

WOHNBAUFORSCHUNG
NIEDERÖSTERREICH;
WOHNBAUFORSCHUNGSERFASSUNG
PROJEKTBECHREIBUNG

2008

ERFASSUNGSNUMMER: 822158

SIGNATUR: WBF2008 822158

KATALOG: A, INDEX ST. PÖLTEN

STATUS: 22 2

BESTART: E

LIEFERANT: WOHNBAUFORSCHUNG
DOKUMENTATION 2008, WBF2008,
WBFNOE

ERWAR: B

EXEMPLAR: 1

EINDAT: 2008-11-28HF

BDZAHL: 1 Endbericht
+ 1 Endbericht - Anhang
+ 1 CD-ROM

HAUPTETRAGUNG: Sanierungsberatung für den
großvolumigen Wohnbau in
Niederösterreich

TYP: 1

VERFASER – VORL: DI Manfred Sonnleithner, „die
umweltberatung“ Umweltschutzverein
Bürger und Umwelt; Dr. Christian Hanus,
Donau-Universität Krems

NEBEN – PERSONEN: --

NEBEN – SACHTITEL: --

ZUSÄTZE: F 2158

VERLAGSORT, BEARBEITERADRESSE: „die umweltberatung“
Umweltschutzverein Bürger und Umwelt,
Rennbahnstraße 30/3, 3100 St. Pölten;

Tel: 02742/71829, E-Mail:
niederosterreich@umweltberatung.at

VERLAG, HERAUSGEBER: Eigenverlag

E-Jahr: 2008

UMFANG: 2 Seiten Abstract
+ 2 Seiten Kurzzestbericht
+ 4 Seiten Kurzbericht
+ 90 Seiten Endbericht
+ 28 Seiten Endbericht - Anhang

FUSSNOTEN HAUPTGRUPPEN
ABGEKÜRZT: BOGL, PLAGL

SACHGEBIET(E)/ EINTEILUNG
BMWA: Energie, Info + Demo, Sanierung

ARBEITSBEREICH (EINTEILUNG
NACH F-971, BMWA): Technik

SW – SACHLICHE (ERGÄNZUNG) Beratung, Wohnbauträger,
Wärmedämmung

PERMUTATIONEN: S1 / S2

BEDEUTUNG FÜR NIEDERÖSTERREICH: In Niederösterreich gibt es ca. 27000 großvolumige Wohngebäude mit mehr als zwei Wohneinheiten und ein Großteil davon weist ein erhebliches Potenzial zur thermischen Sanierung auf. Dieses enorme Sanierungspotential hat zur Entwicklung dieses Forschungsprojektes geführt, das die Optimierung des Beratungsprozesses und des Beratungsangebotes für großvolumige Wohngebäude zum Ziel hatte. Die Zielgruppen waren Hausverwaltungen, Bauträger und Eigentümergemeinschaften. Die verschiedenen Hemmnisse bei Sanierungsvorhaben wurden beleuchtet und Strategien zu Minimierung erarbeitet. Ein Modell aus fünf Grundelementen wurde ausgearbeitet und erprobt. Die positiven Aspekte - wie Heizkostenminimierung, Hebung des Wohnkomforts, Werterhaltung und Wertsteigerung der Immobilie - sollen die Schwierigkeiten bei der Finanzierung, die Problematik der erforderlichen Mehrheitsbeschlüsse bei Hausversammlungen, sowie die Komplexität und Unüberschaubarkeit des Sanierungsprojektes in den Hintergrund treten lassen und die Sanierungsumsetzung forcieren.

BEDEUTUNG FÜR DEN WOHNBAUSEKTOR: Das Projekt zeigt die bedeutendsten Maßnahmen auf, wie eine hohe Umsetzungsquote in der Sanierung zu erzielen ist und welches Einsparungspotenzial gemäß der prognostizierten Sanierungsumsetzung möglich ist.

E N D B E R I C H T

KÜRZESTFASSUNG

SANIERUNGSBERATUNG FÜR DEN GROSSVOLUMIGEN WOHNBAU IN NIEDERÖSTERREICH

NÖ Wohnbauforschung – Projekt F - 2158

Dipl.-Ing. Manfred Sonnleithner, "die umweltberatung" NÖ
Dr. sc. techn. Dipl.-Arch. ETH Christian Hanus, Donau-Universität Krems
Zwetl und Krems, den 31. Oktober 2008

Im Bundesland Niederösterreich gibt es lt. Statistik Austria ca. 27.000 großvolumige Wohngebäude, also Wohnbauten mit mehr als zwei Wohneinheiten. Diese Gebäude beinhalten insgesamt ca. **135.000 Wohneinheiten**, die älter als 20 Jahre sind. Ein Großteil weist einen sehr hohen Bedarf an einer thermischen Sanierung auf!

Ein **enormes Potenzial** also, das bei entsprechender Sanierung sehr hohe Energieverbrauchs-, Kosten- und CO₂-Einsparungen mit sich bringt. Für die Sanierung sprechen neben dem Erreichen der Klimaschutzziele und der Heizkostenminimierung auch die Hebung des Wohnkomforts und die Werterhaltung bzw. -steigerung der Immobilie.

Das vorrangige Ziel des Forschungsprojektes war die **Optimierung des Beratungsprozesses und des Beratungsangebotes** für großvolumige Wohngebäude. Um diese Vorgaben zu erfüllen, war es notwendig, ein **Modell** zu entwickeln und zu erproben. Es besteht aus folgenden fünf Grundelementen:

- Hotline der Energieberatung NÖ – Erstkontakt, Anlaufstelle, Vermittlung
- Beraterpool – Durchführung der Beratungen
- Informationstransfer – Verbreitung von Wissen und Information
- Veranstaltungen – Weiterbildungen in Form von Seminaren und Exkursionen
- Qualitätssicherung – Wissenschaftliche Evaluierung der Abläufe und Ergebnisse

2

Zielgruppen waren Hausverwaltungen, Bauträger und Eigentümergemeinschaften.

Im Zuge des Projektes wurden **30 kostenlose Beratungen** von Fachexperten durchgeführt.

Es galt verschiedene **Hemmnisse** auf dem Weg zur Entscheidung für die Umsetzung einer Sanierung aufzudecken und entsprechend zu minimieren. Viele Sanierungen sind längst fällig und werden doch nicht durchgeführt – die Ursachen dafür sollten aufgespürt werden.

Die größten Schwierigkeiten liegen in der Finanzierung, der Problematik der erforderlichen Mehrheitsbeschlüsse bei Hausversammlungen sowie der Komplexität und Unüberschaubarkeit des Sanierungsprojektes.

Bis zum Jahre 2020 werden voraussichtlich bei den 30 beratenen Gebäuden 18.500 t CO₂ eingespart werden.

Bezogen auf Niederösterreich ergibt sich bis 2020 ein Einsparpotential von mehr als 500.000 t CO₂ gemäß der prognostizierten jährlichen Sanierungsrate von 3 %!

Das Pilotprojekt „Sanierungsberatungen für den großvolumigen Wohnbau in Niederösterreich“ wurde von "die umweltberatung" Niederösterreich im Auftrag der Niederösterreichischen Wohnbauforschung und klima:aktiv in Kooperation mit der Donau-Universität Krems umgesetzt.

E N D B E R I C H T

KURZFASSUNG

SANIERUNGSBERATUNG FÜR DEN GROSSVOLUMIGEN WOHNBAU IN NIEDERÖSTERREICH

NÖ Wohnbauforschung – Projekt F - 2158

Dipl.-Ing. Manfred Sonnleithner, "die umweltberatung" NÖ
Dr. sc. techn. Dipl.-Arch. ETH Christian Hanus, Donau-Universität Krems
Zwettl und Krems, den 31. Oktober 2008

Im Bundesland Niederösterreich gibt es ca. 27.000 großvolumige Wohngebäude¹. Als großvolumige Wohnbauten werden Gebäude mit mehr als zwei Wohneinheiten bezeichnet.

Von insgesamt 134.078 Wohneinheiten², die älter als 20 Jahre sind, weist ein Großteil einen sehr hohen Bedarf an einer thermischen Sanierung auf! Ein enormes Potenzial also, das bei entsprechender Sanierung sehr hohe Energieverbrauchs-, Kosten- und CO₂-Einsparungen mit sich bringt. Für die Sanierung sprechen neben dem Erreichen der Klimaschutzziele und der Heizkostenminimierung auch die Hebung des Wohnkomforts und die Werterhaltung bzw. -steigerung der Immobilie.

Zielgruppen waren Hausverwaltungen, Bauträger und Eigentümergemeinschaften.

Das vorrangige Ziel des Forschungsprojektes war die **Optimierung des Beratungsprozesses und des Beratungsangebotes** für großvolumige Wohngebäude.

Um diese Vorgaben zu erfüllen, war es notwendig, ein angedachtes Modell weiterzuentwickeln und zu erproben. Es besteht aus folgenden fünf Grundelementen:

- Hotline der Energieberatung NÖ – Erstkontakt und Anlaufstelle für Kundenanfragen sowie Vermittlung von Beratungen
- Beraterpool – Durchführung der Beratungen
- Informationstransfer – Verbreitung von Wissen und Informationen durch Folder, Ratgeber, „Best practice“ – Beispielen mittels Telefon, Post, Mails und Homepages
- Veranstaltungen – Weiterbildungen hauptsächlich in Form von Seminaren und Exkursionen für die Zielgruppen
- Qualitätssicherung – Wissenschaftliche Evaluierung der Beratungsabläufe und Ergebnisse

2

Im Zuge des Projektes wurden 30 kostenlose Beratungen von Fachexperten durchgeführt.

Es galt verschiedene **Hemmnisse** auf dem Weg zur Entscheidung für die Umsetzung einer Sanierung aufzudecken und entsprechend zu minimieren. Viele Sanierungen sind längst fällig und werden doch nicht durchgeführt – die Ursachen dafür sollten aufgespürt werden.

Zum Start des Pilotprojektes wurde eine Informations- und Kontaktstelle für Bauträger, Hausverwaltungen, Eigentümer aber auch interessierte Mieter eingerichtet.

Zu Beginn der Durchführung der ersten Beratungen fand am 17.12.2007 an der Donau-Universität Krems im Anschluss an das Rechtsseminar die Projektstartbesprechung mit den Beratern statt.

Die erste Feedbackrunde mit den Beratern wurde am 8. April 2008 durchgeführt, eine zweite und abschließende am 18. Juni 2008.

¹ Statistik Austria, Stand 2001

² Studie „Modernisierung von Wohngebäuden in NÖ“, Prof. Dr. Reinhold Christian, Dipl. Ing. René Bolz, Juni 2008

Für die Sanierungsberater erwies sich die veranschaulichende Darstellung thermographischer Aufnahmen als besonders hilfreich sowohl bei der Erstbegehung als auch für die Präsentation vor dem Auftraggeber und der Hausversammlung.

Im Zuge des Pilotprojektes wurde auch eigens eine erfahrene EDV-Firma beauftragt, die Erstellung einer Datenbank durchzuführen.

Am 4. April 2008 fand die erste Exkursion statt. Hierbei wurde die sich in der Planungsphase befindende bewohnerfreundliche Passivhaussanierung in Klosterneuburg - Kierling vorgestellt.

Das zweite Besichtigungsprojekt war die sich zur Zeit im Umbau befindende Gründerzeitvilla an der Wintergasse in Purkersdorf.

Als drittes Besichtigungsziel wurde ein bereits abgeschlossenes Projekt, und zwar die denkmalgeschützte Arbeiterwohnanlage "Tschechenring" in Felixdorf, besucht.

Am 24. April 2008 wurde ein Vertiefungsseminar an der Donau-Universität Krems angeboten. Anlässlich des ganztägigen Seminars wurden die Themen Erdbebensicherheit, Bauökologie und Chemikalienmanagement und Energieausweis sowie Brandschutzfragen intensiv behandelt.

Am 30. Mai 2008 wurde ein weiteres Seminar im Schulungszentrum Dr. Stingl in Wien zum Thema „Entwicklung von Sanierungsprojekten“ in der Praxis veranstaltet. Zur Veranschaulichung des vermittelten Wissens fand im Anschluss eine Besichtigungsexkursion zur sanierten Wohnhausanlage „Kauerhof“ statt.

Das Pilotprojekt wurde über die ganze Zeitdauer von der Donau-Universität Krems observiert und evaluiert.

Es zeigte sich mit Deutlichkeit, dass die Sanierungsberater in den technischen Disziplinen (Gebäudetechnik, Energiehaushalt, Bauphysik, Gebäudekonstruktion) sehr bewandert und kompetent sind. In den Disziplinen Recht und Finanzierung besteht bei den Sanierungsberatern erheblicher Bildungsbedarf.

Die Wärmedämmung der Fassade und des Daches bzw. der obersten Geschoßdecke zählen zu den eigentlichen Standardmaßnahmen. Nicht einmal in der Hälfte aller Fälle wird ein Fenstertausch angedacht.

Die bestehende Heizungsanlage soll in den meisten Fällen bestehen bleiben, wobei an deren Steuerung zumeist Optimierungen vorzunehmen sind. Ein Komplettaustausch ist nur in 10 Prozent der Fälle vorgesehen und der Umstieg auf andere Energieträger in nur 7 Prozent. In diesen Fällen ist mitunter auch der Einbau von thermischen Solaranlagen beabsichtigt. In wenigen Projekten wurde der Einbau einer Lüftungsanlage wie auch die Abdichtung der Gebäudehülle als Sanierungsmaßnahme angedacht.

Die größten Schwierigkeiten erkannten die Bauverwaltungen, Bauträger und Hauseigentümer in der Finanzierung der Projekte. Als weiteres häufig erwähntes Hemmnis werden die erforderlichen Mehrheitsbeschlüsse bei Hausversammlungen genannt.

Die Komplexität und Unüberschaubarkeit des Sanierungsprojektes stellt für nicht fachkundige Betroffene ein weiteres großes Hemmnis dar. Deshalb ist es notwendig von Anfang an alle Beteiligten in das Projekt zu involvieren und die Abwicklung möglichst transparent und unkompliziert zu gestalten.

Bis zum Jahre 2020 werden voraussichtlich bei den 30 beratenen Gebäuden 18.500 t CO₂ eingespart werden.

Bezogen auf Niederösterreich ergibt sich bis 2020 ein Einsparpotenzial von mehr als 500.000 t CO₂ gemäß der prognostizierten jährlichen Sanierungsrate von 3 %!

In der Kosten-Nutzen-Analyse zeigt sich eine Amortisation der Kosten für die Sanierungsberatung durch die Einsparungen aus CO₂-Abgaben nach 13 Monaten.

Um hohe Umsetzungsquoten in der Sanierung zu erzielen, sind folgende Maßnahme von entscheidender Bedeutung:

- Weiterführung des Beratungsangebotes nach Vorbild des Pilotprojektes
- Entwicklung eines weiterführenden, an das Pilotprojekt anknüpfendes, Beratungsangebot
- Weiterbildung und Schulung sämtlicher Beteiligter
- Langfristige und umfassende Evaluierungen
- Einbindung der Bewohner, Beachtung der soziokulturelle Aspekte, Institutionalisierung der Prozessbegleitung
- Neu- und Weiterentwicklung von ergänzenden und umfassenden Unterlagen für Projektabwicklung und Information der Zielgruppen (Ratgeber, Leitfäden, Infofolder, Presstexte, usw.).
- Entwicklung sozialer Förderungsmaßnahmen, Subjektförderung
- Rechtliche Hürden entschärfen, Großteil im Kompetenzbereich des Bundes
- ein Maßnahmenbündel an Aufklärungs- und Marketingmaßnahmen

4

Das Pilotprojekt „Sanierungsberatungen für den großvolumigen Wohnbau in Niederösterreich“ wurde von "die umweltberatung" Niederösterreich im Auftrag der Niederösterreichischen Wohnbauforschung und klima:aktiv in Kooperation mit der Donau-Universität Krems umgesetzt.

Folgende Institutionen waren in den Ablauf des Pilotprojektes involviert:

- Büro Landesrat Mag. Wolfgang Sobotka
- Niederösterreichische Landesakademie, Bereich Umwelt und Energie
- Amt der Niederösterreichischen Landesregierung, Abteilg. Wohnungsförderung A,B
- Amt der Niederösterreichischen Landesregierung, Abteilg. WST6-E, Geschäftsstelle für Energiewirtschaft
- klima:aktiv, Österreichische Energieagentur – Austrian Energy Agency
- Donau-Universität Krems
- "die umweltberatung" Niederösterreich

E N D B E R I C H T

SANIERUNGSBERATUNG FÜR DEN GROSSVOLUMIGEN WOHNBAU IN NIEDERÖSTERREICH

NÖ Wohnbauforschung – Projekt F - 2158

Dipl.-Ing. Manfred Sonnleithner, "die umweltberatung" NÖ
Dr. sc. techn. Dipl.-Arch. ETH Christian Hanus, Donau-Universität Krems
Zwettl und Krems, den 31. Oktober 2008

Inhaltverzeichnis

VORWORT	4
PROJEKT BETEILIGTE.....	5
I. FORSCHUNGSVORHABEN.....	7
I.1 Vollständiger Titel des Projektes.....	7
I.2 Zeitplan	7
I.3 Beschreibung des Projektes	9
I.4 Ziele und Nutzen des Pilotprojektes	10
I.5 Zielgruppen des Beratungsangebotes.....	11
I.6 Teilnahme am klima:aktiv Programm wohnmodern.....	12
II. SANIERUNGSBERATUNG FÜR BAUTRÄGER, HAUSVERWALTUNGEN UND EIGENTÜMERGEMEINSCHAFTEN	14
II.1 Grundlagen und Entwicklung	14
II.2 Beratungsangebot.....	16
II.3 Aufbau einer Informations- und Kontaktstelle für Bauträger und Hausverwaltungen.....	17
II.4 Durchführung der Beratungen	18
II.5 Beraterpool.....	24
II.6 Ergebnisse der Feedbackrunden mit Beratern	30
II.7 Weiterführende Beratungen.....	34
II.8 Marketing	35
II.9 Qualitätsmanagement.....	38
II.10 Wissensaustausch und Kontakte.....	39
III. WEITERBILDUNGSANGEBOTE	40
III.1 Vertiefungsseminar Erdbeben – Bauökologie – Energieausweis – Brandschutz.....	41
III.2 Vertiefungsseminar Entwicklung von Sanierungsprojekten.....	41
III.3 Exkursion Linz – Schleißheim.....	42
III.4 Exkursion Wien – Purkersdorf – Felixdorf	43
III.5 Exkursion Wien 15 – Kauerhof	46
III.6 Exkursion Wels – Schwanenstadt	47
III.7 Impulsveranstaltung.....	48
IV. PRODUKTENTWICKLUNG UND ÖFFENTLICHKEITSARBEIT	49
IV.1 Informationsprospekt	49
IV.2 Ratgeber	49
IV.3 „Best practice“ - Beispiele	50

IV.4	Informationssammlung.....	51
V.	ERGEBNISSE	52
V.1	Effekte des Pilotprojektes in Niederösterreich	52
V.2	Evaluation des Pilotprojekts.....	53
V.3	Erkenntnisse und Vorschläge aus Beratersicht.....	74
VI.	ENTWICKLUNGSPOTENZIALE.....	77
VI.1	Zusammenfassung der wesentlichsten Entwicklungs- und Verbesserungsvorschläge für eine weiterführende Beratungstätigkeit	77
VI.2	Strategien zur konsequenten Umsetzung.....	80
ABBILDUNGSVERZEICHNIS		86
QUELLENVERZEICHNIS / FACHLITERATUR.....		89

Hinweis:

In diesem Bericht ist die Nennung von Personen bzw. Personengruppen geschlechtsneutral zu verstehen. Zugunsten der einfacheren Schreibweise und Lesbarkeit wird auf eine doppelte Bezeichnung von Personen, nämlich in weiblicher und männlicher Form, verzichtet.

Vorwort

Energiesparen – eines der meist strapazierten Wörter in der heutigen Zeit!

In vielen Bereichen des täglichen Lebens werden mehr oder weniger erfolgreiche Akzente gesetzt, um die Energieeffizienz zu steigern.

Einiges wurde schon getan, Vieles wird gerade umgesetzt und entwickelt. Aber es bedarf noch deutlich größerer Anstrengungen, um den Problemen des stetig steigenden Energieverbrauchs und des damit zusammenhängenden globalen Klimawandels Einhalt zu gebieten!

In Niederösterreich wurde auch in den Bereichen Bauen, Wohnen, Energie Vieles vorbildlich angegangen und erfolgreich umgesetzt.

Sowohl im Neubau wie auch in der Althausanierung konnten, besonders im Ein- und Zweifamilienhaussegment, hochwertige Standards betreffend Förderungen, Qualitätsstandards, Ökologie und vieles mehr, entwickelt und umgesetzt werden! Die neue Passivhausförderung sowie die Adaptierung der NÖ Bauordnung und NÖ Bautechnikverordnung sind nur einige Beispiele für die stetigen Bemühungen der Verantwortlichen.

Jetzt hat das Land Niederösterreich im Rahmen der NÖ Wohnbauforschung auch ein deutliches Zeichen in der Sanierung von großvolumigen Wohnbauten gesetzt und das vorliegende, nun abgeschlossene, Pilotprojekt „Sanierungsberatung für den großvolumigen Wohnbau in Niederösterreich“ ins Leben gerufen!

Hemmnisse, die der Sanierung von in die Jahre gekommenen Wohnbauten entgegenstehen, werden durch erfahrene Berater verifiziert und von diesen durch die Entwicklung von entsprechenden Sanierungsvorschlägen eliminiert bzw. so reduziert, dass der Durchführung der geplanten Sanierungsmaßnahmen nichts mehr im Wege steht!

Eine immens wichtige Entwicklung in der lösungs- und umsetzungsorientierten Auseinandersetzung mit dem gewaltigen Potenzial an Energieeinsparung, CO₂-Reduktion, Klimaschutz, Wohnkomfortverbesserung, Wertsteigerung der Immobilie, und vieles mehr hat so, durch die Initiierung des Pilotprojektes, ihren Anfang genommen!

Dipl.-Ing. Manfred Sonnleithner
Projektleiter
"die umweltberatung"

Dr. Dipl.-Arch. ETH Christian Hanus
Projektpartner
Donau-Universität Krems

4

Projektbeteiligte

Büro Landesrat Mag. Wolfgang Sobotka

A-3109 St. Pölten, Landhausplatz 1

- Mag. (FH) Ernst Schuster
- Hermann Muhr

Niederösterreichische Landesakademie, Bereich Umwelt und Energie

A-3109 St. Pölten, Neue Herrengasse 17A

- Dr. Gerhard Bonelli
- Dipl.-Ing. Franz Schörghuber
- Dr. Georg Schörner

Amt der Niederösterreichischen Landesregierung, Abteilg. Wohnungsförderung A,B

A-3109 St. Pölten, Landhausplatz 1, Haus 7A

- Mag. Helmut Frank

Amt der Niederösterreichischen Landesregierung, Abteilg. WST6, Geschäftsstelle für Energiewirtschaft

A-3109 St. Pölten, Landhausplatz 1, Haus 13

- Dipl.-Ing. Franz Angerer

"die umweltberatung" Niederösterreich,

A-3100 St. Pölten, Rennbahnstraße 30/3

- GF Christa Lackner
- Mag. Peter Haftner
- Dipl.-Ing. Manfred Sonnleithner
- Andrea Weissensteiner
- Dipl.-Ing. (FH) Petra Wiedner
- Mag. Gabriele Pomper
- Matthias Reckenzain
- Mag. Doris Würthner
- Brigitte Zöchling
- Dipl.-Ing. (FH) Raphael Olbrich

Donau-Universität Krems,

A-3500 Krems, Dr.-Karl-Dorrek-Straße 30

- Dr. Dipl.-Arch. ETH Christian Hanus
- Dipl.-Ing. Peter Holzer
- Annemarie Klaus
- Dipl.-Ing. Rudolf Passawa, MAS
- Martina Placht

klima:aktiv, Österreichische Energieagentur – Austrian Energy Agency
A-1060 Wien, Otto-Bauer-Gasse 6

- Dipl.-Ing. (FH) Nicole Holanek
- Katja Schmid, MSc
- Dipl.-Ing. Christof Amann
- Dipl.-Ing. Walter Hüttler

Berater

- Ing. Harald Barnert, NÖ Gebietsbauamt II, 2700 Wr. Neustadt
- Ing. Franz Gugerell, GUGERELL KEG, 3300 Amstetten
- Michael Hofstätter, projektmanagement hofstätter, Zimmermeister, 3522 Mühldorf
- Ing. Robert Rabl, EVN AG, 2344 Maria Enzersdorf
- Ing. Rupert Steiner, Technisches Büro Energieberatung Ing. Rupert Steiner, 3962 Höhenberg
- Ing. Herbert Urbanich, Landesinnungsmeister der Installateure, 2451 Hof am Leithagebirge

Thermografieaufnahmen

- Helmut Artmüller, Artmüller KG, Zertifizierter Prüfer, 3304 St. Georgen/Ybbsfeld

I. Forschungsvorhaben



Abb. 1: Die konsequente Umsetzung einer qualitativ hochwertigen Sanierung im großvolumigen Wohnbau bringt viele Vorteile für alle Beteiligten.
(Foto: GEDESAG)

I.1 Vollständiger Titel des Projektes

Projekttitle

Der vollständige Titel des Forschungsprojektes lautet **Sanierungsberatung für den großvolumigen Wohnbau in Niederösterreich**;

Ein Pilotprojekt für die **Optimierung des Beratungsprozesses und des Beratungsangebotes** für großvolumige Wohnbauten in Niederösterreich.

