaik 25 % der Landesförderung (max. öS 10.000,--)
Götzis	50	
Hard	30	
Hittisau	25	
Höchst	33,33	
Hörbranz	25	
Hohenems	50	
Hohenweiler	25	
Innerbraz	0	
Kennelbach	33,33	
Klaus	50	max. öS 15.000,--
Klösterle	20	max. öS 5.000,--
Koblach	50	
Krumbach	33,33	
Langen b. Bregenz	25	
Langenegg	25	
Laterns	20	
Lauterach	30	
Lech a. Arlberg	20	

Gemeinde	Höhe % der Landesförderung	Bemerkungen
Lingenua	25	
Lochau	25	
Lorüns	25	
Ludesch		öS 1,--/kWh durchschnittl. jährlich erzeugter Nutzenergie
Lustenau	25	
Mäder	50	
Meiningen	30	
Mellau	0	
Mittelberg	0	
Möggers	25	
Nenzing	25	
Nüziders	30	
Raggal	0	
Rankweil	25	
Reuthe/Bregenzerwald	0	
Riefensberg	33,33	
Röns	0	
Röthis	25	
Satteins	15	
Schlins	30	
Schnepfau	0	
Schnifis	0	
Schopperrau	25	
Schröcken	0	
Schruns	20	
Schwarzach	25	
Schwarzenberg	20	
Sibratsgfall	0	
Silbertal	0	
Sonntag	0	
St. Anton i. Montafon	25	
St. Gallenkirch	0	
St. Gerold	10	max. öS 2.500,--
Stallehr	25	
Sulz	25	
Sulzberg	0	
Thüringen	25	
Thüringerberg	0	
Tschagguns	20	
Übersaxen	25	
Vandans	25	
Viktorsberg	25	
Warth	0	
Weiler	20	
Wolfurt		max. öS 10.000,-- Grundbetrag (300)xDeckungsrate/10xPersonenz.
Zwischenwasser	10	



Stand: Dezember 1999

Energieinstitut Vorarlberg

15.2 Auswertungsmatrix der gesichteten Förderrichtlinien