I.2 Zeitplan

Projektstufen

Das Pilotprojekt war von Beginn an in **3 Projektstufen** geplant und wurde auch nach diesen Vorgaben abgewickelt:

Projektstufe 1: Mai – Juli 2007

Projektstufe 2: August 2007 – Juli 2008

Projektstufe 3: August – Oktober 2008

Meilensteine

Im Folgenden sind die **wesentlichsten Ereignisse und Aktionen** während des Projektablaufes in zeitlicher Reihenfolge angeführt:

- 22. Juni 2007 Projektstartsitzung bei "die umweltberatung" in St. Pölten
- 27. Sept. 2007 Exkursion nach Linz und Schleißheim
Thema: Integration innovativer Dämmsysteme in Sanierungsprojekte (Kartonwaben, Vakuum-Isolations-Paneele)
- ab Sept. 2007 Entwicklung und Erstellung der erforderlichen Unterlagen und Hilfswerkzeuge
- Ab Sept. 2007 Einstellung einer Projektmitarbeiterin an der Hotline der Energieberatung NÖ
- 19. Sept. 2007 Berater-Auswahlverfahren bei "die umweltberatung" in St. Pölten
- 14. Okt. 2007 Berater-Auswahlverfahren bei "die umweltberatung" in St. Pölten
- Nov. 2007 Erstellung, Druck und Versand eines Informationsfolders
- 3. Dez. 2007 Durchführung der 1. Beratung
- 6. Dez. 2007 Zwischenbericht an die Österreichische Energieagentur
- 17. Dez. 2007 Rechtsseminar für Sanierungsberater an der Donau-Universität Krems und Projektstartbesprechung mit Beratern
- ab Jän. 2008 Auftritt auf Homepages von "die umweltberatung", Energieberatung NÖ und Donauuniversität Krems
- Jän. - Apr. 2008 Durchführung von 5 Thermografieaufnahmen
- 6. März 2008 Zwischenbericht an die NÖ Wohnbauforschung
- 4. April 2008 Exkursion nach Wien, Purkersdorf und Felixdorf
Thema: Entwicklung, Durchführung und Abschluss von wegweisenden Sanierungsprojekten
- 8. April 2008 1. Rückspracherunde mit Sanierungsberatern bei "die umweltberatung" in St. Pölten
- 24. April 2008 Vertiefungsseminar zu Erdbebensicherheit, Bauökologie und Brandschutz an der Donau-Universität Krems
- 30. Mai 2008 Vertiefungsseminar und Exkursion zur Projektentwicklung
Beispiel: Kauerhof in Wien
- 18. Juni 2008 2. Rückspracherunde mit Sanierungsberatern in Krems an der Donau-Universität Krems
- 25. Nov. 2008 Impulsveranstaltung an der NÖ Landesakademie

I.3 Beschreibung des Projektes

Definition

Im Bundesland Niederösterreich gibt es ca. 27.000 großvolumige Wohngebäude¹. Als großvolumige Wohnbauten werden **Gebäude mit mehr als zwei Wohneinheiten** bezeichnet.

Motivation

Rund 75% der gesamten Gebäude fallen unter den Begriff Altbau. Diese verbrauchen aber 95% der Energie aller Gebäude²! Stiefmütterlich behandelt ist der Altbau aber das Potenzial der Zukunft!

Von insgesamt 134.078 Wohneinheiten³, die älter als 20 Jahre sind, weist ein Großteil einen sehr hohen Bedarf an einer thermischen Sanierung auf! Ein enormes Potenzial also, das bei entsprechender Sanierung **sehr hohe Energieverbrauchs-, Kosten- und CO₂-Einsparungen** mit sich bringt. Für die Sanierung sprechen neben dem Erreichen der **Klimaschutzziele** und der **Heizkostenminimierung** auch die **Hebung des Wohnkomforts und die Werterhaltung bzw. -steigerung der Immobilie**.

Oft wird trotzdem nicht saniert, die Gründe dafür liegen hauptsächlich an einer geringen Rücklagenbildung, einem unzureichenden Informationsstand über die bautechnischen, finanziellen und förderrechtlichen Möglichkeiten sowie mangelnde Einsicht über den Nutzen einer Sanierung.

Unterschiedliche Interessen und ungleicher Wissensstand von Bauträgern, Hausverwaltungen, Eigentümern und Bewohnern können ebenfalls Sanierungsvorhaben hemmen.

Im Zuge des vorliegenden Projekts sollten ferner Sanierungsberater aus- und weitergebildet, die durchgeführten Beratungen wissenschaftlich ausgewertet und Bauträgerschaften über das Sanierungswesen im großvolumigen Wohnungsbau mittels angefertigter Dokumentationen, Seminaren und Exkursionen zu wegweisenden Projekten informiert werden.

Umsetzung

Das Pilotprojekt „Sanierungsberatungen für den großvolumigen Wohnbau in Niederösterreich“ wurde von "die umweltberatung" Niederösterreich im Auftrag der Niederösterreichischen Wohnbauforschung und klima:aktiv in Kooperation mit der Donau-Universität Krems umgesetzt.

¹ Statistik Austria, Stand 2001

² Vortrag „Energetische Potenziale im Gebäudebestand“, Prof. Dr.-Ing. Gerd Hauser, Hans Erhorn, FVS-Jahrestagung 2008

³ Studie „Modernisierung von Wohngebäuden in NÖ“, Prof. Dr. Reinhold Christian, Dipl. Ing. René Bolz, Juni 2008

Ausgangssituation

Im Vergleich zu Sanierungsberatungen bei Ein- und Zweifamilienhäusern ist die Ausgangssituation im großvolumigen Wohnbau eine deutlich andere! Sowohl vom Inhalt als auch vom Umfang der Beratung sind wesentliche Differenzen zur herkömmlichen Energieberatung zu sehen! Im Zuge des Pilotprojektes sollten diese verifiziert und in weiterer Folge entsprechend berücksichtigt werden.

I.4 Ziele und Nutzen des Pilotprojektes

Ziele

Das primäre Ziel des Pilotprojektes ist die Steigerung der Anzahl von erfolgreich umgesetzten Gebäudesanierungen im großvolumigen Wohnbau. Ebenso soll die Qualität der einzelnen Maßnahmen entsprechend gesteigert werden.

10



Abb. 2: Kompetente Beratung und professionelle Planung sind für eine erfolgreiche Gebäudesanierung unverzichtbar.
(Foto: M. Sonnleithner)

Eine Voraussetzung dafür ist die **unabhängige, kompetente und fachliche Information** der Hausverwaltungen, Bauträger und Eigentümer.

Ziel des vorliegenden Projektes war die **Entwicklung und Erprobung eines Modells**, mit dem Eigentümer, Bauträger und Hausverwalter veranlasst werden können, wärmetechnische Verbesserungen der thermischen Hülle und die Optimierung der Heizanlage von Gebäuden durchzuführen. Dabei ist es wichtig, den Entscheidungsträgern den jeweiligen Nutzen der Sanierungsmaßnahmen für Augen zu führen und diesen die entsprechenden Entscheidungsprozesse zu erleichtern.

Organisatorische Prozesse bei der **Beratungsvermittlung**, der **Beratung** selbst und der **Beraterschulung** sollten an die Gegebenheiten des Niederösterreichischen Marktes angepasst werden.

Ein weiterer Beweggrund das Pilotprojekt durchzuführen, war das klare Ziel auch in Niederösterreich die Sanierungsrate von großvolumigen Wohngebäuden mittelfristig von derzeit 1% auf 3% zu erhöhen⁴.

Nutzen

Durch das Pilotprojekt sollten beteiligte Institutionen und Personengruppen in einem straffen, einfachen und effizienten Verfahren mit der **Entwicklung nachhaltiger und wirtschaftlicher Modernisierungspotentiale** vertraut werden und **wissenschaftlich aufbereitetes, praktisches Feedback** bekommen. Die Projektteilnehmer aus der Immobilienwirtschaft erhalten kostenfrei direkt wirtschaftlich nutzbare Ergebnisse.

Hemmnisse

Motivation für das Projekt war vor allem auch den **Beratungsprozess zu optimieren**. Wichtig war und ist vor allem, **verschiedene Hemmnisse** auf dem Weg zur Entscheidung für die Umsetzung einer Sanierung aufzudecken und entsprechend auszuräumen bzw. zu minimieren. Viele Sanierungen sind längst fällig und werden doch nicht durchgeführt – die Ursachen dafür sollten aufgespürt werden.

Im Kap. V.2, finden sich als ein Ergebnis der durchgeführten Evaluierungen die Hemmnisse gegen die Umsetzung von Sanierungen im großvolumigen Wohnbau.

I.5 Zielgruppen des Beratungsangebotes

Vereinbarungen

Im Jahr 2005 wurde eine bundesweite Vereinbarung zwischen dem Bund und dem Österreichischen Verband gemeinnütziger Bauvereinigungen getroffen, mit dem Ziel, den Energiebedarf im Wohnungsbestand der Verbandsunternehmen bis 2012 um 10% zu senken und den Anteil an erneuerbarer Energien bis 2012 auf 15% zu erhöhen. Eine ähnliche Vereinbarung wurde auch zwischen Bund und dem ÖVI seitens der gewerblichen Bauträger getroffen.

Zielgruppen

Grundsätzlich galt das Beratungsangebot für alle Verantwortlichen von Wohngebäuden mit mehr als zwei Wohneinheiten. Zielgruppen waren generell **Hausverwaltungen, Bauträger und Eigentümergemeinschaften**. Mieter waren in diesem Projekt keine Zielgruppe.

Erhebliche Unterschiede sowohl im Gebäudebestand als auch bei den Begleitumständen von Sanierungen bestehen bei:

⁴ Pröll, Josef: „klima:aktiv – Gemeinsam mit der Wirtschaft zum Erfolg“ in „wohnmodern – Zukunftsstrategien für die Wohnungswirtschaft“, S. 19

Gemeinnützige Bauvereinigungen

- Häuser werden oft selbst verwaltet.
- Sanierung und Instandhaltung wird in vielen Fällen ein hoher Stellenwert eingeräumt (Im Zeitraum von 1991 bis 2001 wurden in Niederösterreich von der GBV von 8.300 Gebäuden 873 Fassadenerneuerungen mit und nur 180 ohne Wärmedämmung durchgeführt).
- Wissensträger ist der gemeinnützige Bauträger selbst.
- Der EVB (Erhaltungs- und Verbesserungsbeitrag) ist über das WGG geregelt und bildet den finanziellen Rahmen für umfassende Sanierungen.

Gewerbliche Bauträger und Eigentümergemeinschaften (mögliche Hemmnisse)

- Zentrale Rolle hat in vielen Fällen die Hausverwaltung
- Es gibt oft Interessenskonflikte zwischen unterschiedlichen Eigentümern untereinander bzw. zwischen Eigentümern und Hausverwaltungen.
- Wissensträger sind die Hausverwaltungen, Entscheidung liegt bei den Eigentümern.
- EVB im Rahmen des WEG (Wohnungseigentumsgesetz) nur „angemessene Rücklage“, daher ist Rücklage oft für umfassende Sanierungen zu klein.

I.6 Teilnahme am klima:aktiv Programm wohnmodern

Bundesweite Aktivitäten

Das Programm **wohnmodern** wird in folgenden Bundesländern durchgeführt bzw. steht in Vorbereitung: Wien, Salzburg, Steiermark, Vorarlberg, Kärnten und Tirol.

Im Rahmen des klima:aktiv - Programms wurden Regelungen in folgender Art getroffen:

- Vereinbarung zwischen Land NÖ und klima:aktiv zur einjährigen Teilnahme am Programm.
- Werkvertrag zwischen klima:aktiv und "die umweltberatung" NÖ über zu erbringende Leistungen im Rahmen des Programms. Der Regionalpartner kann dann seinerseits Aufträge an Subunternehmen vergeben.
- Die Landesprojekte haben einen Umfang von etwa 30 - 50 Beratungen pro Jahr.

Das klima:aktiv Programm wohnmodern bietet den teilnehmenden Ländern folgende Unterstützungsmöglichkeiten an:

- Fachliche Unterstützung bei der Gestaltung eines landesspezifischen Angebotsprogramms.

- Teilnahme an bundesweiten Netzwerktreffen, Meinungsaustausch und Exkursionen.
- Verwendung der wohnmodern - Hilfsmitteln wie:
 - o Chronologie – Datenbank (verpflichtender Eintrag 2 mal im Jahr)
 - o Telefonkontrollliste (für den Erstkontakt)
 - o Basisdaten (Fragebogen, den die Hausverwaltung erhält)
 - o Grobkontrollinstrumente
 - o Beratungsbericht
- Bewerbung der Kampagne über klima:aktiv
- Kostenbeteiligung von 50% der Kosten bis zu einer Grenze von € 23.940,-- pro Jahr
- Zugang zu neuen Werkzeugen, die im Rahmen von klima:aktiv entwickelt werden.

Mit den Bildungskoordinatoren von klima:aktiv entwickelte sich im Laufe des Projektes eine sehr fruchtbare Zusammenarbeit mit ständigem Informationsaustausch auf bestem kollegialem und fachlichem Niveau!

Die Zusammenarbeit, sowohl mit Dipl.-Ing. Gerhard Hüttler, später mit Dipl.-Ing. Christoph Amann und schließlich mit Frau Katja Schmid, MSc und Dipl.-Ing. (FH) Nicole Holanek, war für alle Seiten höchst zufriedenstellend und effizient!

Das erfolgreiche Kooperationsprojekt mit der Austrian Energy Agency wurde am 31.08.2008 vertragskonform abgeschlossen. Ein Endbericht in Lang- und Kurzfassung wurde erstellt und der Werkbestellerin übermittelt.

II. Sanierungsberatung für Bauträger, Hausverwaltungen und Eigentümergemeinschaften

II.1 Grundlagen und Entwicklung

Modell

Das vorrangige Ziel des Forschungsprojektes war die **Optimierung des Beratungsprozesses und des Beratungsangebotes** für großvolumige Wohngebäude. Um diese Vorgaben zu erfüllen, war es notwendig, ein angedachtes Modell weiterzuentwickeln und zu erproben. Es besteht aus folgenden **fünf Grundelementen**:

- **Hotline** der Energieberatung NÖ – Erstkontakt und Anlaufstelle für Kundenanfragen sowie Vermittlung von Beratungen
- **Beraterpool** – Durchführung der Beratungen
- **Informationstransfer** – Verbreitung von Wissen und Informationen durch Folder, Ratgeber, „Best practice“ – Beispiele mittels Telefon, Post, Mails und Homepages
- **Veranstaltungen** – Weiterbildungen hauptsächlich in Form von Seminaren und Exkursionen für die Zielgruppen
- **Qualitätssicherung** – Wissenschaftliche Evaluierung der Beratungsabläufe und Ergebnisse

14



Abb. 3: Begehung und Aufnahme des Gebäudes durch den Berater
(Foto: T. Koisser)

Vorbereitende Maßnahmen

Vor Durchführungsbeginn der eigentlichen Sanierungsberatungen galt es eine Reihe von Vorbereitungsmaßnahmen zu treffen. Dazu zählen:

- Aufbau einer Organisationsstruktur
- Erstellung der erforderlichen Verträge
- Festlegung von formalen und inhaltlichen Richtlinien für die Sanierungsberatungen
- Entwicklung und Produktion der erforderlichen Unterlagen wie Hilfsmittel und Werkzeuge für die Berater (Protokolle, Präsentationsunterlagen, Zeitpläne, etc.).

Entwicklung und Produktion der erforderlichen Unterlagen

Unter anderem wurden folgende **Formulare**⁵ speziell für die Durchführung des gegenseitlichen Projektes entwickelt:

- Kontaktinfos und Web-Anmeldeformular
- Basisdaten
- Begehungsprotokoll
- Beratungsbericht
- Beurteilung der Sanierungsberatung
- Beraterfragebogen
- Fragebogen Teilnehmer Hausversammlung
- Nachfragebogen – Umsetzung

15

Weiters waren folgende Tätigkeiten in der Vorbereitungsphase geplant:

- Ausschreibung der Sanierungsberatungen
- Prüfung und Auswahl der Bewerber für die Durchführung der Sanierungsberatungen
- Einschulung der Sanierungsberater
- Entwickeln von Instrumenten für die Evaluierung und Qualitätskontrolle

Barrierefreiheit

Nicht nur bei der Sanierung von großvolumigen Wohngebäuden findet die Barrierefreiheit von Häusern und Wohnungen bislang wenig Beachtung. Die NÖ Landesregierung nimmt sich nun verstärkt dieses wichtigen Themas an. Das war auch ein Grund, in Absprache mit Mag. (FH) Ernst Schuster vom Büro Landesrat Mag. Wolfgang Sobotka, im Zuge des Forschungsprojektes den aktuellen Stand der 30 untersuchten Objekte hinsichtlich der

⁵ Aufgelistete Formulare siehe Anhang

Barrierefreiheit festzustellen.

Schon bei der Entwicklung des Begehungsprotokolls wurde diesem wichtigen Anliegen Rechnung getragen und entsprechende spezifische Abfragen eingebaut. Die diesbezüglichen Daten wurden so vom Berater während der Gebäudebegehung mitaufgenommen.

Die Fragestellungen für die Berater wurden bewusst auf ein notwendiges Minimum reduziert. So konnten mit möglichst geringem zeitlichem Aufwand der Dateneinholung die wichtigsten grundsätzlichen Fakten zum Thema eruiert werden.

Unter anderem wurden folgende Punkte abgefragt:

- Stufenlose Erreichbarkeit des Grundstückes, Gebäudes sowie der Wohnung
- Anzahl der PKW-Behindertenstellplätze
- Höhe der diversen Bedienelemente wie Lichtschalter, Türklingel, Türdrücker, Aufzugsbedienknöpfe, usw.
- Durchgangslichter von Türen, Gängen, Stiegenläufen, usw.
- Räumliche Abmessungen von Toiletten, Bädern, Aufzugskabinen, usw.

II.2 Beratungsangebot

Kostenlose Information der Kunden

Das Forschungsprojekt „Sanierungsberatung für den großvolumigen Wohnbau in Niederösterreich“ beinhaltet folgendes **kostenloses** Angebot für Kunden der entsprechenden Zielgruppen:

- „Hotline“ der Energieberatung NÖ: Information zum Projekt und fachliche Erstinformationen zu Gebäudesanierung, Heizung, Kosteneinsparung, usw.
- Vermittlung an weitere Organisationen und Experten
- Zusendung von Informationsmaterial (Folder, Ratgeber, Veranstaltungshinweise, usw.)

30 kostenlose Fachberatungen

Weiters wurden im Zuge des Projektes für sanierungsbedürftige Objekte 30 kostenlose Beratungen von Fachexperten durchgeführt. Der Aufgabenbereich der Berater beinhaltet folgende Punkte:

- Begehung des Gebäudes und Aufnahme des Ist-Zustandes
- Erstellung eines umfangreichen Begehungsprotokolls inklusive abschließendem Kurzbericht
- Ausarbeitung von individuellen Vorschlägen zur Sanierung
- Abschätzung des Heizenergiebedarfes vor und nach der Sanierung

- Grobkostenschätzung bei einem Teil der Projekte
- Erstinformation über Fördermöglichkeiten
- Ausstellung eines ausführlichen Beratungsberichtes mit Interpretation
- Konkretisierung der Maßnahmenvorschläge im persönlichen Beratungsgespräch vor Ort
- Vorstellen der Vorschläge bei Hausversammlungen



Abb. 4: Vorbildlich sanierte, unter Denkmalschutz stehende Fassade der Arbeitersiedlung „Tschechenring“ in Felixdorf.
(Foto: M. Sonnleithner)

II.3 Aufbau einer Informations- und Kontaktstelle für Bauträger und Hausverwaltungen

„Hotline“

Sofort zum Start des Pilotprojektes wurde eine Informations- und Kontaktstelle für Bauträger, Hausverwaltungen, Eigentümer aber auch interessierte Mieter eingerichtet. An der **landesweiten „Hotline“** der Energieberatung NÖ wurde eine eigens angestellte Mitarbeiterin speziell für Anfragen betreffend Sanierungsberatungen für den großvolumigen Wohnbau in Niederösterreich eingestellt! Zu ihren Tätigkeiten zählten unter anderem die **Kommunikation mit Kunden**. Diese erhielten sowohl projektbezogene inhaltliche als auch fachliche Erstinformation.

Die Mitarbeiterin war zur Gänze in das Pilotprojekt involviert und auch ständig in Kontakt mit der Projektleitung wie auch den Beratern und betreute diese bei organisatorischen Fragen. Weiters war sie mit dem Eruiere von verschiedensten projektbezogenen Daten, der Entwicklung von Formularen, der Durchführung von Kundenbefragungen, der Vermittlung an weitere Organisationen und Experten, der Zusendung von Broschüren und Ratgebern, uvm. beschäftigt.

Es stellte sich heraus, dass all diese Tätigkeiten weit mehr Zeit in Anspruch nahmen als geplant!

Empfehlung: Für ein Nachfolgeprojekt ist es unbedingt erforderlich entsprechend mehr Zeit für die Kommunikations-, Organisations- und Betreuungstätigkeiten einzuplanen!

II.4 Durchführung der Beratungen

Projektstart mit Beratern

Zu Beginn der Durchführung der ersten Beratungen fand am 17.12.2007 an der Donau-Universität Krems im Anschluss an das Rechtsseminar die Projektstartbesprechung mit den Beratern statt.

Die Berater wurden über Inhalte, Ablauf und Ziele des Projekts bzw. Richtlinien der Beratungen genau informiert. Ziele und Inhalte der durchzuführenden Beratungen wurden von der Projektleitung mit Unterstützung des Kooperationspartners in einem ersten Treffen mit den Beratern erläutert.

Eine Vorgabe war z. B. die vorgeschlagenen Verbesserungsvorschläge so auszurichten, dass der Heizenergiebedarf des zu sanierenden Gebäudes auf mindestens 50 kWh/m²a gesenkt wird. Trotz der sehr unterschiedlichen Gebäudearten konnte dieses Ziel bei einem Großteil der Beratungen auch umgesetzt werden. Bei einigen Projekten wurden auch noch deutlich niedrigere Werte vom jeweiligen Berater vorgeschlagen.

Auch die Beratung zum Umstieg von fossilen auf nachhaltige Heizmaterialien (z.B. von Öl und Gas auf Biomasse) war eine definitive Vorgabe.



Abb. 5: Auch bei sanierungsbedürftigen Gebäuden im großvolumigen Wohnbau sind innovative und architektonisch interessante Lösungen erzielbar.
(Foto: G. Pomper)

Auswahl der 30 Objekte

In sehr kurzer Zeit, nämlich von Ende Dezember 2007 bis Juli 2008, wurden 30 Beratungen organisiert und durchgeführt. Die Beratungen waren erwartungsgemäß rasch ausgebucht.

Das Projektmanagement legte Wert auf eine möglichst **große Vielfalt** in der Auswahl der Projekte. Letztlich hätte die Unterschiedlichkeit zwischen den 30 Beratungsobjekten auch deutlicher kaum sein können:

Kennwerte der 30 Beratungsprojekte:

- Auftraggeber (siehe Tabelle 1, Seite 21)
- Alter der Gebäude (Baujahr 1800 – 1982)
- Nutzflächen (371m² - 6.549m²)
- Anzahl der Geschosse (2 – 15)
- Anzahl der Wohnungen (3 – 150)
- Materialien
- Bauzustand
- Alter der Heizungen

Es hat sich im Pilotprojekt mit Deutlichkeit gezeigt, dass der vorgesehene **Arbeitsaufwand** für die oben angeführten Beratungstätigkeiten von 12 Stunden pro Projekt nicht ausreichte⁶.

Empfehlung: Für künftige Beratungen wird empfohlen, den zeitlichen Arbeitsumfang für die Berater nach den Erkenntnissen aus dem durchgeführten Forschungsprojekt zu kalkulieren.

⁶ gem. Rückmeldungen der Sanierungsberater anlässlich der Projektrücksprache am 18. Juni 2008 sowie Ergebnisse der Evaluierung des Berater-Fragebogens.



Abb. 6: Beispiel einer gelungenen Sanierung eines alten Gebäudekomplexes mit modernen Elementen.
(Foto: M. Sonnleithner)

Obwohl das Projekt mit den 30 angepeilten Sanierungsberatungen bereits abgeschlossen ist, gehen ohne weitere Bewerbung immer wieder Anfragen von Bauträgern und Hausverwaltungen ein, die ein solches Beratungsangebot in Anspruch nehmen möchten. Der Bedarf an kompetenten, firmenunabhängigen Sanierungsberatungen für den großvolumigen Wohnbau ist offensichtlich hoch! Derzeit werden diese Beratungsanfragen wieder über die Hotline der Energieberatung NÖ an die zuständigen Gebietsbauämter weitergeleitet.

Hausversammlungen

Ein Teil der Sanierungsberatungen beinhaltete auch die Präsentation der Ergebnisse vor der Hausversammlung durch die Sanierungsberater. Um ein einheitliches Erscheinungsbild zu gewährleisten wurde dafür eine eigene Vorlage entwickelt und den Beratern als Grundlage zur Verfügung gestellt. So wurde sowohl die bessere Wiedererkennbarkeit als auch die inhaltliche Qualität gewährleistet.

Die Präsentation der Ergebnisse und Vorschläge bei den Hausversammlungen wurde von den Auftraggebern relativ selten gewünscht. Teilweise wurde das Angebot selbst nach mehrmaliger Nachfrage seitens des Projektmanagements nicht angenommen. Ein Hauptgrund dafür liegt darin, dass die Auftraggeber deutlich mehr „Bedenkzeit“ benötigen als dies im begrenzten Zeitraum des Forschungsprojektes möglich gewesen wäre. Es ist nicht auszuschließen, dass für den einen oder anderen Kunden wohl auch die vom Berater präsentierten Ergebnisse, und die damit verbundenen bevorstehenden Aufwendungen, eine demotivierende Wirkung hervorgerufen haben.

Letztlich konnten sieben Präsentationen vor Hausversammlungen durchgeführt werden, die alle äußerst erfolgreich verliefen. Als besonderer Erfolg ist zu erwähnen, dass gleich im Anschluss an die Präsentation von einigen Hausversammlungen Grundsatzbeschlüsse für die Durchführung einer Sanierung nach den zuvor präsentierten Vorschlägen des Beraters gefasst wurden. Es zeigte sich, dass die Unterstützung durch die zuständige **Hausvertrauensperson** und somit der gemeinsame Auftritt bei den Hausversammlungen besonders hilfreich ist!

Es hat sich auch herausgestellt, dass für die Durchsetzung einer geplanten Sanierung die Präsentation vor der Hausversammlung für die Verantwortlichen gerne als Unterstützung der Durchsetzung des Vorhabens und zur Meinungsbildung eingesetzt wird. Ein **neutraler Fachexperte** kann die Mitglieder der Hausversammlung meist am besten überzeugen.

Mehrere Hausverwaltungen äußerten den Wunsch, erst im Herbst 2008 eine Präsentation bei einer Hausversammlung durchführen zu können. Dies zeigt, dass künftig zwischen der Präsentation bei der Hausverwaltung und dem Informationsvortrag vor der Hausversammlung in der Regel mindestens zwei bis drei Monate „Bedenkzeit“ einzuplanen sind.

Die letzten Präsentationen der Beratungsberichte durch die Berater wurden im Juli 2008 bei den Auftraggebern abgeschlossen.

Die letzte der insgesamt sieben Hausversammlungen mit Teilnahme eines Projektberaters wurde am 16. Oktober 2008 veranstaltet.

Empfehlung: Es wird empfohlen, die bereits durchgeführten Beratungen im weiteren Verlauf der Umsetzung zu beobachten. Geplante Sanierungsmaßnahmen eines Großteils der beratenen Objekte werden erst nach Projektende umgesetzt werden. **Weiterführende Evaluierungen** zu diesen 30 Gebäuden sind als Basis für ein nachfolgendes Beratungsprojekt äußerst wertvoll!

Für die Effektivität und Qualität der Beratungstätigkeiten im großvolumigen Wohnbau ist eine **laufende Auswertung der verschiedenen Abfrageergebnisse** von Nöten.

Eine **Automatisierung der Auswertungsabläufe** ist folglich unverzichtbar.

Die 30 ausgewählten Projekte

Im Folgenden sind die 30 Beratungsprojekte sowie deren Adressen und zuständige Berater aufgelistet:

Auftrag	Wohnhausanlage	Hausverwaltung-Bau-träger	beauftragter Berater	Erst-Begehung	Beratungs-gespräch	Kontakte	Hausver-sammlung
gWP001	Purkersdorf	IKK Immobilien Kanzlei	1. Urbanich	3.12.07	kein Interesse	Mag. Beznaus 0664/1305568	
gWP002	Baden	„Austria“ AG	1. Barnert	3.12.07	21.2.08	Hr. Mag. Loicht (02236/405 132)	
gWP003	Krems	GEDESAG	1. Steiner	12.2.08	20.2.08	Wolfgang Riss 0676/88339343	5.3.08
gWP004	Krems	GEDESAG	1. Hofstätter	13.2.08	22.2.08	Wolfgang Riss 0676/88339343	27.3.08
gWP005	Neunkirchen	Schwarzataler Immobilien	2. Barnert	27.2.08	11.4.2008	Hr. Dr. Seitz 02635/62782	
gWP006	Lunz am See	Steuerberatung Mag. Buben	1. Gugerell	7.3.08	7.3.2008	Fr. Mag. Buben (07486/8601)	16.05.2008
gWP007	Hollabrunn	Immobilien Mag. Waitz & Mokesch	1. Rabl	7.4.08	kein Interesse	Fr. Mag Waitz-Roch 0676/5043724	
gWP008	Angern an der March	Gemeinn. Bau- und Siedlungsgen. Pielachtal	2. Rabl	6.3.08	28.5.2008	Hr. Huemer 02747/6764912	28.05.2008
gWP009	Maria Enzersdorf	Gebau Niobau	2. Urbanich	27.2.08	21.4.2008	Hr. Mag. Loicht (02236/405 132)	
gWP010	St. Pölten	Hauseigentümerin	2. Hofstätter	19.3.08	2.4.2008	Fr. Pernerstorfer 0676/3510075	
gWP011	Theresienfeld	Hauseigentümer	3. Barnert	14.3.08	14.3.2008	Hr. Wahl 0699/81636889	
gWP0012	Biedermannsdorf	„Wohnungseigentümer“	3. Urbanich	18.3.08	8.5.2008	Hr. Mag. Wagner 02236/44800202	
gWP013	Wr. Neustadt	„Neue Heimat“	4. Barnert	7.4.08	14.5.2008	Hr. Bernhardt 01/4010936	
gWP014	Angern an der March	Steuerberatungs Gesmbh	3. Rabl	26.3.08	.10.2008	Hr. Steinwender 0699/11110011	
gWP015	Maria Anzbach	Dr. Wolfgang Donath	3. Hofstätter	10.4.08	7.5.2008	Hr. Josef Mayer (0664/6173101)	15.05.2008
gWP016	St. Pölten	Borger	2. Steiner	25.3.08	08.04.2008	Fr. Kasecker 02742/352 338-0	14.10.2008
gWP017	St. Pölten	Borger	3. Steiner	25.3.08	8.4.2008	Fr. Kasecker 02742/352 338-0	
gWP018	St. Valentin	Hauseigentümer	2. Gugerell	14.5.08	5.6.2008	Hr. bunzenberger 0650/35 406 35	
gWP019	Weitersfeld	„Kamptal“	4. Steiner	23.4.08	7.5.2008	Hr. Fehrl 02982/3111	
gWP020	St. Pölten	Hauseigentümer	3. Gugerell	23.4.08	3.6.2008	Fr. Buder 0676/7203792	

gWP021	Wr. Neustadt	ÖBB	4. Urbanich	11.4.08	16.5.2008	Hr. Rechberger 02742/930003775	
gWP022	Sierndorf	„Schönere Zukunft“	4. Rabl	23.4.08	kein Interesse	Hr. Baumeister Peck 0664/8570812	
gWP023	Kemmelbach	Hauseigentümer	4. Gugerell	28.4.08	28.5.2008	Fr. Jäger 0664/3805353	
gWP024	Mautern	Haus - und Wohnungs eigentümerverband	4. Hofstätter	29.4.08	2.6.2008	Hr. Regierungsrat Greimel 02732/82331-3	
gWP025	Mauerbach	Allgemein Gemeinnützige Wohnungsgenossen- schaft	5. Urbanich	14.5.08	6.6.2008	Hr. Rubitzko 0664/4319157	
gWP026	Horn	Immobilien Wild	5. Rabl	3.6.08	kein Interesse	Hr. Wild 0664/2420042	
gWP027	Mödling	Gemeindewohnhaus- anlage	5. Gugerell	2.6.08	11.6.2008	Michael Handschr 0676/844514302	
gWP028	Schrems	Gemeindewohnhaus- anlage	5. Steiner	13.5.08	3.6.2008	Müllner Sascha 02852/8288	
gWP029	St. Pölten	ÖBB	5. Hofstätter	16.6.08	17.7.2008	Heidi Zehetner 0664/6175924	
gWP030	Perchtoldsdorf	„Alpenland“	6. Urbanich	2.7.08	29.7.2008	Hr. Ludwig 02742/ 204 231	16.10.2008

gemeinnützig	gemeinnützig
gewerblich	gewerblich
Gemeinde	Gemeinde
Eigentümer	Eigentümer

Tab. 1: Projektliste über die 30 beratenen Objekte mit Angaben zu den projektverantwortlichen Beratern, den Terminen der Erstbegehung, des Beratungsgespräches und der durchgeführten Hausversammlungen sowie Kontaktdaten des Auftraggebers

Kundensegmente

Die oben angeführte Tabelle 1 veranschaulicht die Kundenverteilung unter den 30 Projekten:

- 2 Gemeinden
- 5 Hauseigentümer (-gemeinschaften)
- 11 gemeinnützige Bauvereinigungen – GBV⁷
- 5 gewerbliche Bauvereinigungen – ÖVI⁸
- 3 Immobilienbüros
- 1 Steuerberatungskanzleien
- 2 ÖBB
- 1 Haus- und Wohnungseigentümerversand

Empfehlung: Um den Kundenkreis noch weiter auszudehnen wird empfohlen, künftig zusätzliche potenzielle Interessenten zu recherchieren, z. B. Sozialwohnungen, weitere Immobilienbüros, große Firmen und Betriebe wie die Telecom, AUA, usw.

II.5 Beraterpool

Installation eines Beraterpools

Von elementarer Bedeutung für die Durchführung des Pilotprojektes war der Aufbau eines **Beraternetzwerkes**, flächendeckend in Niederösterreich, das die diversen Themen rund um die Modernisierung von großvolumigen Wohngebäuden abdeckt.

Auswahl der Berater

Von 20 in die engere Wahl gekommenen Bewerbern wurden nach einer einstündigen mündlichen Prüfung sechs Berater ausgewählt. Zu den Examinatoren zählten Dr. Dipl. Arch. ETH Christian Hanus (Donau-Universität Krems), Dipl.-Ing. Manfred Sonnleithner ("die umweltberatung" Niederösterreich) und Dipl.-Ing. Raphael Olbrich (ehemals "die umweltberatung" Niederösterreich).

Qualifikationen der Berater

Die Berater mussten **Fachwissen und Erfahrung in folgenden Gebieten nachweisen:**

- Gebäudesanierung im großvolumigen Wohnbau – thermische Hülle
- Gebäudetechnik im großvolumigen Wohnbau mit Schwerpunkt Heizung und Lüftung
- Wirtschaftlichkeitsrechnung bzw. Abschätzung

⁷ Liste Mitglieder GBV siehe Anhang

⁸ Liste Mitglieder ÖVI siehe Anhang

- Branchenkenntnisse über Mietrecht, Eigentumsrecht, Ausschreibungen
- Moderationstechnik bzw. Erfahrung im Umgang mit Hausversammlungen

Die Zulassung erfolgte nur personenbezogen. Der Besitz eines Gewerbescheins in einschlägigen, dem Themengebiet des großvolumigen Wohnbaus entsprechenden, Bereichen war erwünscht.

Es wurde unter anderem auch darauf geachtet, dass mit den ausgewählten Personen flächenmäßig das gesamte Bundesland Niederösterreich abgedeckt werden konnte.

Die 6 Projektberater

Folgende Personen wurden als Berater für das Pilotprojekt eingesetzt:

- Ing. Harald Barnert, NÖ Gebietsbauamt II, 2700 Wiener Neustadt
- Ing. Franz Gugerell, GUGERELL KEG, 3300 Amstetten
- Michael Hofstätter, projektmanagement hofstätter, Zimmermeister, 3522 Mühldorf
- Ing. Robert Rabl, EVN AG, 2344 Maria Enzersdorf
- Ing. Rupert Steiner, Technisches Büro Energieberatung Ing. Rupert Steiner, 3962 Höhenberg
- Ing. Herbert Urbanich, Landesinnungsmeister der Installateure, 2451 Hof am Leithagebirge

25

Wie man in der oben angeführten Auflistung erkennen kann, waren drei der eingesetzten Berater mit ihrem eigenen technischen Büro vertreten, jeweils ein Berater ist beim NÖ Gebietsbauamt bzw. bei der EVN AG beschäftigt. Weiters verstärkte auch der Landesinnungsmeister der Installateure das Beraterpool.

Die Beschäftigung der Berater erfolgte mittels Werkverträgen bzw. Rahmenwerkverträgen.

Weiterbildung für Berater

Die Berater des Beraterpools mussten bereits über ausreichende Praxiskenntnisse verfügen. **Weiterbildungen** sollten sich daher auf Wissensgebiete beschränken, die laufende Aktualisierung benötigen (z. B. Förderungen) sowie innovative Themen beinhalten.

Sämtliche Weiterbildungsveranstaltungen im Zuge des Projektes waren auch für die Berater zugänglich und wurden von diesen intensiv und mit großem Interesse in Anspruch genommen.

Da bei den Beratern ein zusätzlicher Bedarf an Informationen zum äußerst umfangreichen Thema „Rechtliche Fragen im großvolumigen Wohnbau“ festzustellen war, entschied sich die Projektleitung kurzfristig zur Abhaltung einer halbtägigen Weiterbildungsveranstaltung „**Rechtsseminar**“⁹ für Berater und Projektbeteiligte. Dieses wurde von Dr. Dipl.-Arch. ETH

⁹ Programm Vertiefungsseminar Rechtsfragen in der Sanierung siehe Anhang

Christian Hanus organisiert und am 17. Dezember 2007 an der Donau-Universität Krems abgehalten. Desweiteren wurde seitens der Donau-Universität Krems ein ganz besonderes, dem Projekt sehr dienliches, Angebot offeriert. Zu einem Sonderpreis, speziell für Projektberater und –beteiligte, wurde das **Modul „Recht“** des postgradualen Lehrgangs „Sanierungsmanagement“ angeboten¹⁰. Leider wurde das hervorragende Angebot hauptsächlich wegen der beruflichen Beanspruchung der Sanierungsberater zu wenig genutzt.

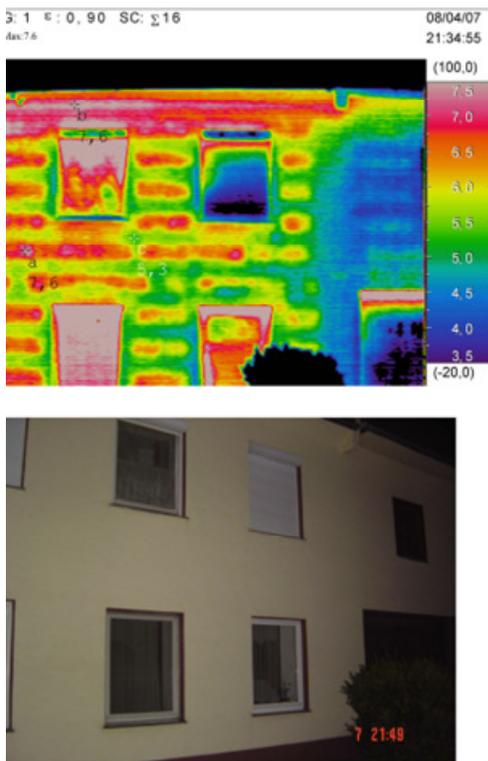


Abb. 7: Auch von diesem Gebäude in St. Valentin wurden Thermografieaufnahmen durchgeführt.
(Foto: H. Artmüller, Artmüller KG)

Thermografie

Zur Durchführung der Thermografieaufnahmen und –auswertungen wurde der zertifizierte Prüfer Helmuth Artmüller, Artmüller KG beauftragt. Für die Sanierungsberater erwies sich die veranschaulichende Darstellung **thermo-graphischer Aufnahmen** als besonders hilfreich sowohl bei der Erstbegehung als auch für die Präsentation vor dem Auftraggeber und der Hausversammlung¹¹. Dadurch konnten den Mietern und Wohnungseigentümern die bauphysikalischen Sachverhalte verständlich aufgezeigt werden.

Empfehlung: Aufgrund des hohen Veranschaulichungswerts thermographischer Aufnahmen wird empfohlen, dieses Hilfsmittel bei Sanierungsberatungen generell einzuführen.

¹⁰ Programm Rechtsmodul siehe Anhang

¹¹ gem. Rückmeldungen der Sanierungsberater anlässlich der Projektrücksprache am 18. Juni 2008

Datenbank

Im Zuge des Pilotprojektes wurde auch eigens eine erfahrene EDV-Firma (Firma Solo, Wien) beauftragt, die **Erstellung einer Datenbank** durchzuführen. Aufbauend am System der Datenbank der Energieberatung NÖ wurde eine vereinfachte und dadurch sehr effizient nutzbare Datenbank speziell für die Beratungen des großvolumigen Wohnbaus kreiert und in Betrieb genommen. Es war das vordringliche Ziel des Projektmanagements diese Datenbank für den „großvolumigen Wohnbau“ in vereinfachter und reduzierter Form aus der Datenbank der Energieberatung NÖ zu entwickeln und damit auch völlige Kompatibilität zu gewährleisten. Folgende Vorteile sind damit verbunden:

- Weit geringerer Entwicklungsaufwand für die Datenbank des Forschungsprojektes
- ein Großteil der Berater verwenden künftig auch bei der Energieberatung NÖ eine ähnlich aufgebaute Datenbank. Die Berater, die sowohl in der Sanierungsberatung für den großvolumigen Wohnbau und bei der Energieberatung im Bereich Ein- und Zweifamilienhäuser tätig sind, müssen sich nicht mit zwei verschiedenen Systemen auseinandersetzen und können mit einem Codewort in beiden Datenbanken arbeiten.
- Auch die Mitarbeiter an der Hotline konnten die Datenbankbetreuung ohne zusätzliche Einschulung sofort übernehmen.

Abb. 8: Datenbank Aufträge - Übersicht

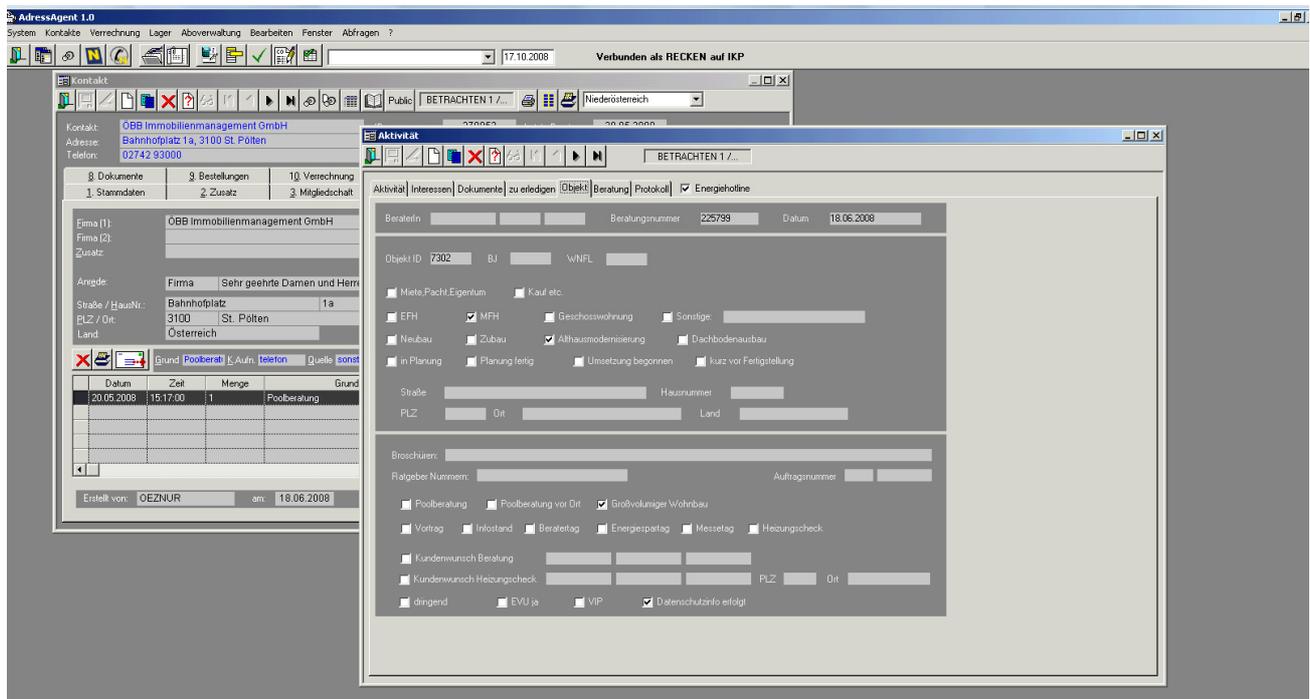
Datum	Auftrags-Nummer	KundIn	PLZ	Ort	Honorar	BeraterIn	VerfasserIn	Status	Kennz
16.10.2008	GW2	RES Immobilienverwaltung	1120	Wien	0	Krenmayr	Gansch	Vermittlung	GW Auswählen
14.10.2008	GW1	Janik, Gemeinde Wienerwald	2392	Sulz im Wienerwald	0	Barnert	Gansch	Vermittlung	GW Auswählen
18.06.2008		ÖBB Immobilienmanagement GmbH	3100	St. Pölten		Hofstätter	Oeznur	Vermittlung	GW Auswählen
17.06.2008		Immobilien Wild	3950	Dietmanns		Steiner	Oeznur	Vermittlung	GW Auswählen
17.06.2008		GEWOG - Gemeinnützige Wohnungsbau-GmbH	1080	Wien		Barnert	Oeznur	Vermittlung	GW Auswählen
17.06.2008		Immobilien Wild	3950	Dietmanns		Rabl	Oeznur	Vermittlung	GW Auswählen
17.06.2008		Rudolf	2340	Mödling		Gugerell	Oeznur	Vermittlung	GW Auswählen
17.06.2008		ALPENLAND - Gemeinn. Bau-, Wohn- und Siedlungsgenossenschaft	3100	St. Pölten		Urbanich	Oeznur	Vermittlung	GW Auswählen
03.06.2008		Hausgemeinschaft Jäger - Hüttenberger	3373	Kemmelbach		Gugerell	Admin	Vermittlung	GW Auswählen
17.10.2008	107480	Jarosch	2542	Kottingbrunn	150	Los	Oeznur	Protokoll ok	Auswählen

28

Abb. 9: Datenbank Aufträge - Detail mit Aufruf Beratungsprotokoll

Datum	VerfasserIn	Status	Text
17.10.2008 08:54	Admin	Abgeschlossen	
17.10.2008 08:54	Admin	Beratung	Datum Beratung: 18.09.2008
17.10.2008 08:54	Admin	Zusage	
18.06.2008 15:23	Oeznur	Vermittlung	
18.06.2008 15:17	Oeznur	Aufnahme	

Abb. 10: Datenbank Eingabe - Stammdaten des Kunden



Den Beratern ist es durch die zur Verfügung gestellte Datenbank unter anderem auch möglich, über Internet neue Beratungsaufträge anzunehmen und sämtliche Daten und Unterlagen via elektronischer Datenübermittlung anzufordern und einzuholen!

Optimale Zusammenarbeit mit Kunden und Vortragenden

Besonders positiv zu vermerken ist, dass sich zu mehreren Hausverwaltungen, Bauträgern, Eigentümern und interessierten Mietern ein **hervorragendes Informations- und Arbeitsklima** entwickelte, das für alle Beteiligten in vielerlei Hinsicht sehr ergiebig und hilfreich war und auch über die Projektdauer hinaus gepflegt werden wird.

Dieselbe erfreuliche Situation ist auch mit vielen vortragenden Fachexperten, die bei den verschiedenen, abgehaltenen Veranstaltungen im Zuge des Forschungsprojektes involviert waren, festzustellen.

II.6 Ergebnisse der Feedbackrunden mit Beratern

Informationstreffen

Zur Klärung von organisatorischen Abläufen und zum Erfahrungsaustausch waren gemeinsame Treffen erforderlich.

Diese Koordinationstreffen waren auch deshalb besonders aufschlussreich und informativ, da unter anderem die Projektberater über ihre Erfahrungen mit den einzelnen Projekten berichteten. Diese gaben auch Rückmeldungen zu entwickelten Hilfsmitteln sowie zur Projektstruktur und meldeten weiters ihren jeweiligen **Weiterbildungsbedarf** an. Ferner wurden auch jeweils aktuell notwendige weitere Vorgehensweisen im Projektablauf geklärt.

Austausch mit Beratern

Die erste Feedbackrunde wurde am 8. April 2008 durchgeführt. Die Berater brachten ihre neuesten Erkenntnisse von den bereits absolvierten Beratungen ein und stellten den Kollegen die einzelnen Gebäude detailliert vor. Organisatorische Abläufe und weitere Vorgehensweisen wurden besprochen.

Bei der zweiten und abschließenden Feedbackrunde am 18. Juni 2008 wurde von allen sechs Beratern einhellig rückgemeldet, dass die Beratungstätigkeit im Zuge des Pilotprojektes sehr interessant und lehrreich war, und alle bei einem Nachfolgeprojekt wieder gerne mitwirken würden.

Rückmeldungen der Berater

Unter anderem wurden folgende Vorschläge und Rückmeldungen abgegeben:

- Sanierungsberatungen bei Gebäuden im Mietrechtsverhältnis stellen sich als viel komplexer als die im Eigentumsverhältnis dar
- Bei einem Nachfolgeprojekt sollte verstärkt auf Qualität und nicht auf Quantität gesetzt werden
- Wissensvermehrung durch die praxisbezogenen Beratungen sind sehr wertvoll
- Heizungstechnik soll in der Beratung noch mehr Bedeutung bekommen
- Unterstützung durch die Hausvertrauenspersonen ist sehr wichtig
- Unterlagen zum Beratungsobjekt sollen erst nach Prüfung auf Vollständigkeit an den Berater übermittelt werden



Abb. 11: Ein nicht selten anzutreffender Problemfall: Von den einzelnen Wohnungsbesitzern zu unterschiedlichsten Zeiten eingebaute Fenster, die qualitativ und optisch stark differieren.

(Foto: M. Sonnleithner)

Weiterbildungsbedarf

Als besonders wichtige Weiterbildungen für Berater wurden in einem gemeinsamen Brainstorming folgende Themen definiert:

- Rechtliches, Gesetze
- Klima:aktiv Kriterien für die Sanierung von Wohngebäuden
- Förderungen
- Heizungstechnik
- Moderne Sanierungsverfahren (Wohnraumlüftung in der Sanierung, Verwendung von Passivhauskomponenten, usw.)
- Einsatz von Biomasse
- Solarthermie in der Sanierung
- Energieeffizienz
- Denkmalschutz
- Erfahrung aus anderen Bundesländern
- Barrierefreiheit

Über den Inhalt und Ablauf der einzelnen Rückspracherunden wurden Protokolle angefertigt.

Großartiges Engagement der Berater

An dieser Stelle sei einmal die hervorragende Zusammenarbeit mit den Beratern und deren vorbildliches Engagement während des gesamten Forschungsprojektes erwähnt! Nicht zuletzt der großartige Einsatz, die unkomplizierte Herangehensweise und das breite Wissen der Berater waren der Schlüssel zum Erfolg dieses Pilotprojektes!

Das enorm weite und vielfältige Betätigungs- und Wissensfeld in der Sanierungsberatung von großvolumigen Wohnbauten verlangt nach einem **Planer als Generalisten**, der sich für die Abklärung von **Spezialfragen** entsprechender **Experten** bedient.

Empfehlung: Aufgrund der **vielfältigsten Anforderungen an die Berater** ist es für eine weitere Qualitätssteigerung der Beratungsinhalte unumgänglich, neben speziellen Beraterschulungen auch ein **Expertenforum** aufzubauen, an das sich die Berater, bei den sehr häufig auftretenden Spezialfragen, wenden können.

Empfehlung: Zu Beginn eines entsprechenden Nachfolgeprojektes sollte ein mehrtägiges **Seminar** stattfinden. So könnte neben einem angemessenen **Startimpuls** sowohl ein besseres Kennenlernen als auch ein notwendiger Wissensausgleich und Erfahrungsaustausch innerhalb des Beraterpools initiiert werden.

Empfehlung: Da sich herausstellte, dass der Beratungsaufwand für die einzelnen Objekte stark differiert, wird vorgeschlagen künftig die **Beraterhonorare nach der Größe des Objektes** zu bemessen, z.B. entsprechende Honorarstufen bis 500m², bis 3.000m², über 3.000m².

Empfehlung: Als wesentliche Unterstützung für Berater und Kunden wird die **Erstellung von Leitfäden** zu wichtigen Spezialthemen, z. B. für Haustechnik, Wärmedämmung, usw. gesehen.

Ing. Herbert Urbanich arbeitet derzeit in Eigeninitiative an der Fertigstellung des Leitfadens „Heizungstechnik“. Dieser wird bei künftigen Beratungsaktivitäten eine sehr hilfreiche Unterstützung für Berater und Kunden sein!

Empfehlung: Gute Beratung braucht Zeit. Für eine bessere und intensivere Kommunikation und Kooperation zwischen Berater und Planer sollte daher entsprechend mehr Zeit kalkuliert werden!

Einschätzung des Gebäudezustandes und der Sanierungskosten

Um die **Aussagekraft der Kostenschätzungen** zu verstärken, ist es notwendig eine einheitliche Berechnungsgrundlage für die zuständigen Berater zu gewährleisten. Eine der Möglichkeiten ist der Einsatz des speziell für diese Zwecke entwickelten EDV-Programms **EPIQR[®]** (sprich Epikur)¹².

Mit dem von der Europäischen Union geförderten Verfahren, kann eine **rechnerunterstützte systematische Zustandsbeschreibung eines Gebäudes** durchgeführt werden.

„**Facility Management**“ ist in der Wohnungswirtschaft zwar seit vielen Jahren ein Begriff, aber bei Bestandsimmobilien konnte sich dieses noch nicht durchsetzen. Eine der Stärken des Programms liegt darin, nicht so genau sondern so schnell wie möglich einen Überblick über den Zustand des Gebäudes zu geben. Dies ist der Ausgangspunkt für eine ganzheitliche Budgetplanung.

Mit einem Aufwand von wenigen Stunden wird ein Gebäude mit dem Programm möglichst benutzerfreundlich, ganzheitlich und unabhängig erfasst.

Im Idealfall führt eine verantwortliche Person, die das Gebäude gut kennt gemeinsam mit einem unabhängigen Experten des Verfahrens, die Gebäudeaufnahme durch. Bei großvolumigen Wohngebäuden beschränkt sich die bauliche Zustandserfassung auf die **50 kostenintensivsten Elemente** des Gebäudes. Eine Erhöhung der Genauigkeit rechtfertigen den Mehraufwand bei der Begehung nicht.

Um der **Inhomogenität des Altbaubestandes** Rechnung zu tragen, werden die 50 Elemente noch in bis zu 6 Unterkategorien (Typen) unterteilt. Die diversen Typen müssen nur noch nach dem jeweiligen Zustand bewertet werden. Es stehen 4 verschiedene Zustände zur Auswahl:

- „a“ – guter Zustand
- „b“ – leichte Abnutzung
- „c“ – erhebliche Abnutzung
- „d“ – Ende der Lebensdauer erreicht

Im EPIQR[®] sind jedem dieser Zustände entsprechende Instandhaltungsmaßnahmen zugeordnet. Mithilfe einer Massenermittlung können den erforderlichen Maßnahmen die entsprechenden Kostenwerte zugeordnet werden. Durch den Einsatz von statistischen Näherungswerten wird der zeitliche Aufwand für die Dateneingaben deutlich reduziert.

Auch die **Berechnung des Energiebedarfs** kann mit EPIQR[®] durchgeführt werden und erfolgt konform zur Norm EN 832.

In Deutschland wurde das Verfahren EPIQR[®] in den letzten Jahren für mehr als eine Million Wohneinheiten als **ökologisches Instrument zur Gebäudeerfassung** und zur Budgetplanung eingesetzt. Seit 2007 gibt es eine an die österreichischen Normen, Bauweisen und Baukosten angepasste Programmversion.

¹² Quelle: Tagungsbeitrag Dipl. Kfm., Dipl. Phys. Christian Wetzel, EPIQR[®] Rechnerunterstützte systematische Zustandsbeschreibung von Gebäuden, ökosan'07 – Hochwertige energetische Sanierung von großvolumigen Gebäuden

In weiterer Folge liegt nun die Schwierigkeit darin, abzuschätzen, wann welche der definierten Sanierungsmaßnahmen am besten umgesetzt werden soll. Diese Entscheidung bleibt meist den technischen Mitarbeitern in Abhängigkeit ihrer entsprechenden Erfahrungen ab.

In dem EU-Projekt **INVESTIMMO**¹³ wird für jeden im EPIQR festgelegten Zustand jedes einzelnen Elements eine **wahrscheinliche Lebensdauer** ermittelt. So wird es möglich, eine Vorhersage über zukünftige Abnutzungen des Objektes und der damit verbundenen Kosten, die in den nächsten Jahren auf eine Liegenschaft zukommen, zu treffen und zu kalkulieren. Somit ist der Übergang zum Life Cycle Costing vollzogen.

Empfehlung: Für eine konkrete Kostenschätzung bedarf es künftig einer einheitlichen Baukostenaufstellung. Die Berater benötigen ein aktuelles Preissheet. Für eine bessere und schnellere Kostenschätzung wird der Einsatz z. B. des Programmes **EPIQR**[®] empfohlen.

Wissensaustausch der Berater

Auch die sehr gute **Kommunikation unter den Beratern** ist besonders hervorzuheben. Die Berater haben sich durch Teilnahme an Seminaren und Exkursionen und vor allem durch ihre Beratertätigkeit viel Fachwissen und Praxiserfahrung angeeignet – ein Potenzial, das auch künftig genutzt werden sollte!

Empfehlung: Für den Aufbau und die Weiterentwicklung eines künftigen Beraterpools soll nach Möglichkeit auf die Erfahrung der beim Forschungsprojekt eingesetzten Berater zurückgegriffen werden!

II.7 Weiterführende Beratungen

Kundenwunsch nach weiterer Unterstützung

Bei Bedarf können über die Hotline der Energieberatung NÖ Berater für Spezialthemen im Zuge des nach der Sanierungsberatung weiterführenden Modernisierungsprozesses vermittelt werden.

In einem Fall wurde der Berater (Michael Hofstätter) angefragt, weiterführende Beratungstätigkeiten im weiteren Verlauf des Planungs- und Umsetzungsprozesses durchzuführen, was von der Projektleitung geprüft, in dem besagten Fall auch für sinnvoll erachtet und somit positiv unterstützt wurde¹⁴.

¹³ Quelle: Tagungsbeitrag Dipl. Kfm., Dipl. Phys. Christian Wetzel, Ein Resümee europäischer Forschungsvorhaben, „wohnmodern“ – Zukunftsstrategien für die Wohnungswirtschaft

¹⁴ Die gemäß Werkvertrag erforderliche Anfrage wurde getätigt.

Experten

Aufgrund der absolvierten Seminare und Exkursionen und der Kooperation mit der Donau-Universität Krems gibt es eine beträchtliche Anzahl von hervorragenden Experten zu den verschiedensten Themen und Spezialgebiete wie thermische und energetische Sanierung, Erdbebensicherheit, Bauökologie, Energieausweis, Brandschutz, Projektentwicklung und -durchführung.



Abb. 12: Experten vermittelten in zahlreichen Diskussions- und Informationsrunden wertvolles Wissen zu den verschiedensten Themen des großvolumigen Wohnbaues.
(Foto: M. Sonnleithner)

Aufgrund der genannten Kontakte zu den verschiedensten Fachexperten und erfahrenen Beratern kann ein großes Repertoire an Themen abgedeckt werden. Dennoch wird laufend daran gearbeitet, die Liste mit Fachexperten zu erweitern und zu ergänzen.

II.8 Marketing

Zugang zur Zielgruppe

Eigentümer, Hausverwaltungen und Bewohner von Gebäuden haben unterschiedliche Interessen und zeigen daher bei Sanierungsvorhaben ein differenziertes Verhalten. Je nachdem, welche der Gruppen innerhalb des Projektes angesprochen werden, kann es zu unterschiedlichen Prozessen kommen. Die **Bewerbung des Angebotes spielt daher eine zentrale Rolle**: Die Art und Weise wie eine bestimmte Interessensgruppe angesprochen wird, beeinflusst sowohl das Konfliktpotential beim Beratungsprozess als auch die Bereitschaft eine Beratung überhaupt anzufordern.

Zielgruppen

Um Interessenkonflikte zwischen Mietern und Hausverwaltungen zu verhindern bzw. zu minimieren, richtete sich das **Beratungsangebot an Hausverwaltungen, Bauträger und**

Eigentümergeinschaften. Mieter oder auch Miteigentümer, die sich für eine Beratung interessierten, mussten ihrerseits mit der Hausverwaltung Kontakt aufnehmen. Diese entschied über eine Inanspruchnahme des Angebotes des Forschungsprojektes. Diese Vorgangsweise wird innerhalb des klima:aktiv Programms wohnmodern in anderen Bundesländern ähnlich praktiziert.

Erstinformationen und fachliche Anfragen von Mietern wurden selbstverständlich auch über die „Hotline“ abgewickelt.

Empfehlung: Auch für Mieter sollte künftig in verstärktem Maße die Möglichkeit für Erstinformation und fachliche Fragen ermöglicht werden.

Die Entwicklung eines speziellen Weiterbildungsangebotes (Rechtliches, Bautechnik, Organisatorisches, usw.) für diese Zielgruppe erscheint dringend notwendig.

Bewerbungsaktionen

Folgende Maßnahmen für eine gezielte Bewerbung der Zielgruppen im Zuge des Pilotprojektes wurden gesetzt:

- **Direktes Anschreiben der Hausverwaltungen**
Zu Beginn des Forschungsprojektes wurden einer Vielzahl von Adressen (GBV, ÖVI, usw.) Informationen zum Projekt und der Informationsfaltprospekt (siehe Kap. IV.1) zugesandt mit der Einladung zur kostenlosen Beteiligung am Projekt auf dem Postweg und per Mail zugesandt. Die Reaktionen seitens Bauträgern und Hausverwaltungen waren relativ zurückhaltend. Eine gewisse Dynamik entwickelte sich erst, als die Adressaten telefonisch einzeln kontaktiert und zum Teil mehrmals auf das Angebot hingewiesen wurden. Im Laufe des Projektes konnte die positive Entwicklung festgestellt werden, dass sich immer mehr Kunden mit einem konkreten Beratungswunsch direkt an die „Hotline“ wandten.

Empfehlung: Die Aktion muss künftig noch stärker beworben werden, um potenzielle Kunden noch schneller und effizienter zu erreichen. Weitere Folder und Werbematerialien sind dringend nötig.

- **Homepages**
Informationen über die Serviceangebote waren während des gesamten Projektverlaufes sowohl auf den elektronischen Seiten von "die umweltberatung" Niederösterreich¹⁵, der Energieberatung NÖ¹⁶ und der Donau-Universität Krems¹⁷ abrufbar.

Empfehlung: Auch nach Ende des Forschungsprojektes soll über die bewährten „Homepages“ für Interessierte **weiter die Möglichkeit zur Erstinformationen inkl. Kontaktmöglichkeiten** offeriert werden.

¹⁵ <http://www.umweltberatung.at/start.asp?ID=13281&b=2528>

¹⁶ <http://www.energieberatung-noe.at/start.asp?b=6210>

¹⁷ <http://www.donau-uni.ac.at/de/departament/bauenumwelt/forschung/projekte/architektur/id/12024/index.php>

Auf den erwähnten elektronischen Seiten ist Folgendes zu finden:

- allgemeine Beschreibung des Projektes,
 - Beschreibung über den Ablauf der Beratung
 - projektbezogene Veranstaltungen
 - Möglichkeit des Herunterladens von Foldern und Informationen
 - Beschreibungen von „Best practice“ - Beispielen
- **Presseaussendung**

Am 7. Juli 2008 wurde von "die umweltberatung" NÖ eine **Presseaussendung**¹⁸ an mehrere hundert Journalisten in NÖ verschickt, in der über das neue Angebot und die starke Nachfrage informiert wurde.

Dafür fand am 3. Juli 2008 in der Admonterstraße in Krems bei einem vorbildlich sanierten Wohngebäude¹⁹ der GEDESAG ein Fototermin mit Landesrat Mag. Wolfgang Sobotka, Dir. Bmstr. Ing. Alfred Graf, Norbert Klein (Hausvertrauensmann) und Dipl.-Ing. Manfred Sonnleithner statt.

37



Abb. 13: Fotoaufnahmen für eine Presseaussendung im Juli 2008 mit LR Mag. Wolfgang Sobotka und Projektleiter Dipl.-Ing. Manfred Sonnleithner.
(Foto: G. Pomper)

Eine weitere Presseaussendung soll im November 2008 im Zuge des Abschlusses des Forschungsprojektes erfolgen.

¹⁸ Presseaussendung siehe Anhang

¹⁹ siehe Best practice – Beispiele, Kap. IV.3

II.9 Qualitätsmanagement

Dokumentation

Alle wesentlichen organisatorischen und beratungstechnischen Abläufe wurden schriftlich bzw. in graphischer Form dokumentiert.

Beraterpool

Der gesamte Ablauf sowie die **Bewertungen und Ergebnisse des Aufnahmeverfahrens** für die Auswahl der Berater wurden schriftlich festgehalten.

Beratungen

Den Beratern wurden für sämtliche Arbeitsabläufe **standardisierte Beratungswerkzeuge** wie Formulare, Berichte, Excel-Tabellen und Power Point – Präsentationen zur Verfügung gestellt. Diese wurden dann für die Objektbegehung und -aufnahme, die Erstellung von Sanierungsvorschlägen, die Präsentation des Berichtes, usw. verwendet. Die verschiedenen Formulare finden sich im 2. Teil dieses Berichtes im Anhang.

Vermittlung

Die Aufnahme der Beratung erfolgte über **eigens entwickelte Formulare**, im Zuge des Projektes wurde dafür eine **Datenbank** entwickelt, über die auch die Auftragsverwaltung abgewickelt werden kann. Die Vermittlung des Auftrages und der Objektbasisdaten zum Berater sowie dessen Zu- bzw. Absage zur Projektannahme erfolgte per E-Mail, künftig werden auch diese Arbeitsabläufe über die zentrale Datenbank möglich sein.

Firmenlisten

Ein weiteres Angebot des Forschungsprojektes war die Weitergabe von **Firmenlisten** für die Ausführung von Sanierungen.

Es wurde auf der elektronischen Seite der Energieberatung NÖ eigens eine **offene Firmenliste** entwickelt und im Mai 2008 installiert. Interessierte Firmen können auf eigenen Wunsch online, unter Angabe der Firmenbuchnummer und drei Referenzobjekten, in eine Liste aufgenommen werden um so bei den entsprechenden Zielgruppen für sich zu werben.

Bis dato gab es leider keinerlei Anmeldungen oder Rückmeldungen von Seiten des Gewerbes.

Empfehlung: Da während des Projektes kaum Kontakt zu den Professionisten aufgebaut werden konnte, wird empfohlen künftig den Aufbau einer entsprechenden Kommunikationsschiene mit den Gewerbebetrieben zu forcieren. So können in Zukunft sowohl die offenen wie auch die geschlossenen Firmenlisten ergänzt werden und eine wesentliche Unterstützung für sanierungswillige Auftraggeber darstellen.

Eine **geschlossene Firmenliste** ist auf der Homepage online gestellt. Hier findet man nur Firmen, die einem genau definierten Qualitätsstandard entsprechen. Es handelt sich hierbei um die Liste der zertifizierten Solarwärmeinstallateure²⁰. Bei den Recherchen stellte sich heraus, dass nur die wenigsten Firmen, die im Ein- und Zweifamilienhaussegment tätig sind, auch im großvolumigen Wohnbau Erfahrungen haben.

Evaluierung

Es wurden in zeitlichen Intervallen zwei **Fragebögen** an die Hausverwaltung sowie je ein Fragebogen an alle Anwesenden der Hausversammlung und einer an die Berater jeweils nach dem Abschluss eines Beratungsprojektes, ausgeteilt. Die Evaluierungsbögen wurden zentral ausgewertet.

Als projektbegleitende Maßnahme wurden Daten zur Identifikation der Hemmnisse und des Nutzens sowie eine Chronologie der Entscheidungsfindung aufgezeichnet. Die Ergebnisse lieferten für die Evaluierung eine zusätzliche wertvolle Datengrundlage (siehe Kapitel V.2 Ergebnisse, Evaluierung).

„Beschwerdemanagement“

Nach dem Vorbild der Energieberatung NÖ wurde eine „**Beschwerdemappe**“ angelegt um etwaige Beschwerden und Verbesserungsvorschläge zu dokumentieren, zu bearbeiten und zu archivieren. Es sollte so gewährleistet werden, dass Probleme rasch beseitigt und die Kunden zufrieden gestellt werden konnten. Erfreulicherweise blieb diese „Beschwerdemappe“ bis dato völlig leer!

II.10 Wissensaustausch und Kontakte

Wissen aktuell

Während der gesamten Laufzeit des Pilotprojektes gab es ständig Wissens- und Informationsaustausch durch Gespräche mit **Entscheidungsträgern und Multiplikatoren** wie zum Beispiel den Verantwortlichen bei Wohnbauträgern und Hausverwaltungen.

Kontakte bestanden mit **Gemeinden, Hausverwaltungen und Genossenschaften** im Zuge der Tätigkeiten des Pilotprojektes auch bei den Vertiefungsseminaren und den Exkursionen. Natürlich gab es auch einen ständigen Wissensaustausch mit klima:aktiv (unter anderem bei den bundesweiten Netzwerktreffen), der Donau-Universität Krems und Institutionen anderer Bundesländer (Vorarlberg, Salzburg, Steiermark, Wien).

Zusätzlich erfolgten persönliche Informationsgespräche seitens der Projektleitung mit der GEDESAG (Gemeinnützige-Donau-Ennstaler-Siedlungs AG) in Krems und der Hauseigentümerin Frau Pennerstorfer in St. Pölten.

²⁰ Quelle: arsenal research, Österreichisches Forschungs- und Prüfzentrum Arsenal Ges.m.b.H.

III. Weiterbildungsangebote



Abb. 14: Fachdiskussion zwischen Behördenvertretern, Planern, Bauverwaltern, Beratern und Projektleitern anlässlich der Exkursion zur Arbeitersiedlung „Tschechenring“ in Felixdorf.
(Foto: P. Theurer)

Im Zuge des Pilotprojektes wurden Weiterbildungsveranstaltungen für Planer, Professionisten, technisch Verantwortliche bei den Wohnbauträgern, Hausverwaltungen, und Eigentümer organisiert. Zu diesen Veranstaltungen wurden auch Vertreter der Auftraggeber und die Projektberater eingeladen. Die Themenwahl sowie der Termin wurden jeweils mit den Auftraggebern abgestimmt.

Hierbei ergaben sich außerordentlich interessante und ergiebige **Fachdiskussionen**. Die wertvollen Rückmeldungen flossen nicht nur in die Projektevaluierung ein, sondern beeinflussten auch die detaillierte Projektgestaltung.

Es zeigte sich einerseits, dass die Berater an den verschiedenen Themen der angebotenen Veranstaltungen äußerst interessiert waren und den Einladungen immer gerne nachkamen. Bei den Verantwortlichen der Bauträger hielt sich das Interesse anfänglich eher in Grenzen, doch nahm die Anzahl der Teilnehmenden stetig zu; Einige von ihnen erlangten gar „Stammgastcharakter“.

Empfehlung: Es wird empfohlen den Kontakt zwischen den unterschiedlichen Verantwortungsträgern bei Sanierungsprojekten im großvolumigen Wohnbau aufgrund des hohen Wertes zu institutionalisieren.

III.1 Vertiefungsseminar I

Erdbeben – Bauökologie – Energieausweis – Brandschutz

Am 24. April 2008 fand die erste Veranstaltung an der Donau-Universität Krems statt. Anlässlich des ganztägigen Seminars²¹ wurden folgende Themen, die im Vorfeld gemeinsam vom Kooperationspartner und der Projektleitung ausgewählt wurden, vertieft:

- **Erdbebensicherheit** - Vortragender: Dipl.-Ing. Dr. techn. Anton **Pech**, Ziviltechnikerbüro Dr. Pech, Wien
- **Bauökologie und Chemikalienmanagement** in der Sanierung - Vortragender: Dipl.-Ing. Dr. techn. Thomas **Belazzi**, MAS bauXund forschung und beratung GmbH, Wien),
- **Energieausweis und Brandschutzfragen** in der Sanierung (Vortragender: Dipl. Ing. Dr. techn. Christian **Pöhn**, MAS, Prüf-, Überwachungs- und Zertifizierungsstelle der Stadt Wien, MA39, Wien).



Abb. 15: Anlässlich des Vertiefungsseminars an der Donau-Universität Krems referierte Dipl.-Ing. Dr. techn. Christian Pöhn, MAS über die Anwendung des Energieausweises und über den Brandschutz bei großvolumigen Wohnbauten.
(Foto: Ch. Hanus)

III.2 Vertiefungsseminar II

Entwicklung von Sanierungsprojekten

Das zweite Seminar wurde am 30. Mai 2008 im Schulungszentrum Dr. Stingl an der Laxenburgerstraße 60 in Wien veranstaltet. Professor Mag. Thomas **Malloth**, Obmann des Österreichischen Verbandes der Immobilientreuhänder (ÖVI), referierte zum Thema „**Entwicklung von Sanierungsprojekten**“ in der Praxis. Unter anderem wurde den Teilnehmern die Wichtigkeit von **fundierte[m] rechtlichem und förderungstechnischem Wissen** für die Tätigkeit der **Berater** eindrucksvoll vor Augen geführt. Zur Veranschaulichung des vermittelten Wissens fand im Anschluss eine

²¹ Programm Vertiefungsseminar siehe Anhang

Besichtigungsexkursion III zur sanierten Wohnhausanlage „Kauerhof“ an der Diefenbachgasse 10 und 12 statt, die ebenfalls von Professor Mag. Malloth fachlich begleitet wurde. Hierbei konnte eindrucksvoll dargestellt werden, wie selbst an äußerst problematischen Lagen nachhaltige und großangelegte Sanierungen vorbildlich und erfolgreich möglich sind.²²



Abb. 16: Im Anschluss an die Ausführungen zur Projektentwicklung durch Prof. Mag. Thomas Malloth bestand die Möglichkeit, zur Veranschaulichung den Kauerhof in Wien auch innen zu besichtigen.

(Foto: M. Sonnleithner)

III.3 Exkursion I

Linz – Schleißheim

Schon im Vorfeld des Pilotprojekts wurde in bester Kooperation mit der Donau-Universität Krems eine **Besichtigungsexkursion** nach Linz und Schleißheim organisiert, die am 27. September 2007 durchgeführt wurde. Bei den Besichtigungsobjekten handelte es sich um zwei „Haus der Zukunft - Projekte“, nämlich um die **„Wohnhaussanierung auf Passivhausstandard“** in der Makartstraße in Linz²³ und die **„erste Altbausanierung auf Passivhausstandard mit Vakuum-Isolations-Paneelen“** in Blindenmarkt 7 in der Nähe von Schleißheim bei Wels²⁴. In Linz wurden wir von der ausführenden Architektin, Frau Arch. Dipl.-Ing. Ingrid Domenig - Meisinger (Arch + More ZT GmbH, Linz-Velden), und einem Vertreter der Baugenossenschaft, Herrn Ing. Erich Hiesl (GIWOG, Linz), begleitet. In Schleißheim informierte uns der Bauherr und Entwickler des Dämmsystems, Herr Emanuel Panic, TB Panic, Schleißheim im Zuge der Besichtigung.

²² Programm Seminar und Exkursion zur Projektentwicklung von Sanierungsvorhaben siehe Anhang

²³ vgl. <http://www.klimaaktiv.at/article/articleview/51706/1/16520> und <http://www.hausderzukunft.at/results.html/id3872>

²⁴ vgl. <http://www.hausderzukunft.at/results.html/id4944>

Bei der Auswahl der Besichtigungsobjekte galt es, Beispiele aufzuzeigen, bei welchen in vorbildlicher Weise **innovative Dämmsysteme bei Sanierungen** technisch und gestalterisch implementiert wurden²⁵.

III.4 Exkursion II

Wien – Purkersdorf – Felixdorf

Die zweite Exkursion fand am 4. April 2008 statt. Sie führte zuerst nach Wien zum Hauptsitz der BUWOG (Bauen und Wohnen Gesellschaft mbH) in Wien Hietzing. Hierbei wurde die sich in der Planungsphase befindende **„bewohnerfreundliche Passivhaus-sanierung in Klosterneuburg - Kierling“**²⁶ vorgestellt. Die Projektverantwortlichen der BUWOG, Dr. Gerhard Schuster, Geschäftsführer, Ing. Johann Atz, MAS, Projektleiter und Herr Michael Herbek, Projektleiter, bereiteten eigens für die Exkursionsteilnehmer eine informative und ausführliche Präsentation vor.

Bei diesem Projekt wurde von Beginn an hoher Wert auf die Einbindung aller Beteiligten gelegt. Der bisherige **Betreuungsaufwand für die Mieter** liegt bei ca. **500 Stunden** (regelmäßige Informationen, Durchführung einer Exkursion, Fragestunden, usw.). Für die Mieter war der Einbau eines Personenaufzuges von hohem Interesse. Dagegen war die Sanierung auf Passivhausstandard für die Bewohner von weit geringerer Wichtigkeit.

Die beiden Projektleiter standen im Anschluss an die Ausführungen auch zur Beantwortung von Fragen zur Verfügung.

43



Abb. 17: Das erste Exkursionsprojekt, die bewohnerfreundliche Passivhaus-sanierung in Klosterneuburg – Kierling befindet sich noch in der Planungsphase. (Grafik: Architekturbüro Reinberg)

²⁵ Programm Exkursion siehe Anhang

²⁶ <http://www.hausderzukunft.at/results.html/id3865> und <http://www.reinberg.net/architektur/132>

Das zweite Besichtigungsprojekt stellte die sich zur Zeit im Umbau befindende „**Gründerzeitvilla an der Wintergasse in Purkersdorf**“ dar, die auf Passivhausstandard saniert wird²⁷. Ferner wird die Parzelle mit Niedrigenergiehäusern baulich verdichtet. Die Führung durch die Baustelle übernahmen die mitausführende Architektin Martha Enriquez-Reinberg (Architekturbüro Reinberg), und Bauleiter Dipl.-Ing. Martin Presich (Architekturbüro Reinberg), die noch von weiteren Büromitarbeitern begleitet wurden.



Abb. 18: Die Gründerzeitvilla an der Wintergasse mit umliegenden Neubauten während der Bauphase.
(Foto: P. Theurer)

²⁷ <http://www.reinberg.net>



Abb. 19: Entkernter Gebäudetrakt mit der erhaltenen, unter Denkmalschutz stehenden Fassade.
(Foto: R. Windpassinger)

Das dritte Besichtigungsziel war ein bereits abgeschlossenes Projekt, und zwar die **denkmalgeschützte Arbeiterwohnanlage "Tschechenring" in Felixdorf**²⁸. Nach dem Empfang durch Bürgermeister Karl Stieber, Vize-Bürgermeister Karl Lauer mann und den Bauverantwortlichen der Gemeinde GF GR Ing. Günther Straub im Rathaus, wo die Rahmenbedingungen zum Sanierungsprojekt dargelegt wurden, führten der ausführende Planer, Bmst. Ing. Günter Spielmann („stadt bau“, Wien) und die Projektverantwortliche der Bauherrschaft, Bmst. Ing. Claudia Weber (Wien Süd – Gemeinnützige Bau und Wohnungsgenossenschaft, Wien) durch die teilweise sanierte Arbeitersiedlung.



Abb. 20: Der sanierte Teil der denkmalgeschützten Arbeitersiedlung „Tschechenring“ in Felixdorf anlässlich der Exkursion.
(Foto: P. Theurer)

Bei der Auswahl der Besichtigungsobjekte sollten neben der **großen Vielfalt** auch die einzelnen **Objekte** in ihren **unterschiedlichsten Projektfortschritten** dargestellt werden²⁹.

²⁸ <http://www.hausderzukunft.at/results.html/id4581>

²⁹ Programm Exkursion siehe Anhang



Abb. 21: Der Transport der Exkursionsteilnehmer zu den einzelnen Objekten erfolgte mit einem Sonderbus der ÖBB.
(Foto: M. Sonnleithner)

III.5 Exkursion III Wien 15 – Kauerhof

Die dritte Exkursion fand am 30. Mai 2008 statt und war mit dem Vertiefungsseminar II „Entwicklung von Sanierungsprojekten“ gekoppelt. Prof. Mag. Thomas Malloth, Obmann Österreichischer Verband der Immobilientreuhänder (ÖVI), veranschaulichte am Beispiel des unter seiner Leitung sanierten und revitalisierten Kauerhofs in Wien die **Entwicklung, Umsetzung und Finanzierung von Sanierungsprojekten im städtebaulichen Maßstab**.



Abb. 22: Der größtenteils sanierte Kauerhof am Tage der Besichtigung.
(Foto: M. Sonnleithner)

III.6 Exkursion IV

Wels – Schwanenstadt

Außerhalb des Pilotprojektes, mit dem Ziel möglichst weiterführende Impulse in der Sanierung von großvolumigen Wohnbauten zu setzen, wurde in Kooperation von Donau-Universität Krems und "die umweltberatung" am 25. September 2008 eine Besichtigungsexkursion zu sanierten großvolumigen Gebäuden durchgeführt.

Die, wie immer bei diesem Projekt umweltgerecht geführte, Exkursion führte mit einem Nostalgiezug von Krems nach Wels. Hier wurde das zu einem Bürobau umfunktionierte Fabriksareal besichtigt. Referate zur Entwicklung und Umsetzung des Sanierungsprojektes durch die Projektverantwortlichen seitens der Planer (x architekten, Linz) und der Bauherrschaft (Fa. ECOM, Linz) rundeten die äußerst interessante Begehung ab³⁰.

Anschließend ging die Reise mit den ÖBB weiter nach Schwanenstadt. Dort konnte sich die Exkursionsgruppe von der hohen Qualität des auf Passivhausstandard sanierten Schulgebäudes überzeugen. Der Bürgermeister Karl Staudinger von Schwanenstadt und Ing. Dipl.-Kfm. (FH) Harald Weingartsberger von der verantwortlichen Baugenossenschaft „Neue Heimat“ Oberösterreich führten durch das Gebäude und gaben geduldig Auskunft zu unzähligen Fragen.

Es ist die erklärte Absicht beider Kooperationspartner auch weiterhin Exkursionen zu erfolgreich sanierten großvolumigen Vorzeigeprojekten durchzuführen!

47



Abb. 23: Die neue „Solar“-Fassade mit Photovoltaik-Elementen am Mitteltrakt des auf Passivhausqualität sanierten Schulkomplexes.
(Foto: M. Sonnleithner)

Organisation der Weiterbildungen

Die beschriebenen Weiterbildungsveranstaltungen wurden in Kooperation von "die umweltberatung" und der Donau-Universität Krems unter der Leitung von Dr. Dipl.-Arch. ETH Christian Hanus, dem Lehrgangleiter des postgradualen Universitätslehrgangs „Sanierung und Revitalisierung“, durchgeführt. Durch die Projekterfahrungen erhält die Thematik der großvolumigen Wohnbauten zusehends an Bedeutung.

³⁰ Programm Exkursion siehe Anhang

Bewerbung der Weiterbildungsveranstaltungen

Aktuelle Weiterbildungsangebote wurden und werden auf den entsprechenden elektronischen Seiten von "die umweltberatung" NÖ, der Energieberatung NÖ und der Donau-Universität Krems verlaublich und an verschiedenste in die Sanierungsthematik involvierte Kontaktadressen weitergeleitet.

Zur Bewerbung von laufenden Weiterbildungsangeboten aus dem wohnmodern Programm wurde eine Verknüpfung zu den elektronischen Seiten von "die umweltberatung" und der Energieberatung NÖ eingerichtet.

Im Herbst 2008 startete an der Donau-Universität Krems erstmals der **postgraduale Universitätslehrgang „Sanierung und Revitalisierung“**. Dieser Lehrgang berücksichtigt zahlreiche Inhalte, welche für Berater und Bauherrschaften großvolumiger Wohnbauten von Nutzen sind (Bauphysik, Bauökologie, Denkmalpflege, Recht, Ökonomie, Immobilienentwicklung, Stadt- und Regionalentwicklung)³¹.

III.7 Impulsveranstaltung

Impulstag an der NÖ Landesakademie

Der Impulstag, an dem neben drei weiteren abgeschlossenen Forschungsprojekten auch das gegenständliche präsentiert wird, findet am 25. November 2008, 13.30 – 17.15 Uhr im NÖ Landhaus, Ostarrichi-Saal statt. Die Moderation erfolgt durch Univ.-Lekt. Dr. Georg Schörner von der NÖ Landesakademie.

³¹ gem. Rückmeldungen der Sanierungsberater anlässlich der Projektrücksprache am 18. Juni 2008 an der Donau-Universität Krems

IV. Produktentwicklung und Öffentlichkeitsarbeit

IV.1 Informationsprospekt

Schon zu Projektbeginn wurde ein **Informationsprospekt**³² zum Beratungsangebot sowie -ablauf erstellt und gedruckt.

Im Text des Folders wurde versucht auf eine einfache und verständliche Weise über das Angebot und die Ziele des Projektes zu informieren. Eine am unteren Rand durchlaufende Bilderleiste stellt beispielhaft den gesamten Beratungsablauf dar; Von der ersten Kontaktaufnahme bei der Hotline der Energieberatung NÖ über die Durchführung der Beratung vor Ort, die Ausarbeitung eines Sanierungskonzeptes des Beraters bis hin zum professionell und qualitativ hochwertig sanierten Wohngebäude.

Von diesem 4-seitigen Folder wurden 300 Stück produziert und allen Interessierten, einer Vielzahl von Bauträgern und Hausverwaltungen sowie den verschiedenen Projektpartnern übermittelt. Weiters wurden die Faltprospekte bei den projektbezogenen Veranstaltungen aber auch anderen Events von "die umweltberatung" und der Energieberatung NÖ an interessierte Personen und Körperschaften verteilt und in allen 10 Beratungsstellen von "die umweltberatung" sowie im Department Bauen und Umwelt der Donau-Universität Krems aufgelegt.

49

IV.2 Ratgeber

Im Weiteren wurde auch ein **Themenratgeber „Brandschutz im großvolumigen Wohnbau“**³³ kreiert, der das interessante, aber oft wenig beachtete Thema Brandschutz im großvolumigen Wohnbau behandelt. Nach dem aufschlussreichen Vortrag von Dr. Pöhn im Zuge des ersten Vertiefungsseminars war für die Projektverantwortlichen die Dringlichkeit des Themas und somit die Gestaltung eines Ratgebers klar definiert.

Inhaltlich werden folgende Themen abgehandelt:

- Allgemeine Einführung, Statistik
- Grundlagen des Brandschutzes von Wohngebäuden
- rechtliche und technische Anforderungen
- Brandschutz im Fassadenbereich bei mehrgeschossigen Wohnbauten
- Kontrollplan für großvolumige Wohnhäuser

³² Informationsprospekt siehe Anhang

³³ Themenratgeber siehe Anhang



Abb. 24: Einbau eines Brandriegels aus Steinwolle in eine Vollwärmeschutzfassade.
(Foto: energieautark consulting gmbh)

Ende August wurden Text und Bildmaterial der Österreichischen Energieagentur übermittelt. In weiterer Folge werden die Ausgestaltung und der Druck eines Themenfolders für wohnmodern von „klima:aktiv“ durchgeführt. Für die NÖ Wohnbauforschung wurde der Ratgeber im Zuge des Projektes layoutiert und in einer Auflage von 300 Stk. gedruckt. Abgestimmt wurde auch dieses Thema im Vorfeld mit den Auftraggebern.

IV.3 „Best practice“ - Beispiele

Der Besuch von erfolgreich sanierten Gebäuden im Zuge der beschriebenen Exkursionen war für die Dokumentation von innovativen Modernisierungsprojekten „Best practice“³⁴ sehr hilfreich.

Bei den Vorzeigeprojekten handelt es sich um die Arbeitersiedlung „Tschechenring“ in Felixdorf (Bauherrschaft: Gemeinde Felixdorf, Planer: Dipl. Ing. (FH) Günter Spielmann, „stadtbau“, Wien), den Umbau der Gründerzeitvilla an der Wintergasse in Purkersdorf (Bauherrschaft: Aufbauwerk der österreichischen Jungarbeiterbewegung Bau-, Wohnungs- und Siedlungsges.m.b.H., Planer: Architekturbüro Reinberg ZT GmbH, Wien) und die Wohnbauten an der Admonterstraße in Krems (Bauherrschaft und Planer: GEDESAG – Gemeinnützige Donau Ennstaler Siedlungs AG, Krems).

Diese Beispiele sind auf der Homepage der Energieberatung NÖ abrufbar. Bereits im Juni und Juli 2008 wurden die Texte und Bilder für die 3 „Best practice“ - Beispiele an die Österreichische Energieagentur übermittelt, die für das Programm wohnmodern ein Layout erstellt und den Druck dieser „Best practice“ - Beispiele veranlasst.

³⁴ Beispiele Best practice siehe Anhang

IV.4 Informationssammlung

Im Zuge des Projektes wurden verschiedenste Informationsmaterialien zum Thema „Umfassende Modernisierung von großvolumigen Wohngebäuden“ erstellt und gesammelt und stehen Interessierten zur Einsichtnahme zur Verfügung³⁵.

So wurden **Fachbeiträge aus der Tagespresse und Fachzeitschriften** gesammelt, **themenspezifische Fachbücher** wie auch **Schulungsunterlagen und Tagungsbände** von den verschiedenen Veranstaltungen angeschafft sowie Unterlagen zu den Förderungen und Dokumentationen zu wegweisende Projekten erschlossen. Archiviert wurden auch Materialien von **Internetrecherchen** zu mehreren sanierungsspezifischen Themen und besuchten Exkursionsbeispielen (z. B. Linz, Klosterneuburg, Purkersdorf, Felixdorf). Die Anschaffung weiterer spezieller Fachbücher soll künftig die Informationsmaterialsammlung ergänzen und aktualisieren. Diesbezüglich stellt die Bibliothek an der Donauuniversität eine hervorzuhebende Wissenssammlung dar.

³⁵ Bezugsquelle: Hotline der Energieberatung NÖ, www.energieberatung-noe.at, 02742-22144

V. Ergebnisse

V.1 Effekte des Pilotprojektes in Niederösterreich

Unter anderem wurden folgende Projektziele und Effekte erreicht:

- Eine deutliche **Sensibilisierung** für das Thema Sanierung im großvolumigen Wohnbau, im Besonderen der einzelnen Zielgruppen, im weiteren Sinne aber auch der Berater und der Projektbeteiligten.
- Das **Interesse am Angebot** des Pilotprojektes bei den Zielgruppen Hausverwaltungen, Bauträger und Eigentümer konnte ebenfalls deutlich gesteigert werden.
- Die **ersten Sanierungen** aufgrund der im Zuge des Pilotprojektes durchgeführten Beratungen sind bereits erfolgt bzw. zur Zeit im Gange.
- Die unterschiedlichsten **Hindernisse**, die einer Sanierung entgegenstehen, konnten durch das Projekt und die Evaluierung durch die Donau-Universität Krems verifiziert werden. So ist es nun möglich auch vielen dieser **Hemmnisse** entsprechend entgegenzuwirken.
- Als ein wesentlicher Effekt des Pilotprojektes ist auch der **Einfluss auf die Lehre**, unter anderem durch **speziell dem Thema angepasste Weiterbildungsangebote** anzusehen, insbesondere innerhalb der Sanierungslehrgänge an der Donau-Universität Krems.
- Nicht zuletzt ist die **Etablierung der Thematik in Beraterkreisen** hervorzuheben. Die Notwendigkeit, den Kunden mit fundiertem Spezialwissen und möglichst viel Praxiserfahrung gegenüberzutreten, kristallisierte sich im Zuge des Pilotprojektes eindeutig als wesentliche Grundvoraussetzung für eine seriöse und qualitativ hochwertige Beratertätigkeit heraus.



Abb. 25: Ein zuvor gänzlich unbenutzter Balkon wurde bei der Sanierung zu einem hellen zusätzlichen Wohnraum umfunktioniert und stellt nun für seine stolzen Besitzer einen täglich gern genutzten Aufenthaltsraum dar.

(Foto: M. Sonnleithner)

V.2 Evaluation des Pilotprojekts

Das Pilotprojekt wurde über die ganze Zeitdauer von der Donau-Universität Krems observiert und evaluiert. Hierbei fokussierten sich die Betrachtungen primär auf folgende fünf für den Erfolg der Sanierungsberatung relevanten Größen:

- **Kundenzufriedenheit** unmittelbar nach der Sanierungsberatung. Bei den in diesem Zusammenhang als Kunden bezeichneten Personen handelt es sich in erster Linie um Hausverwaltungen, Bauträger, Hauseigentümer und Hausbewohner
- **Klimaschutz** betreffende Auswirkungen der in der Beratung empfohlenen Sanierungsmaßnahmen. Hierbei ist die Lebensdauer der Maßnahme in der Ermittlung der CO₂-Reduktion zu berücksichtigen.
- **Umsetzungsgrad** der empfohlenen Sanierungsmaßnahmen. Die Ergründung dieser Größe erfolgt nach mindestens 2 Monaten über eine erneute Befragung.
- **Hemmnisse** und Ihre Ursachen für die Umsetzung des Sanierungsvorschlags werden ermittelt.
- **Mitarbeiterzufriedenheit** wird zum Projektende hin bei allen am Beratungsprozess beteiligten Mitarbeiter erhoben.

53

Kundenzufriedenheit

Bei jeder einzelnen Sanierungsberatung wurden mittels eines eigens für diesen Zweck entwickelten Fragebogens **Beurteilung des Sanierungsberatung** folgende Sachverhalte ermittelt:

- **Vermittlung** des Beratungsangebots und **Terminangebots**
- **Beraterkompetenz** nach unterschiedlichen Disziplinen
- **Umfang** und **Qualität** des Beratungsangebots
- **Formale** und **inhaltliche Qualität der Präsentation** der Beratungsergebnisse
- **Qualität der Nachbearbeitung**

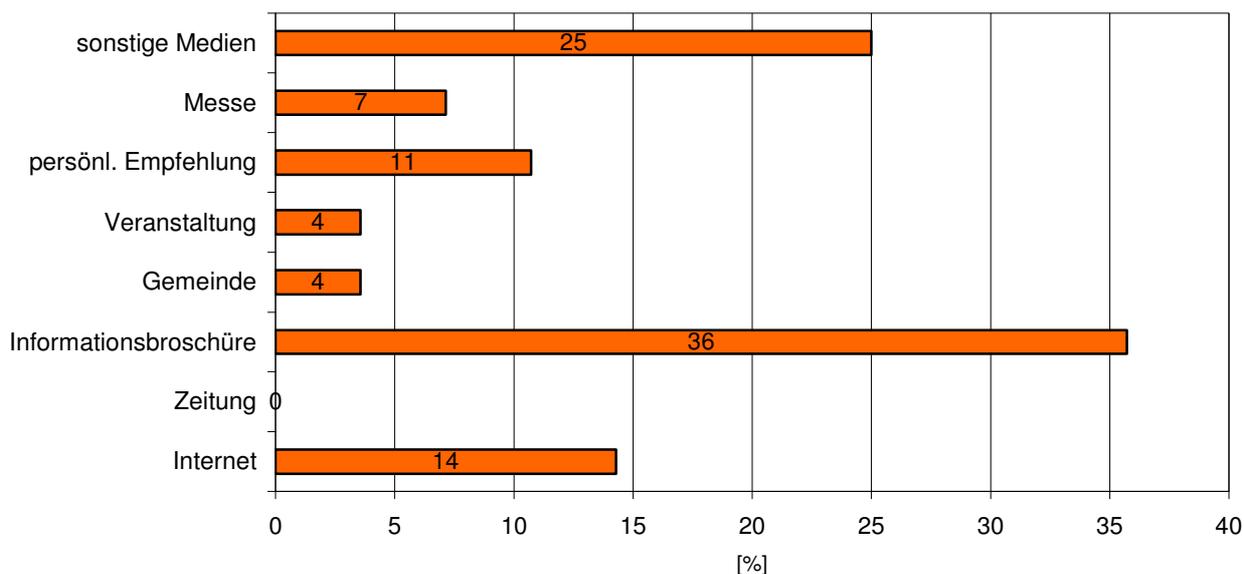
Für die **Vermittlung** des **Beratungsangebots** bediente sich die Projektleitung unterschiedlicher Informationsmedien, ihrer Kontakte und eines Faltprospekts, der eigens für diesen Zweck gestaltet, gedruckt und verteilt wurde. Es galt aber herauszufinden, über welche Kanäle die Kunden vom Beratungsangebot erfahren haben. Im besagten Fragebogen wurde daher mitunter auch nach der Informationsquelle für die Sanierungsberatungen gefragt.

Es zeigte sich hierbei mit erheblicher Deutlichkeit, dass das ausgeteilte **Faltprospekt** zum Beratungsangebot den gewichtigsten Beitrag in der Bekanntmachung leistete; über ein Drittel der Hausverwaltungen und Bauträger wurden auf diese Weise auf die Sanierungsberatungen aufmerksam.

In zweiter Linie waren aber auch das **Internet** und **persönliche Empfehlungen** für die Vermittlung des Beratungsangebots hilfreich; Bemerkenswerterweise zwei Informationsquellen, die mit geringen Kosten verbunden sind.

Eine untergeordnete Rolle spielte die Werbung über **Messen**, sonstige **Veranstaltungen** und die **Gemeinden**. Insbesondere in diesem Bereich dürfte mit geringem Aufwand eine höhere Effektivität in der Vermittlung des Beratungsangebots erzielbar sein. Mitunter erfolgten auch **direkte Anfragen** an Verbände, Bauverwaltungen und Hauseigentümer, die in nicht wenigen Fällen erfolgreich waren. Diese Informationsvermittlung ist unter **sonstige Medien** subsumiert.

Informationsquelle

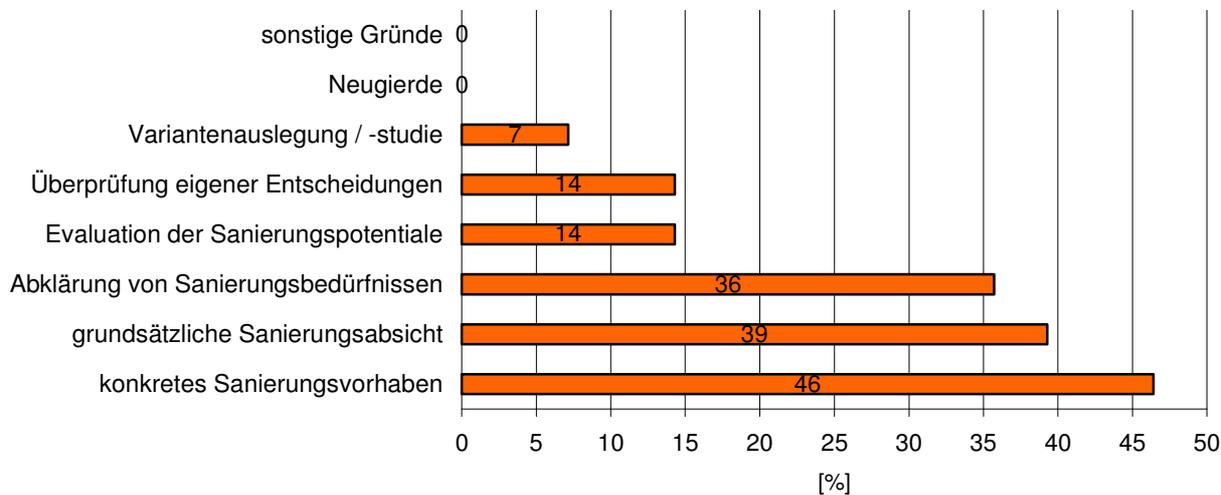


Tab. 2: Die genutzten Informationsquellen in % (Graphik: Ch. Hanus)

Es gilt an dieser Stelle die Frage zu stellen, aus welchen Gründen sich die Bauverwaltungen, Bauträger und Hauseigentümer für das Beratungsangebot **interessieren** und was sie sich von der Beratung **erwarten**.

Es zeigte sich, dass etwa zwei Drittel der Kunden bereits **grundsätzlich** oder gar **konkret** in der **Absicht** standen, Ihr Objekt zu sanieren. Lediglich etwa ein Drittel nutzte die Sanierungsberatung um die eigenen **Sanierungsbedürfnisse** abzuklären. Nur einzelne Kunden wollten mittels der Beratungen die Sanierungspotenziale ihrer Objekte evaluieren oder die eigenen Sanierungsabsichten einer Überprüfung unterziehen.

Interesse für Beratungsangebot

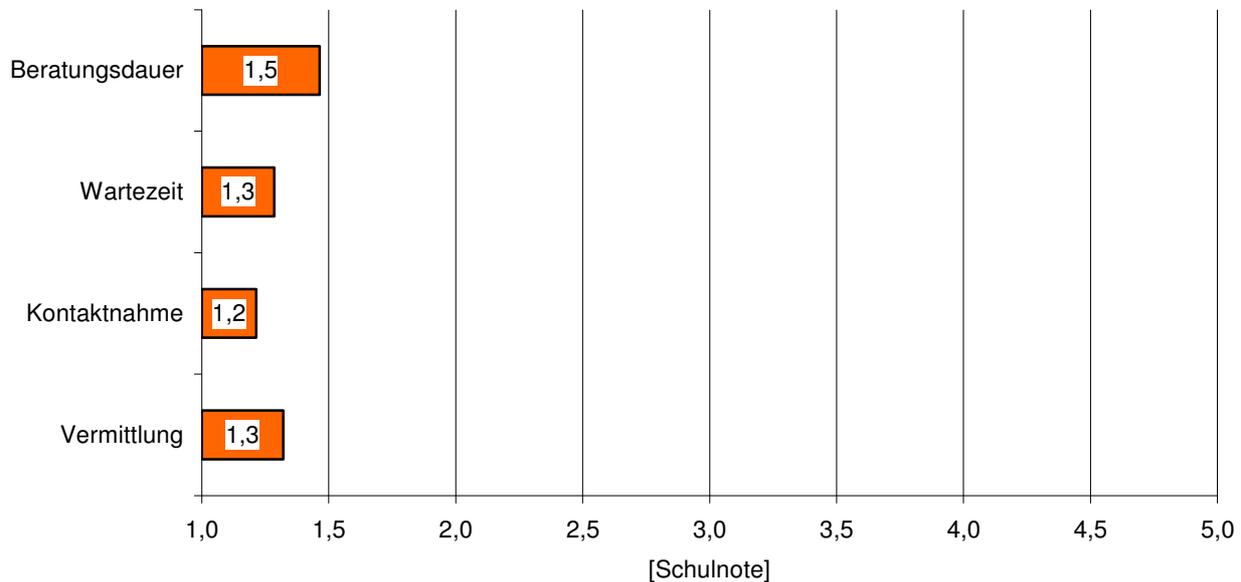


Tab. 3: Die Gründe für das Interesse der Kunden am Beratungsangebot in %; Mehrfachnennungen waren möglich. (Graphik: Ch. Hanus)

Mit der Qualität des **Terminangebots** von Kontaktnahme durch die „Hotline“ über die Vermittlung des Sanierungsberaters bis zur Wartezeit zur Gebäudebegehung waren alle Kunden größtenteils **sehr zufrieden**. Rückmeldung wie „sehr entgegenkommend“ oder „erfolgte umgehend“ sind bezeichnend für die hohe Qualität in der Vermittlung des Termins. Eine schlechtere Beurteilung als **gut** ist in keinem dieser Fälle erfolgt. An dieser Stelle ist sowohl ein Dank und Kompliment an die „Hotline“ in Wiener Neustadt wie auch an sämtliche Sanierungsberater auszusprechen!

Die Dauer der einzelnen Objektbegehungen mit dem Berater ist ebenfalls in den allermeisten Fällen als angemessen betrachtet worden. Dies ist gewiss einerseits dem für dieses Projekt entwickelten, für alle Berater standardisierten Begehungsprotokolls zu verdanken wie auch andererseits der jahrelangen Routine der Berater im Bauberatungswesen.

Beratungsablauf



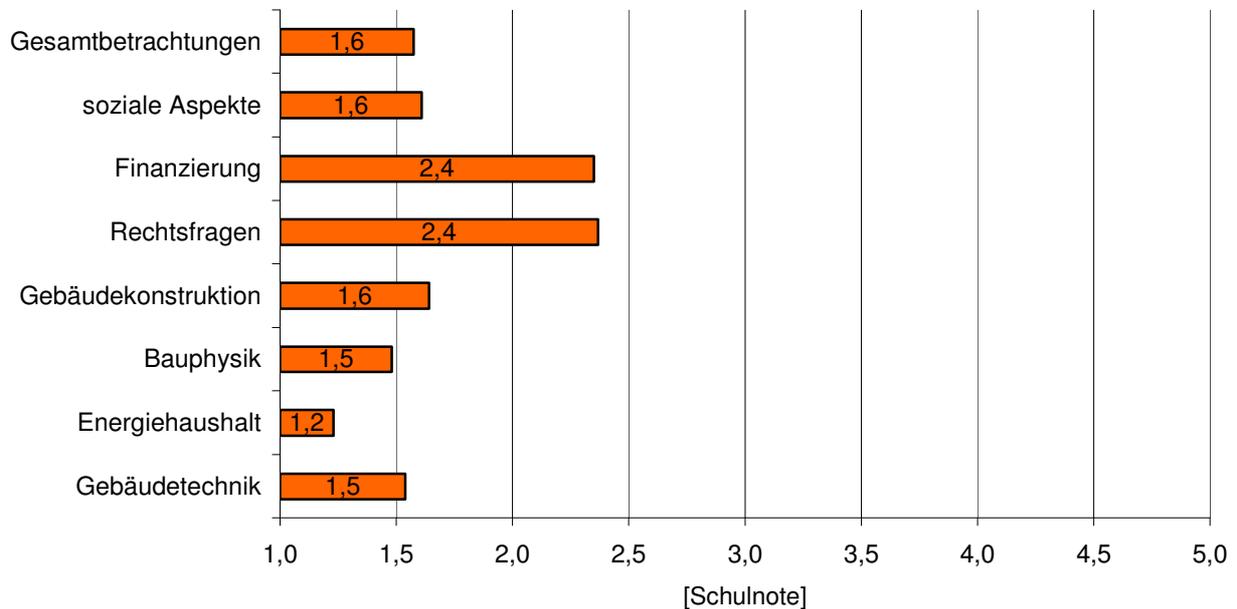
Tab. 4: Zufriedenheit der Kunden mit dem Beratungsablauf von der Kontaktnahme über das Terminangebot bis zur Objektbegehung nach Schulnotensystem. (Graphik: Ch. Hanus)

Bei der Erhebung der **Fachkompetenz** des Sanierungsberaters wurde nach den Disziplinen „Gebäudetechnik“, „Energiehaushalt“, „Bauphysik“, „Gebäudekonstruktion“, „Rechtsfragen“ und „sozialen Aspekten“ differenziert und schließlich noch der Gesamteindruck erfragt.

Es zeigte sich mit unverkennbarer Deutlichkeit, dass die Sanierungsberater in den **technischen Disziplinen** (Gebäudetechnik, Energiehaushalt, Bauphysik, Gebäudekonstruktion) sehr bewandert und **kompetent** sind. Die mit Abstand meistvergebene Bewertungen sind „sehr gut“ und „gut“. In diesem Bereich kann auf einem guten Wissensstand bei den Sanierungsberatern aufgebaut werden, es bedarf lediglich einer vertiefenden Ausbildung in die Spezifika bei großvolumigen Wohnbauten. Das im Rahmen des Projekts abgehaltene Weiterbildungsprogramm war entsprechend gestaltet und bezog sich primär auf Spezialthemen (Brandschutz, Erdbebensicherheit, Schimmel, Bauchemie, etc.).

In den Disziplinen **Recht** und **Finanzierung** besteht bei den Sanierungsberatern erheblicher **Bildungsbedarf**. Dieser Sachverhalt wurde bereits bei der Aufnahmeprüfung erkannt und entsprechend wurde in Rahmen von Intensivkursen das wichtigste Basiswissen vermittelt und zusätzlich das Rechtsmodul im Rahmen des Lehrgangs „Sanierungsmanagement“ für die Sanierungsberater zu Sonderkonditionen geöffnet. Dennoch besteht in diesem Bereich nach wie vor deutlicher Weiterbildungsbedarf.

Fachkompetenzen



Tab. 5: Beurteilung der Fachkompetenzen der Sanierungsberater durch die Kunden nach Schulnotensystem. (Graphik: Ch. Hanus)

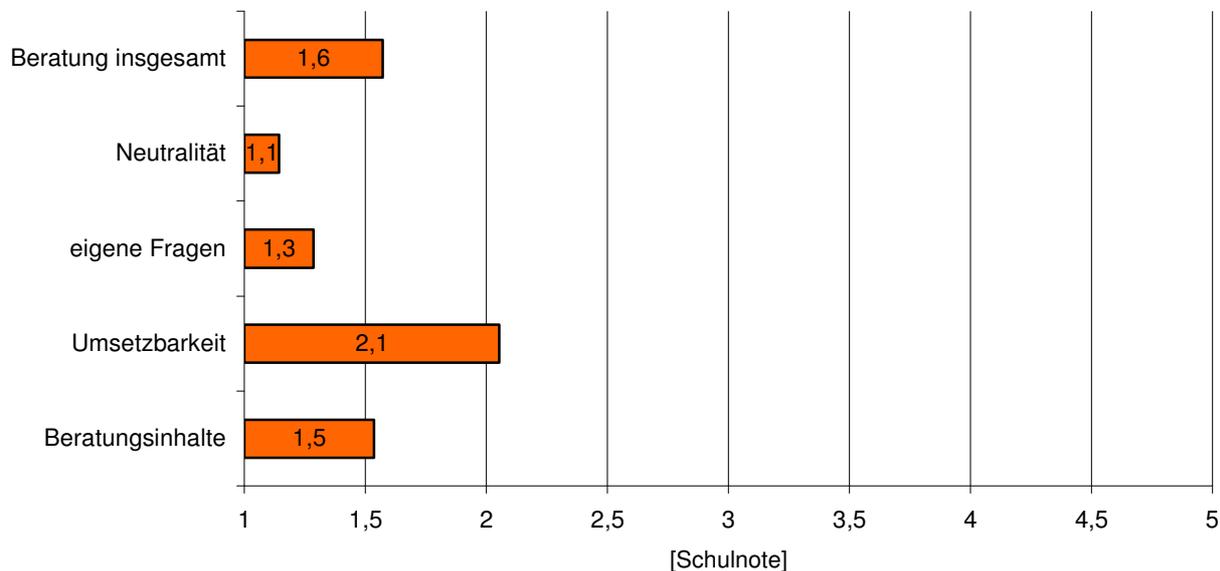
Mit dem **Umfang** und der **Qualität** des Beratungsangebots waren die Kunden grundsätzlich zufrieden. Die Berater gingen bereitwillig und kompetent auf Fragen ein und lieferten ausführliche und verständliche Beratungsberichte. Auch hielten sich die Sanierungsberater an die Vorgabe der produktneutralen Beratung.

Ein oft dargelegter **Kritikpunkt** allerdings war die beschränkte Fachkompetenz der Sanierungsberater zur **Projektfinanzierung** und zu **rechtlichen Fragen**. So konnten die Berater beispielsweise nur unzureichende Angaben zu den Kosten, zur Amortisation oder zu den greifenden Rechtsmechanismen machen. Hier bestätigt sich der bereits erkannte Kompetenzmangel, doch wird er von den Kunden als **relevant** erkannt!

Gerade in Finanzierungs- und Rechtsfragen sehen die Bauverwaltungen, Hauseigentümer und Bauträger, wie in den Fragebögen deutlich bestätigt wird, die größten **Unklarheiten** und **Hemmnisse** für die Umsetzung der Gebäudesanierungen. Es wird dringend empfohlen, Sanierungsberater in der Finanzierung von Sanierungsprojekten ausreichend auszubilden.

Auch in sozialen Fragen wurden vereinzelt Schwächen festgestellt, doch von den Bauträgern, Bauverwaltungen und Hauseigentümern nicht als besonders gewichtig beurteilt. Im Sinne der nachhaltigen Umsetzung von Sanierungsprojekten ist es als Aufgabe des Sanierungsberaters anzusehen, die Kunden auf entsprechende Probleme und Sachverhalte im sozialen Bereich inhaltlich zu sensibilisieren.

Beurteilung der Beratung



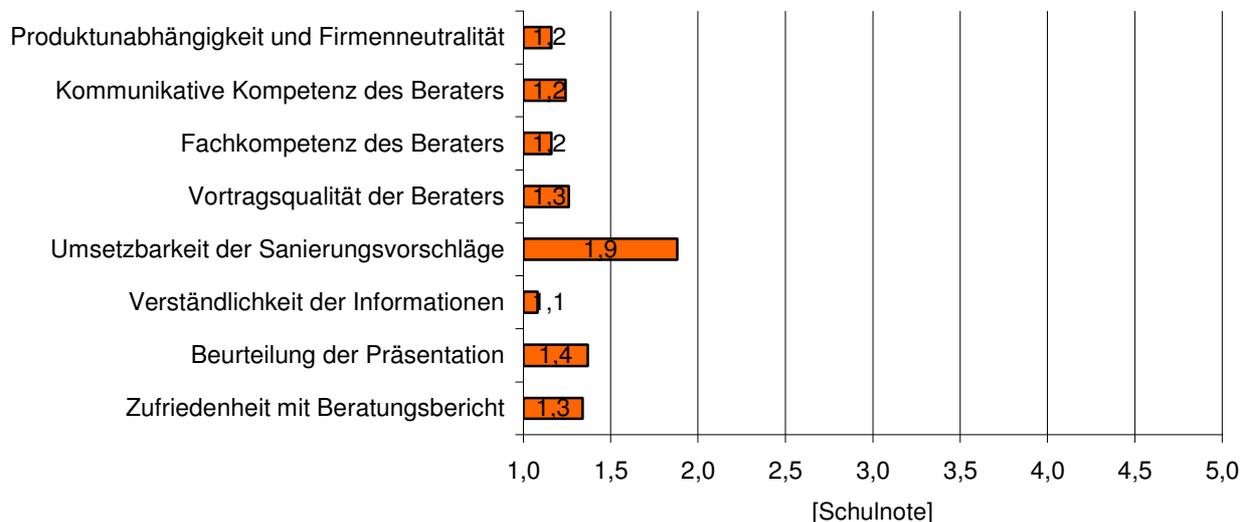
58

Tab. 6: Beurteilung des Umgangs und der Qualität der Sanierungsberatungen durch die Hausverwaltungen, Bauträger, Hausversammlung nach Schulnotensystem. (Graphik: Ch. Hanus)

In sieben Fällen haben die Sanierungsberater auch an **Hausversammlungen** teilgenommen und ihre Beratungsergebnisse präsentiert. In diesen Fällen wurde ebenfalls die **Zufriedenheit** der Vertreter der Hausversammlung mit der Beratung erhoben.

Obwohl der Auftritt vor Hausversammlungen für die meisten Sanierungsberater eine neue Herausforderung darstellte, haben die sich in **hervorragendem** Maße bewährt. Da es sich bei der Hausversammlung um kein in der Bausanierung professionelles Publikum handelte, stellte sich die besondere Schwierigkeit darin, die Sachverhalte möglichst verständlich und kompetent darzulegen. In dieser Hinsicht haben die Sanierungsberater, die in diesen Aspekten in nahezu allen Fällen als „sehr gut“ bewertet wurden, ausgezeichnete Bewertungen erlangt (Schulnoten: Verständlichkeit: 1,1, Kommunikative Kompetenz: 1,2; Fachkompetenz: 1,2). Die einzige Unzulänglichkeit, die bemängelt wurde, stellte einmal mehr die unzureichende Behandlung der **Finanzierungsfragen** dar. Noch mehr als vor den Hausverwaltungen, Bauträgern und Hauseigentümern zeigte sich der Wert thermographischer Aufnahmen bei der Darstellung der Wärmebrücken und der damit verbundenen Erläuterung der Energieverluste, diese Bilder vermochten einen bedeutenden Verständniserfolg zu erzielen. In den meisten Fällen brachten die Beratungen neue Aspekte in bereits angedachte Sanierungsvorhaben und führten zu neuen Diskussionen, in einzelnen Fällen wurde bereits das Sanierungskonzept beschlossen, in anderen kam es zu Streitgesprächen.

Zufriedenheit mit der Beratung



Tab. 7: Zufriedenheit der Hausverwaltungen, Bauträger und Hauseigentümer mit der Sanierungsberatung nach Schulnotensystem. (Graphik: Ch. Hanus)

Es mag hier auch von Interesse erscheinen, welche **Erwartungen** die Kunden an die Sanierungsberatung stellten. Das Resultat mag sehr wohl erstaunen, wurden **Energieeinsparungen** von fast **allen** Bauverwaltungen, Bauträgern und Hauseigentümern genannt. Bemerkenswerterweise werden **ökologische Zielsetzungen** nur **halb** so oft erwähnt. Offensichtlich verstecken sich hinter den angegebenen Energieeinsparungen vielmehr die Betriebskosteneinsparungen.

Für **Behaglichkeitssteigerungen** interessierten sich gerade nur ein **Fünftel** der Kunden. Gerade hierin unterscheiden sich die professionellen Verwalter und Eigentümer von großvolumigen Wohnbauten deutlich von den sogenannten „Häuslbauern“, die primär aus Komfortgründen sanieren und erst in zweiter Linie wegen Energieeinsparungen.³⁶

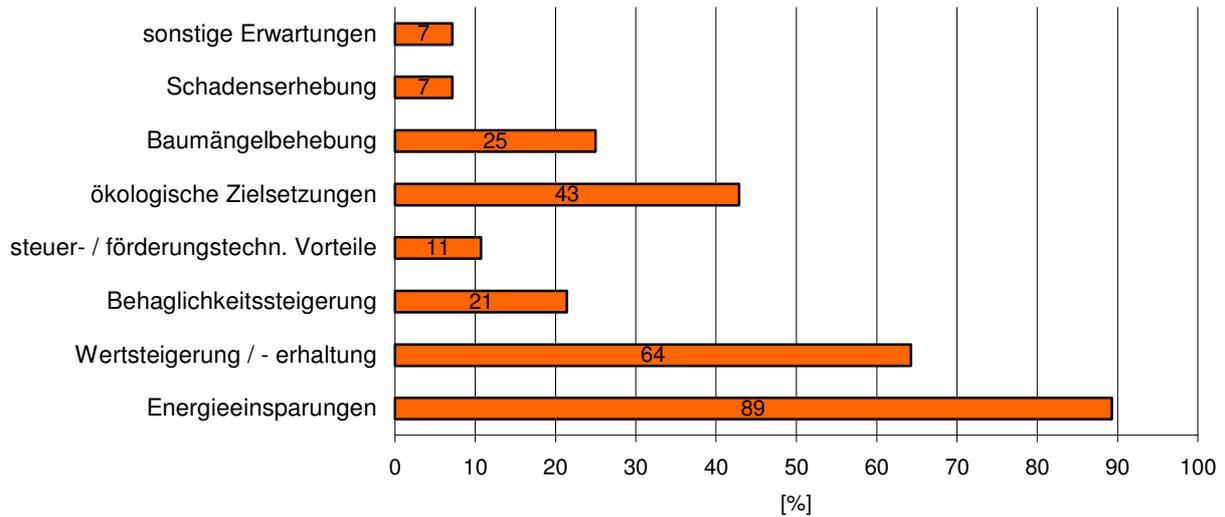
Weitere inhaltliche Erwartungen an die Beratung stellten Kunden in der Baumängelbehebung (ein Viertel) und vereinzelt in der Schadensbehebung am Gebäude.

Bezüglich der steuer- und förderungstechnischen Inhalte scheinen die Kunden bereits

³⁶ vgl. Mag. Vasiliki Karagiannidis, market insitut: Dokumentation zur Umfrage ZM 1433, Linz 2008 (im Auftrag der NÖ Wohnbauforschung)

zuvor gut informiert worden zu sein, zumal sie hieran keine großen Erwartungen stellen.

Erwartungen an die Sanierungsberatung



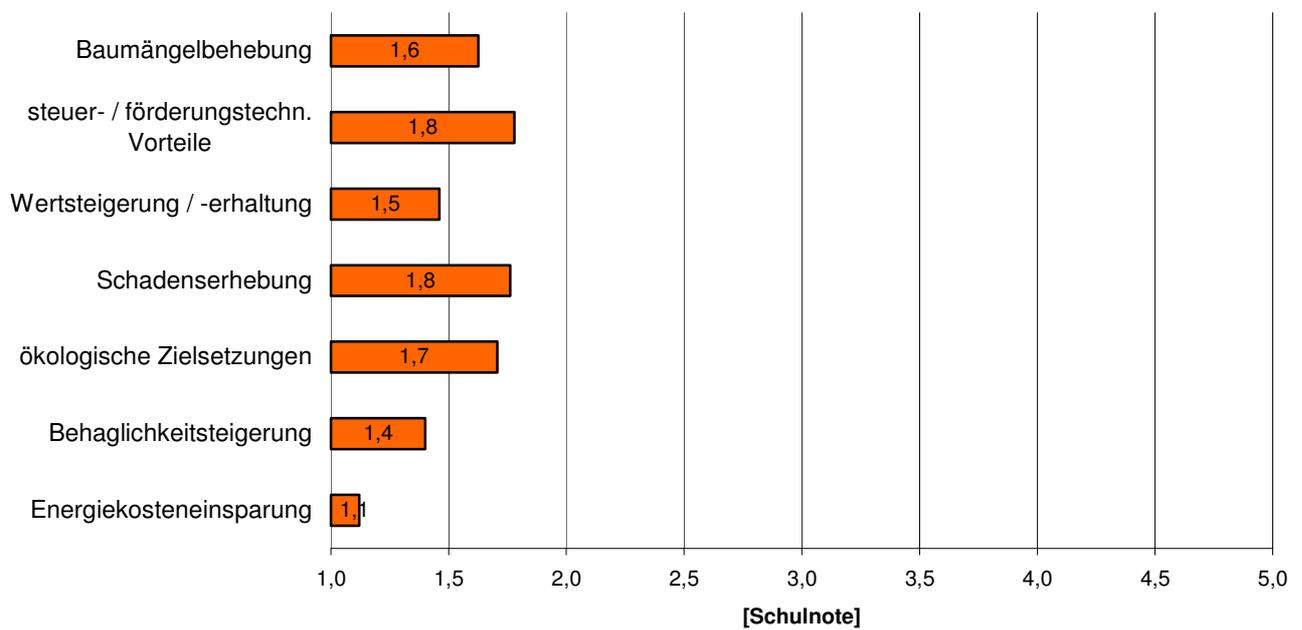
Tab. 8: Erwartungen der Kunden an die Sanierungsberatung in %. (Graphik: Ch. Hanus)

Bezüglich der **Erwartungen**, der **Umsetzungshemmnisse** wie auch einer **Bewertung der Beratung** wurden bei den Teilnehmern der sieben **Hausversammlungen**, bei welchen die Sanierungsberater ihre Ergebnisse präsentierten, Befragungen durchgeführt. Bei der Erhebung der **Erwartungen** an die Beratung mag erstaunen, dass der Thematik der **Energieeinsparung** die **höchste Priorität** zugestanden wurde, gefolgt von **Behaglichkeitsansprüchen** und der **Werterhaltung** bzw. **-steigerung** der Immobilie. Zu den sekundären Interessen und Erwartungen an die Beratung zählen **ökologische Zielsetzungen**, die **Schadenserhebung** am Bauwerk und **steuer- und förderungstechnische** Aspekte. Wiederum wird explizit ein besonderes Interesse an den Möglichkeiten der **Finanzierung** und Amortisation der Investitionen angemeldet, da in diesem Belang noch großes Unwissen besteht.

Die Interessenstendenzen der Hausversammlungen sind mit der Gruppe der Hausverwaltungen, Bauträger und Hauseigentümer ähnlich gesetzt, mit dem deutlichen Unterschied, dass erstere Gruppierung der **Behaglichkeitssteigerung** ein erheblich höheres Interesse zuspricht. Dies erklärt sich naheliegenderweise aus der Tatsache, dass die Vertreter der Hausversammlung das Gebäude selber bewohnen im Gegensatz zu den Bauverwaltungen, Bauträgern und Hauseigentümern.

Im Allgemeinen messen die Hausbewohner den einzelnen Themenfeldern der Beratung weitaus höhere **Prioritäten** zu als die Bauverwaltungen, Bauträger und Hauseigentümer. Ansonsten aber erscheint die grundlegende **Übereinstimmung** in der Prioritätensetzung der Interessen unter beiden Gruppen doch als sehr bemerkenswert.³⁷

Erwartungen an die Sanierungsberatung



Tab. 9: Erwartungen der Kunden an die Sanierungsberatung nach Schulnotensystem. (Graphik: Ch. Hanus)

³⁷ Bem.: Um den Vertretern die Beurteilung zu vereinfachen, wurde bewusst eine Bewertung nach Schulnotensystem für die Umfrage angewandt (1 = sehr wichtig, 5 = unwichtig).

Umsetzung

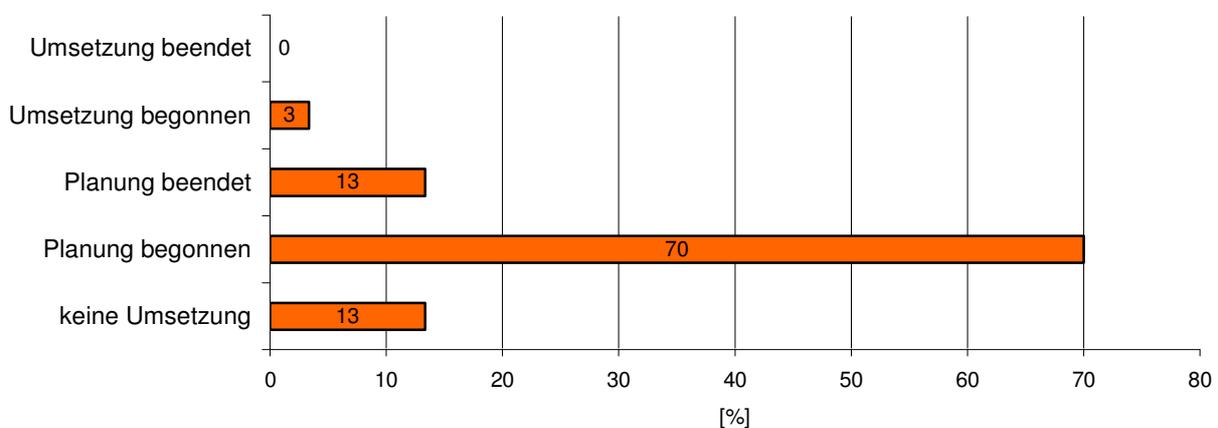
Mindestens zwei Monate nach der Sanierungsberatung wurden die Hausverwaltungen, Bauträger und Hauseigentümer nach dem **Umsetzungsstand** ihres Sanierungsvorhabens befragt. Obwohl die Zeitspanne für aussagekräftige Analysen zur **Umsetzung** des Sanierungsprojekts doch wohl etwas kurz ist, zeigen sich hierbei dennoch eindeutige Tendenzen.

Über vier Fünftel der Kunden standen nach den zwei Monaten bereits in der **Planungsphase**, wobei einige bereits diese abgeschlossen hatten und einer bereits mit der **Umsetzung** begonnen hatte. Es zeigt sich mit großer Deutlichkeit, dass die Sanierungsberater eine Klientel ansprechen, die entschlossen und gewillt ist, ihre Wohnbauten einer Sanierung zu unterziehen. Gerade in dieser Phase sind die Bereitschaft und das Interesse, sich mit Beratern auszutauschen, in besonderem Maße hoch!

Es ist aber auch festzuhalten, dass sich in den meisten Fällen aufgrund der kurzen Zeitspanne die Planungen noch in einem sehr frühen Stadium befanden. So wurde das Projekt einstweilen bei Hausversammlungen und mittels Bewohnerbefragungen konkretisiert.

Lediglich in **4 Fällen** war nach zwei Monaten noch vollkommen unklar, ob es zu einer unmittelbaren Umsetzung des Sanierungsvorhabens kommen wird. Zumeist waren noch rechtliche und finanzierungstechnische Abklärungen erforderlich.

Umsetzungstand nach 2 Monaten



Tab. 10: Projektstand zwei Monate nach der Sanierungsberatung in %. (Graphik: Ch. Hanus)

Da sich die meisten Projekte bereits in der Planungsphase befanden, war bereits die Möglichkeit gegeben zu eruieren, welche baulichen und technischen **Maßnahmen im Sanierungsprojekt** angedacht waren.

Die **Wärmedämmung** der **Fassade** und des **Daches** bzw. der **obersten Geschoßdecke** zählen zu den eigentlichen Standardmaßnahmen, die auch entsprechend in den Berichten festgehalten waren. Die Dämmung des Fußbodens zum **Kellergeschoß**, bzw. des

Kellerraums erwies sich in einigen Fällen als konstruktiv zu aufwendig und zu wenig wirksam, so dass in knapp einem Drittel der Fälle hierauf verzichtet wurde.

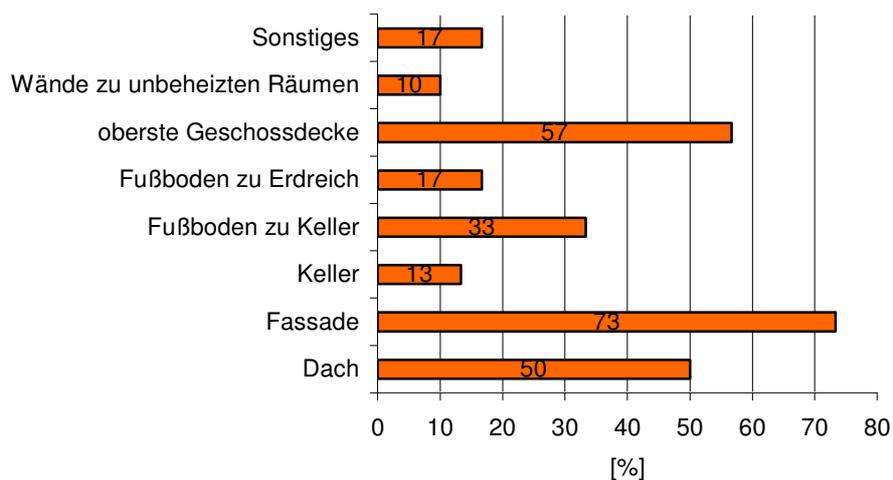
Nicht einmal in der Hälfte aller Fälle wird ein **Fenstertausch** angedacht. Dies hängt primär mit dem Umstand zusammen, dass erst in jüngerer Zeit ein Fenstertausch erfolgte, zumeist mittels zweifacher Isolierverglasungen. Die Sanierung bestehender Fenster oder der Ausbau zu Kastenfenstern mittels Einbringen einer zusätzlichen Verglasung ist in keinem der Fälle vorgesehen.

Die bestehende **Heizungsanlage** soll in den meisten Fällen erhalten bleiben, wobei an deren Steuerung zumeist Optimierungen vorzunehmen sind. Ein Komplettaustausch ist nur in **10 Prozent** der Fälle vorgesehen und der Umstieg auf andere Energieträger in nur **7 Prozent**. In diesen Fällen ist mitunter auch der Einbau von thermischen Solaranlagen beabsichtigt.

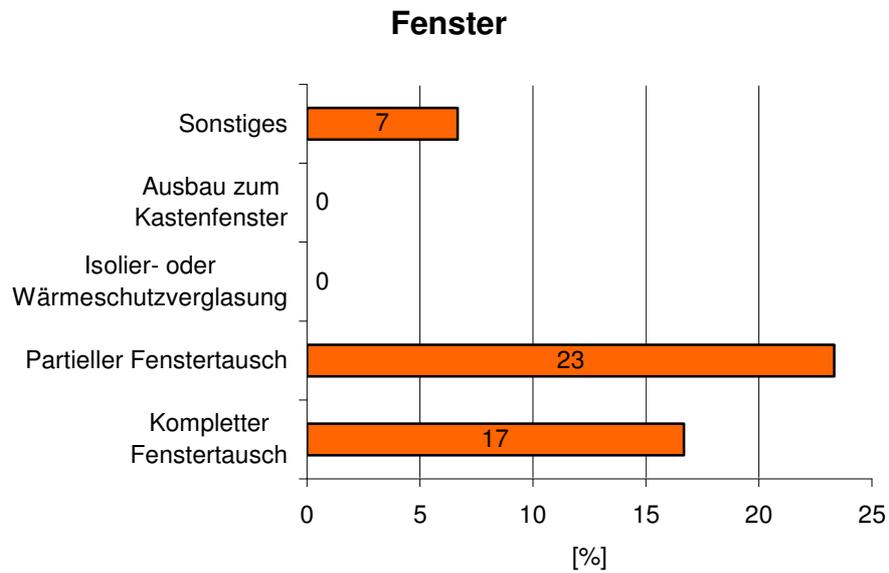
Mittels **Balkonsanierungen** sollen in fast **einem Viertel** der Fälle konstruktive Wärmebrücken gebändigt und schadhafte Konstruktionsteile behoben werden, in zweiter Linie hiermit auch eine Wohnqualitätsteigerung erzielt werden.

Lärm- oder **Brandschutzmaßnahmen** werden im Zuge des Sanierungsprojekts vereinzelt ebenfalls vorgenommen, allerdings insgesamt bei unter einem **Fünftel** der Projekte. Diese Belange sind zumeist nicht ausschlaggebend für die Inangriffnahme der Sanierung, doch werden die aufgrund der angemessenen Mehrkosten mitberücksichtigt. In wenigen Projekten wurde der Einbau einer Lüftungsanlage wie auch die Abdichtung der Gebäudehülle als Sanierungsmaßnahme angedacht. Als weitere Sanierungsmaßnahmen wurden vereinzelt **Barrierefreiheit**, **Schimmelbeseitigung** und **Mauerwerkstentfeuchtungen** angegeben.

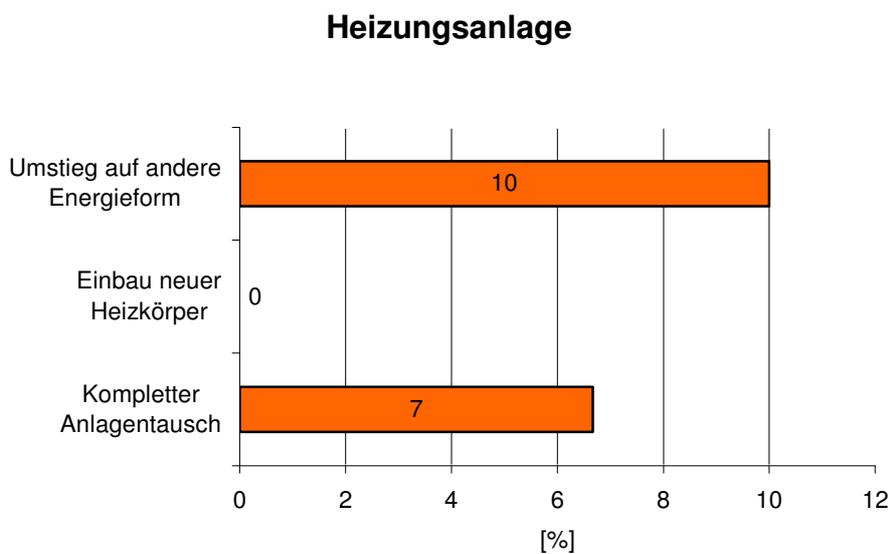
Wärmedämmung



Tab. 11: Angedachte Sanierungsmaßnahmen an der opaken Gebäudehülle in %. (Graphik: Ch. Hanus)

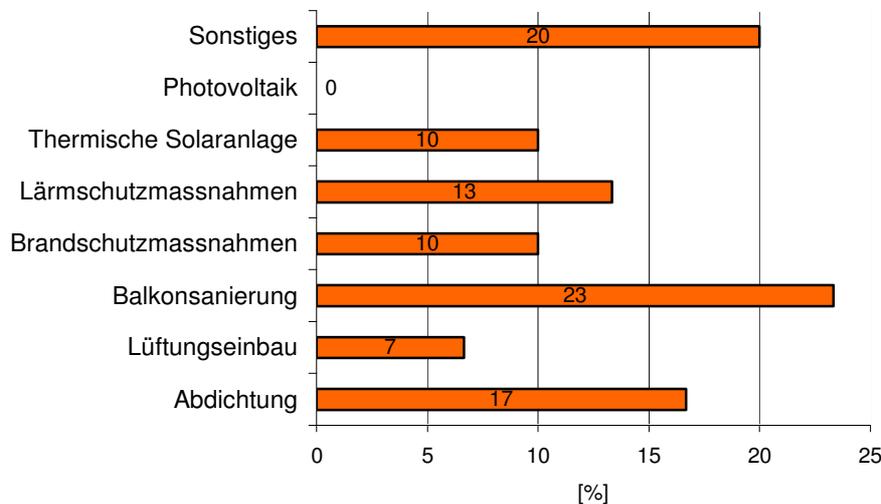


Tab. 12: Angedachte Sanierungsmaßnahmen im Fensterbereich in %. (Graphik: Ch. Hanus)



Tab. 13: Angedachte Sanierungsmaßnahmen bezüglich der Heizungsanlage in %. (Graphik: Ch. Hanus)

Diverse Maßnahmen



Tab. 14: Angedachte technische und konstruktive Sanierungsmaßnahmen im Gebäude in %. (Graphik: Ch. Hanus)

Hemmnisse

Mittels einer weiteren Befragung wurde versucht, die **Hemmnisse** für die Umsetzung der vorgeschlagenen Sanierungsmaßnahmen zu ergründen. Die größten **Schwierigkeiten** erkannten die Bauverwaltungen, Bauträger und Hauseigentümer in der **Finanzierung** der Projekte. Genau hier wird wieder der deutliche Nachholbedarf in der Beratung erkennbar. Bezüglich der behördlichen und rechtlichen Abwicklung des Projekts traten noch keine Probleme in Erscheinung. Als weiteres häufig erwähntes Hemmnis werden die erforderlichen **Mehrheitsbeschlüsse** bei Hausversammlungen genannt, die in der Graphik mitunter unter „andere Probleme“ berücksichtigt werden. Genau hier ist es erforderlich, die Ergebnisse der Beratung verständlich und nachvollziehbar zu präsentieren. Hierauf wurden die Sanierungsberater eigens hingewiesen und konnten die Hausversammlung erfolgreich moderieren. Als besonders hilfreich erwies sich hier die Darstellung mittels thermographischer Aufnahmen.

Die **Komplexität und Unüberschaubarkeit** des über oft Jahre dauernden Sanierungsprojektes stellen für nicht fachkundige Betroffene weitere, große Hemmnisse dar. Ein schier unüberwindbarer Berg an Fragen und Unsicherheiten tut sich am Beginn eines Sanierungsprojektes nicht nur vor dem Laien auf.

Nach einer aktuellen österreichweiten Umfrage³⁸ durch die NÖ Landesakademie werden

³⁸ vgl. Mag. Vasiliki Karagiannidis, market insitut: Dokumentation zur Umfrage ZM 1433, Linz 2008 (im Auftrag der NÖ Wohnbauforschung)

neben der **Finanzierung** die Themen **Schmutz, Staub, Platzprobleme** sowie **Organisations- und Koordinationsaufwand** als die häufigsten Schwierigkeiten bei den Betroffenen gesehen.

Als eine weitere große Hürde, die die Betroffenen an der Sanierungsumsetzung zögern lässt, ist der Bereich **Verlässlichkeit der ausführenden Firmen und verbindliche Angebote**. Dem Wunsch nach möglichst **nur einer Ansprechperson in der Projektabwicklung** wird offensichtlich nur selten nachgekommen.

Deshalb ist es notwendig von Anfang an alle Beteiligten in das Projekt zu involvieren und die **Abwicklung möglichst transparent und unkompliziert** zu gestalten. Bei dem Projekt Passivhaussanierung Klosterneuburg – Kierling ist dies zum Beispiel vorbildlich gelungen³⁹.

Auch die Sanierungsberater wurden nach den von ihnen wahrgenommenen Hemmnissen in der Umsetzung ihrer Vorschläge befragt. In vielen Fällen erkannten sie Streitigkeiten zwischen den Vermietern und den Bewohnern oder unter den einzelnen Hauseigentümern, die konstruktive Gespräche außerordentlich erschwerten, geschweige denn Entscheidungsfindungen in der Sanierungsumsetzung ermöglichten. Ein grundlegendes Problem stellte bei Zinshäusern die **unterschiedliche Interessenslage** zwischen den Vermietern und den Mietern dar. Gerade letztere, welche die Betriebskosten zu tragen haben, forcierten oftmals eine Sanierung.

In einigen Fällen erschwerten die **technischen oder strukturellen Gegebenheiten** die Umsetzung der Sanierung. So waren in einzelnen Fällen stark gegliederte Gebäudekörper vorzufinden, die rein konstruktiv schwer zu dämmen sind, oder noch relative neue, aber wenig effiziente Heizungsanlagen, die noch nicht abgeschrieben sind.

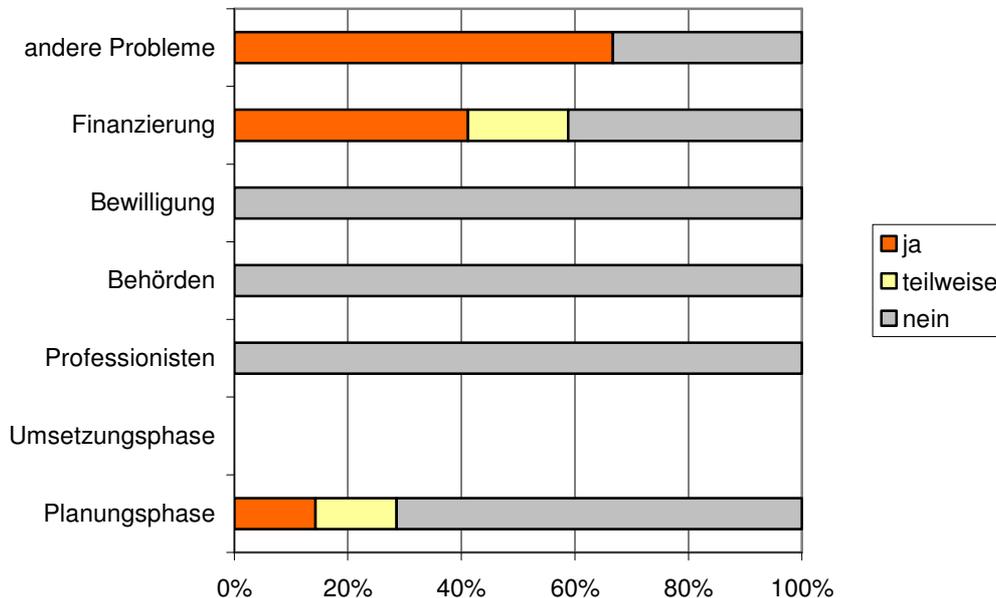
Nur in Einzelfällen stellten auch **baurechtliche Vorgaben** oder eine nach Meinung der Eigentümer unzureichende **Förderung** (Mischnutzung) eine Erschwernis in der thermischen und technischen Sanierung dar. Doch handelt es sich hierbei um Einzelfälle, die bei geschickten Konzeptlösungen sehr wohl Optimierungen in der Energiebilanz der Wohnbauten ermöglichen.

Da sich die allermeisten Projekte noch in einem sehr frühen Stand der Planungsphase befinden, sind nach Rückmeldung der Hausverwaltungen, Bauträger und Hauseigentümer einstweilen nur wenige Probleme beim Vorantreiben des Sanierungsprojekts aufgetreten. Es wird zu erwarten sein, dass bei weiterem Projektfortschritt neue Problemstellungen und Hemmnisse für die Umsetzung der Sanierung auftreten. Es erscheint durchaus interessant, zu einem späteren Zeitpunkt nochmals nachzufragen.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass der überwiegende Anteil der unterschiedlichsten Hemmnisse gegen eine Sanierungsumsetzung auf **mangelndem Wissen und falscher Information** basiert. **Weiterbildungen und Schulungen aller Beteiligten** sind die effektivsten Möglichkeiten, einen Großteil der Hemmnisse auszuräumen!

³⁹ Projekt siehe Kap.III.4, Seite 44

Relevanz der Teilprobleme



Tab. 15: Hemmnisse und Probleme für die Umsetzung des Sanierungsprojekts in %. (Graphik: Ch. Hanus)

Klimaschutz

Im Zuge der Beratungen wurden auch die Auswirkungen der empfohlen Maßnahmen auf den **Klimaschutz**,⁴⁰ insbesondere die Einsparungen der **CO₂-Emissionen** berechnet. Desweiteren werden die klimarelevanten Auswirkungen der von den Kunden beabsichtigten umzusetzenden Maßnahmen den Kosten für die Beratung gegenüber gestellt und so das **Kosten-Nutzen-Verhältnis** ermittelt.

Um die Einsparungen der **CO₂-Emissionen** zu berechnen, ermittelten die Berater für die einzelnen Objekte den Jahresenergieverbrauch (kWh/m²a) und die tatsächliche aktuelle Energiekennzahl. Aufgrund der vorgeschlagenen Sanierungsmaßnahmen konnte das jeweilige Energieeinsparungspotenzial ermittelt werden. Daraus wird unter Berücksichtigung der Kennwerte der entsprechenden Energieträger vor und nach der Sanierung die Einsparung der CO₂-Emissionen pro Gebäude und Jahr ermittelt. Auf diese Weise lässt sich die **Wirksamkeit** der **Sanierungsberatungen** bei diesen Projekten bezüglich des **Klimaschutzes** ermitteln, wobei die CO₂-Emissionen bis über einen Zeitraum von 25 Jahren betrachtet und in Vergleich gesetzt wurden.

Hierbei wurden einerseits die Einsparungen bei **voller Umsetzung** der Beratungsinhalte ermittelt wie auch eine als **wahrscheinlich** betrachtete **Umsetzung** der Sanierungsvorschläge. Zwei Monate nach der Sanierungsberatung wurden die Hausverwaltungen, Bau-

⁴⁰ Kosten - Nutzen – Verhältnis siehe Anhang

träger und Hauseigentümer nach den Umsetzungsabsichten befragt. Auf der Basis dieser Rückfragen wurde zu jedem Projekt eine Umsetzungswahrscheinlichkeit ermittelt.

Es zeigt sich hierbei, dass sich bei Vollumsetzung der Sanierungsvorschläge bei den **30 Projekten** bis zum Jahre **2012** (Zeitdauer **3 Jahre**) über **7.000 t CO₂** einsparen ließen, wobei eine Einsparung von über **5.000 t CO₂** als wahrscheinlich erscheint und voraussichtlich auch eingespart wird.

Bis zum Jahre **2020** (Zeitdauer 11 Jahre) werden voraussichtlich aufgrund des durchgeführten Pilotprojekts knapp **18.500 t CO₂** eingespart werden, wobei theoretisch bei der konsequenten Umsetzung aller Beratungsinhalte CO₂-Einsparungen von knapp **26.000 t** möglich wären.

Auf **25 Jahre** gerechnet würde der CO₂-Ausstoß der heutigen Heizungsanlagen der **30 Projekte** über **83.000 t** betragen. Dank des Pilotprojekts wird der CO₂-Ausstoß voraussichtlich auf unter **41.500 t** beschränkt, bei Vollumsetzung der vorgeschlagenen Sanierungsmaßnahmen, die wohlbemerkt auch nach ökonomischen Aspekten ausgelegt wurden, betragen die CO₂-Emissionen weniger als **25.000 t**.

Angesichts der beträchtlichen Einsparungen zeigt sich ein **enormes Klimaschutzpotenzial im großvolumigen Wohnbau**. Gemäß Statistik Austria (Stand 2001) existieren österreichweit über 200.000 großvolumige Wohnbauten⁴¹, wovon knapp **27.000** in Niederösterreich stehen⁴². Etwa **79%** des Gebäudebestands wurden vor dem Jahre 1981 errichtet⁴³ und befinden sich größtenteils heute in einem „sanierungsträchtigen“ Alter. Kurzum kann davon ausgegangen werden, dass in **Niederösterreich** insgesamt etwa **21.000 großvolumige Wohnbauten** (in diesem Falle Bauten mit mehr als 2 Wohnungen) bestehen, die einer Sanierung bedürfen. In Niederösterreich wird bekanntlich eine jährliche **Sanierungsrate** von **3%** angestrebt. Will man auf dieser Basis das CO₂-Einsparungspotential für Niederösterreich errechnen, so resultiert ein **jährlicher CO₂-Einsparungszuwachs** von knapp 11.500 t, beziehungsweise **8.120 t** gemäß der prognostizierten Umsetzung der Sanierungsvorschläge. Bis zum Jahre **2012** (3 Jahre) sind somit nach der besagten Prognose über **48.000 t CO₂** (bei Vollumsetzung der Sanierungsvorschläge über 68.000 t CO₂) durch die Sanierung von großvolumigen Wohnbauten einzusparen. Die Einsparungskurve steigt exponentiell, da sich die Einsparungen der letzten Jahre addieren bei über einem über die Zeit steigendem Anteil an sanierten Bauten. Auf diese Weise lassen sich bis zum Jahre **2020** (11 Jahre) in **Niederösterreich** deutlich über **500.000 t CO₂** (bei Vollumsetzung der Sanierungsvorschläge über 750.000 t CO₂) einsparen und in **25 Jahren** über **2,6 Mio. t CO₂** (bei Vollumsetzung der Sanierungsvorschläge über 3,7 Mio. t CO₂).

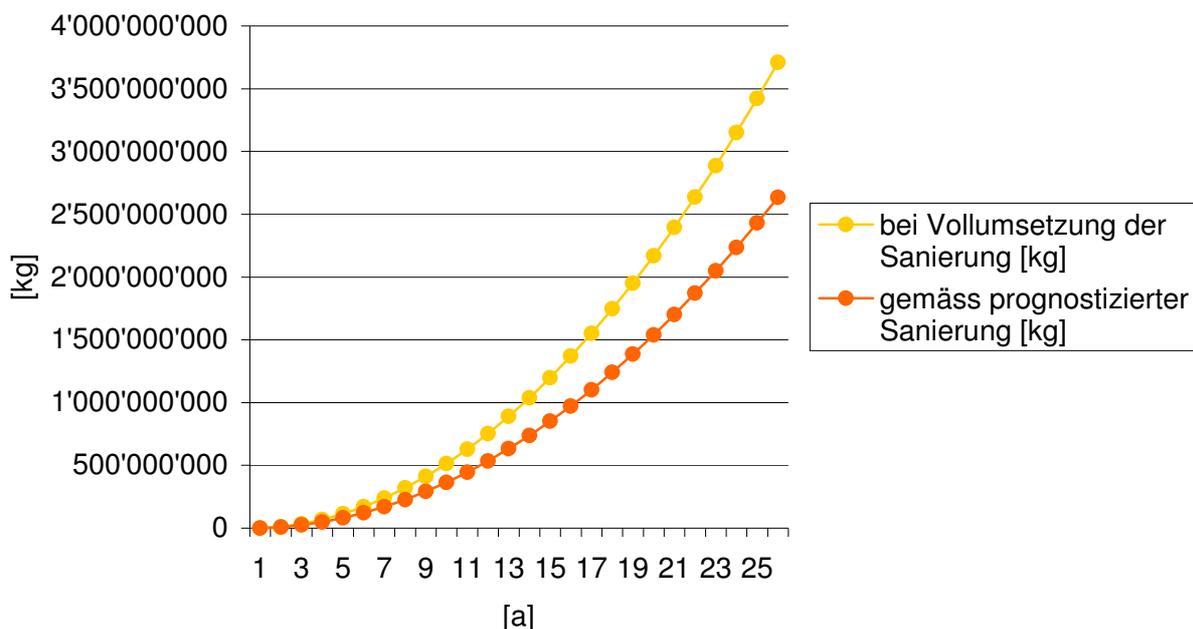
⁴¹ vgl. Statistik Austria (Stand 2001): Gebäude und Wohnungen 2001 nach Eigentümer, Eigentümerin des Gebäudes und Gebäudeart http://www.statistik.at/web_de/static/ergebnisse_im_ueberblick_gebaeude_und_wohnungen_022978.pdf

⁴² vgl. Statistik Austria (Stand 2001): Gebäude- und Wohnungszählung, Hauptergebnisse Niederösterreich, http://www.statistik.at/web_de/dynamic/statistiken/wohnen_und_gebaeude/publdetail?id=7&listid=7&detail=120

⁴³ vgl. Statistik Austria (Stand 2001): Gebäude und Wohnungen 2001 nach Eigentümer, Eigentümerin des Gebäudes und Gebäudeart http://www.statistik.at/web_de/static/gebaeude-_und_wohnungsbestand_1971_-_2001_nach_bundeslaendern_022979.pdf

Angesichts dieser Zahlen erscheint es sehr lohnenswert, durch die Sanierungsberatung für den großvolumigen Wohnbau und damit der Sicherstellung der angestrebten Sanierungsrate den CO₂-Ausstoß für die kommenden Generationen zu mindern und somit einen wertvollen Beitrag für den Klimaschutz zu tätigen.

CO₂-Einsparungspotential für Niederösterreich



Tab. 16: Das CO₂-Einsparungspotential im großvolumigen Wohnbau in Niederösterreich bei einer jährlichen Sanierungsrate von 3%. (Graphik: Ch. Hanus)

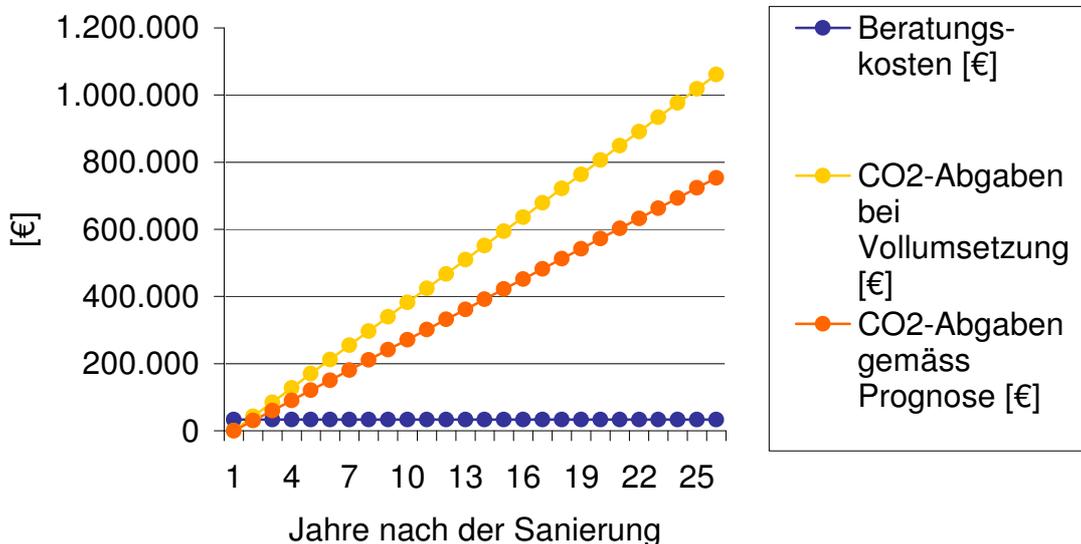
Die **Kosten-Nutzen-Analyse** fokussierte sich auf das Verhältnis zwischen den Investitionen für die Sanierungsberatung und den Einsparungen für die CO₂-Abgaben. Bei einzelnen Objekten amortisierten sich die Investitionen in die Beratung bereits nach wenigen Monaten. Ginge man davon aus, dass sämtliche Inhalte der Beratungsberichte umgesetzt werden würden, würde sich über alle 30 Projekte betrachtet der finanzielle Aufwand für die **Sanierungsberatung** bereits nach **9 Monaten** durch die Einsparungen an **CO₂-Abgaben** (Basis 0,018 €/kg) kompensieren. Doch handelt es sich hierbei um einen eher theoretischen Wert, kann in Wirklichkeit doch kaum davon ausgegangen werden, dass alle Beratungsinhalte ihre unmittelbare Umsetzung finden. Allerdings ist an dieser Stelle auch festzuhalten, dass die Sanierungsberichte keineswegs die technisch machbaren Maximal-einsparung beinhalteten, sondern bei den Lösungskonzepten sehr wohl auch die wirtschaftlichen Möglichkeiten der Bauträger und Hauseigentümer berücksichtigen. Im tech-

nischen Innovationsgrad waren die Sanierungsvorschläge sogar eher zurückhaltend und stützten sich auf bewährte kosten- und energieoptimierte Lösungen. So wurde in zwei Dritteln der Fälle die Haustechnikanlage nur geringfügig modernisiert, in drei Fällen blieben sogar die ölgefeuerten Heizkessel erhalten und nur die Gebäudehülle wurde gedämmt. Kurzum soll verdeutlicht werden, dass hier von objektadäquaten Sanierungskonzepten und keinen technischen Energieminimierungsstudien die Rede ist.

Aus der Befragung zwei Monate nach der Sanierungsberatung ließen sich zu jedem einzelnen Projekt Werte für die **Wahrscheinlichkeit** und den **Grad** der Umsetzung der Sanierungsvorschläge abschätzen. Diese Werte berücksichtigend ergibt sich eine Amortisation der Kosten für die **Sanierungsberatung** durch die Einsparungen aus **CO₂-Abgaben** nach **13 Monaten**. Dieser realitätsnahe Wert bestätigt die **hohe Effizienz** von Sanierungsberatungen im **großvolumigen Wohnungsbau**. Obwohl sich die Sanierungsberatungen hier wesentlich komplexer und aufwendiger gestalten als im kleinvolumigen Wohnbaubereich, lassen sich hier mit einer einzelnen Beratung nicht selten 60, 100 oder noch mehr Wohneinheiten berücksichtigen.

Will man von der unwahrscheinlichen Annahme ausgehen, dass die CO₂-Abgaben über die nächsten 25 Jahre konstant bleiben, resultieren, die nach Wahrscheinlichkeit und Umsetzungsgrad bewerteten Prognosen bei den 30 Projekten, Einsparungen von über € 750.000. Pessimistisch betrachtet und die beschriebenen sicheren Annahmen getroffen, rechnen sich die Beratungskosten bei diesen 30 Projekten in den **25 Jahren** weit über **20-fach** allein in Bezug auf die Einsparungen an CO₂-Abgaben.

Kosten-Nutzen



Tab. 17: Darstellung der CO₂-Abgaben über die nächsten 25 Jahre (Annahme: konstante Abgaben) bei Vollumsetzung der Sanierungsvorschläge und beim prognostizierten Umsetzungsgrad der Sanierungsvorschläge. Die Kosten für die Sanierungsberatung erscheinen marginal. (Graphik: Ch. Hanus)

Mitarbeiterzufriedenheit

Die **Mitarbeiterzufriedenheit** wurde bei den Sanierungsberatern mittels Fragebögen und Rückspracherunden eruiert.⁴⁴ Hierbei zeigte sich bei den Rückmeldungen eine bemerkenswert hohe Aufgeschlossenheit gegenüber dem Pilotprojekt und eine **große Mitarbeiterzufriedenheit**. Sämtliche Berater bestätigten im Zuge des Projekts wertvolle **Erfahrungen** gewonnen und einen bedeutenden **Wissenszuwachs** erlangt zu haben. Alle Berater des Pilotprojekts sind grundsätzlich bereit, sich in diesem Beratungsbereich weiter zu betätigen und zu schulen.

Im Rahmen dieser Befragung wurde auch der **Zeitaufwand** für die **Beratungen** ermittelt. Die Daten basieren ausschließlich auf den Angaben der Berater. Die **Begehung** dauerte durchschnittlich knapp **4 Stunden**, wobei keine Begehung und Aufnahme unter zwei Stunden zu bewerkstelligen war. Die längste Begehung und Objektaufnahme dauerte 13 Stunden und darf als Extremfall bezeichnet werden. Es ist festzuhalten, dass der Aufwand der Objektaufnahme sehr stark von der Größe und vom Typus des Wohnbaus abhängt wie auch vom Umfang und Detaillierungsgrad der vorhandenen Dokumentationsvorlagen. Der Aufwand für die **Berichterstattung** streut sich zwischen **4 und 20 Stunden**, wobei der Durchschnitt bei etwa 8,5 Stunden, also einem guten **Arbeitstag** festzulegen ist.

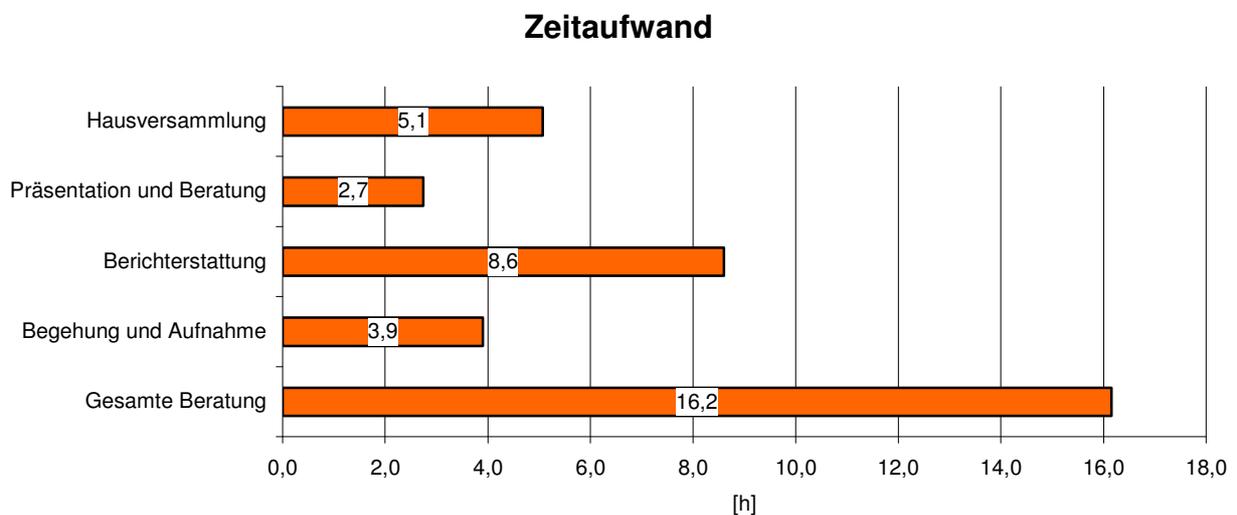
⁴⁴ Die Rückspracherunden wurden protokolliert.

Durch weitere Standardisierung der bereits vorformatierten Berichtsvorlagen lässt sich hier noch eine geringfügige Optimierung im zeitlichen Aufwand erzielen.

Der Aufwand für die eigentliche Präsentation liegt im Bereich von **1,5 bis 4 Stunden**, wobei der durchschnittliche Zeitaufwand bei knapp **2¾ Stunden** liegt. Gemessen an der Gesamtberatung, für die durchschnittlich mehr als **16 Stunden** vorzusehen sind, erscheint der zeitliche Aufwand für die Berichterstattung als eher gering. Gerade aber in diesen Stunden widmet der Kunde dem Berater wertvolle Zeit der Aufmerksamkeit, um eine Entscheidungsfindung herbeizuführen. Aus diesem Grunde ist in diesem Bereich der Beratung primär die Qualität und erst in zweiter Linie die Quantität zu optimieren.

Die Berichterstattung und Beratung vor der **Hausversammlung** dauerte bemerkenswerterweise im Schnitt fast **doppelt** so lange wie vor den Hausverwaltungen, Bauträgern und Hauseigentümern. Dieser Sachverhalt begründet sich in der Tatsache, dass einerseits die Teilnehmer an den Hausversammlungen über weniger Fachwissen verfügen, so dass die Beratungsinhalte ausführlicher und verständlicher dargelegt werden müssen, andererseits sind die auftretenden Diskussionen unter den Teilnehmern ebenfalls mit entsprechendem Zeitaufwand verbunden. Hier wird es erforderlich sein, die Sanierungsberater in der Diskussionsleitung näher zu schulen.

Kurzum war aber der in der Pilotphase für die Beratungen vorgesehene Gesamtaufwand bei weitem **nicht** einzuhalten. Ein gewisses Optimierungspotenzial ist durch Standardisierungen und aufkommende Routine durchaus erzielbar, doch wird dennoch der zeitliche Aufwand kaum die Grenze von **2 Arbeitstagen** unterschreiten können.



Tab. 18: Zeitaufwand für die Beratung in Stunden (dezimal). (Graphik: Ch. Hanus)

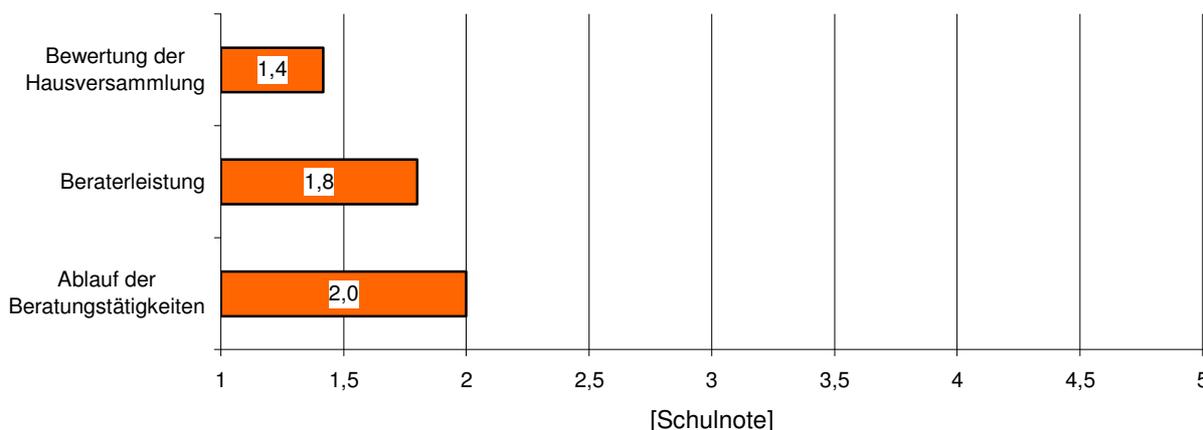
Im Weiteren wurden die Sanierungsberater nach Verbesserungsvorschlägen im Beratungsablauf befragt. Viele meldeten **Weiterbildungsbedarf** im Rechtsbereich, insbesondere im Wohnungsgemeinnützigkeitsrecht, Mietrecht und Wohnungseigentumsrecht. Desweiteren wurde der ebenfalls bereits erwähnte Weiterbildungsbedarf in der **Finanzierung** von Sanierungsprojekten, insbesondere in der Amortisationsrechnung und Kostener-

mittlung angemeldet. In einzelnen Fällen wurde auch eine Schulung in **Rhetorik** und Präsentationstechnik vor Hausversammlungen gewünscht.

Von den meisten Sanierungsberatern wurde die Anfertigung von **Thermographieaufnahmen** mit Vehemenz gewünscht. Diese Aufnahmen dienen als sehr wirksames Veranschaulichungsmittel bei Präsentationen vor Hausversammlungen. Einzelne Berater erwähnten den leihweisen Zugang zu „**Beamern**“ für Präsentationszwecke vor Hausversammlungen, da nicht in allen Fällen derartige Präsentationshilfsmittel zur Verfügung stehen.

Schließlich wurden die Berater auch gebeten, den **Ablauf** und die **Leistung** ihrer **Beratung** zu bewerten. In beiden Fällen gaben sich die Berater eine **gute** Bewertung und waren mit sich selbst wesentlich strenger und kritischer, als die Hausverwaltungen, Bauträger und Hauseigentümer (vgl. Tab. 7) oder auch die Hausversammlungen (vgl. Tab. 19) sie bewertet haben. Die Hausversammlungen verliefen in allen Fällen sehr erfolgreich und wurden sowohl von den Hausversammlungen als auch von den Beratern selber entsprechend eingestuft.

Bewertung der Beratung



Tab. 19: Eigenbewertung der Sanierungsberater nach Schulnotensystem (Graphik: Ch. Hanus)

V.3 Erkenntnisse und Vorschläge aus Beratersicht

Als wesentlichen Beitrag zur Weiterentwicklung der Projektidee sind die Erfahrungen und Erkenntnisse der Berater, die sich sowohl mit den betroffenen Kunden als auch mit dem zu sanierenden Gebäude intensiv beschäftigen, zu sehen.

Stellvertretend seien hier zwei Stellungnahmen von Beratern angeführt, die deren Sichtweise und Vorschläge für eine Optimierung eines weiterführenden Projektes herausstreichen.

Michael Hofstätter:

In statistischen Befragungen erfährt man meist nicht die wirklichen Hintergründe, da muss man sich Zeit nehmen, das Vertrauen geschenkt bekommen und mit den Menschen selbst sprechen, oder Mittel aus den Kommunikationswissenschaften anwenden:

Wohnungseigentum

- Die Hausverwaltungen sind Ausführungsorgane der Eigentümergemeinschaft, diese setzen die Beschlüsse der Mehrheit um. Es gibt aus folgenden Gründen wenig Motivation für Hausverwaltungen eine Sanierung anzukurbeln:
- Kein bis wenig Wissen über die Zusammenführung von Einsparungsmöglichkeiten, Finanzierung, Förderung, usw.
- Angst, dass Sanierung von Eigentümergemeinschaft abgelehnt wird und diese eine andere Hausverwaltung sucht
- Die Bewohner sind meist von jung bis alt vertreten, manche Schichten können es sich nicht leisten, da es um einen hohen Anteil der Objektförderung geht, es müsste einen größeren Anteil an Subjektförderung geben, denn die Menschen, die sich das Sanieren leisten können, können sich auch noch etwas höhere Heizkosten leisten und damit wird die Sanierung verhindert

Belege für den Stellenwert der Hausverwaltung liefert das aktuelle Ranking in das Vertrauen von Menschen.

Hier gibt es in den „weichen“ Faktoren die größten Hemmnisse gegen eine Sanierung im sozialen Bereich, wie z.B. wie viel Schmutz habe ich, wie lange dauert das, usw.?

Es finden sich bei allen Versammlungen ähnliche Typen von Menschen, mit ähnlichen Fragen.

Private Eigentümer

Bei den Privateigentümern sind zwei Hauptgruppen zu unterscheiden:

- Die, die dies professionell betreiben. Diese benötigen Hilfe in der thermischen Sanierung, Machbarkeit und bei der Förderung, diese ziehen einen nicht rückzahlbaren Zuschuss vor.
- Die, die ein Mietshaus geerbt haben. Diese Gruppe hat kaum Ahnung von Mietrecht, Finanzierung, Machbarkeit, usw. Diese sind schlicht weg überfordert!

Wohnungsgemeinnützigkeit

- Hier liegt meiner Meinung nach der Erfolg darin, dass die Genossenschaften erkannt haben, dass sie durch die Sanierung ein Zubrot verdienen können, da sie für ihren Aufwand ca. 5-10% von den Investitionskosten verrechnen können.

Jedes dieser Segmente hat andere Bedürfnisse und Erfordernisse, auf welche auch die Förderung abgestimmt sein sollte, um flächendeckend zu greifen.

Weiters gibt es kein gesammeltes und belegtes Grundwissen der Erfahrungen in den einzelnen Segmenten.

Der Schlüssel für eine höhere Sanierungsrate ist möglicherweise die Hausverwaltung, da diese die Möglichkeit hat zu sensibilisieren und das Thema auf den Tisch zu bringen. Dadurch kann etwas in Bewegung gebracht werden!

Ing. Herbert Urbanich:

Es besteht bei Mietern und Wohnungseigentümern stets ein konkreter Wunsch die Warmwasserbereitung und/oder auch Heizung mit thermischer Solaranlage nachrüsten zu lassen.

Speziell in Wohnhäusern, wo mit Thermen Warmwasser und Heizung abgedeckt werden, suchen die Menschen Alternativen zum Gas.

Solare Warmwasserbereitung und teilsolare Heizung bedingen für beide Möglichkeiten zentrale Versorgungssysteme. Es ist meist nicht schwierig diese nachzurüsten. In Gebäuden wo Fernwärmeversorgung installiert wird, steht man vor demselben Problem. Die Fernwärmeversorger rüsten die Gebäude auch entsprechend nach.

Die Lösung mit **dezentralen Wohnungsstationen für Warmwasser und Heizen** kann die Thermen sehr gut ersetzen und ist sehr effizient.

Es könnten mit dieser Lösung folgende Problemfälle sehr gut bewältigt werden:

- die Heizung ist sehr flexibel und gut an die Heizlast und **an die Nutzergewohnheiten anzupassen**
- die Warmwasserbereitung ist **sehr wirtschaftlich**, ohne Bereitstellungsverluste und **sehr hygienisch** bereitzustellen
- die Verbrauchsmessung ist **in der Station und nahe am Verbraucher** möglich, Verbrauch wird inklusive des Heizenergiebedarfes für die Warmwasserbereitstellung erfasst.

Umbauarbeit in den Wohnungen ist in sehr engen Grenzen zu halten.

Die Nutzung von thermischen Solaranlagen ist im großvolumigen Wohnbau sehr effizient und kostengünstig einzusetzen.

Für 130 m² Wohnfläche genügen 4 m² Kollektorfläche für TSRH, während im EFH in dieser Größe mindestens 15 m² erforderlich sind.

Der **beschäftigungspolitische Effekt** hätte eine sehr große Dimension, die Wohnbaugenossenschaften hätten einen **hohen Anreiz für Investitionen** bei entsprechend angepassten Förderkriterien oder Sonderförderungen.

Das **CO₂-Einsparpotential** wäre im Verhältnis zu den erforderlichen Investitionen sehr hoch, **Contractoren** könnten die Errichtung der Anlagen und die Umstellung der Heizungen auf Biomasseanlagen übernehmen.

Die **Salzburger Förderungsrichtlinien** geben folgende Dimensionierung vor:

> pro 30 m² beheizter Bruttogeschoßfläche 1 m² Kollektorfläche

> pro m² Kollektorfläche 100 Liter Speichervolumen

Diese Auslegung geht von einem **solaren Deckungsgrad von 20 % am gesamten Heizenergiebedarf** aus.

VI. Entwicklungspotenziale

VI.1 Zusammenfassung der wesentlichsten Entwicklungs- und Verbesserungsvorschläge für eine weiterführende Beratungstätigkeit

Nachfolgend sind die am wesentlichsten erscheinenden Entwicklungs- und Verbesserungsvorschläge als Erkenntnis der durchgeführten Beratungen als Basis für ein langfristiges und umfangreiches Nachfolgeprojekt zusammengefasst:

- Für ein Nachfolgeprojekt ist es unbedingt erforderlich, **entsprechend mehr Zeit für die Kommunikations-, Organisations- und Betreuungstätigkeiten** einzuplanen!
- Für künftige Beratungen wird empfohlen, den **zeitlichen Arbeitsumfang für die Berater** nach den Erkenntnissen aus dem durchgeführten Forschungsprojekt zu kalkulieren.
- Es wird empfohlen, die bereits durchgeführten Beratungen im weiteren Verlauf der Umsetzung zu beobachten. Geplante Sanierungsmaßnahmen eines Großteils der beratenen Objekte werden erst nach Projektende umgesetzt werden. **Weiterführende Evaluierungen** zu diesen 30 Gebäuden sind als Basis für ein nachfolgendes Beratungsprojekt äußerst wertvoll!
Für die Effektivität und Qualität der Beratungstätigkeiten im großvolumigen Wohnbau ist eine **laufende Auswertung der verschiedenen Abfrageergebnisse** von Nöten.
Eine **Automatisierung der Auswertungsabläufe** ist folglich unverzichtbar.
- Um den Kundenkreis noch weiter auszudehnen wird empfohlen, künftig **zusätzliche potenzielle Interessenten** zu recherchieren, z. B. Sozialwohnungen, weitere Immobilienbüros, große Firmen und Betriebe wie die Telecom, AUA, usw.
- Aufgrund des hohen Veranschaulichungswerts **thermografischer Aufnahmen** wird empfohlen, dieses Hilfsmittel bei Sanierungsberatungen generell einzuführen.
- Aufgrund der vielfältigsten Anforderungen an die Berater ist es für eine weitere Qualitätssteigerung der Beratungsinhalte unumgänglich, neben speziellen **Beraterschulungen** auch ein **Expertenforum** aufzubauen, an das sich die Berater, bei den häufig auftretenden Spezialfragen, wenden können.
- Zu Beginn eines entsprechenden Nachfolgeprojektes sollte ein mehrtägiges **Seminar** stattfinden. So könnte neben einem angemessenen **Startimpuls** sowohl ein besseres Kennenlernen als auch ein notwendiger Wissensausgleich und Erfahrungsaustausch im Beraterpool initiiert werden.

- Da sich herausstellte, dass der Beratungsaufwand für die einzelnen Objekte stark differiert, wird vorgeschlagen künftig die **Beraterhonorare nach der Größe des Objektes** zu bemessen, z.B. entsprechende Honorarstufen bis 500 m², bis 3.000 m², über 3.000 m².
- Als wesentliche Unterstützung für Berater und Kunden wird die **Erstellung von Leitfäden zu wichtigen Spezialthemen**, z. B. für Haustechnik, Wärmedämmung, usw. gesehen.
- Gute Beratung braucht Zeit. Für eine bessere und **intensivere Kommunikation und Kooperation zwischen Berater und Planer** sollte daher entsprechend mehr Zeit kalkuliert werden!
- Für eine **konkrete Kostenschätzung** bedarf es künftig einer **einheitlichen Baukostenaufstellung**. Die Berater benötigen ein aktuelles Preisformular. Für eine bessere und schnellere Kostenschätzung wird der Einsatz z. B. des Programms **EPIQR[®]** empfohlen.
- Für den Aufbau und die Weiterentwicklung eines künftigen Beraterpools soll nach Möglichkeit auf die **Erfahrung der beim Forschungsprojekt eingesetzten Berater** zurückgegriffen werden!
- **Auch für Mieter** sollte künftig in verstärktem Maße die Möglichkeit für Erstinformation und die Beantwortung fachlicher Fragen ermöglicht werden.
- Die Entwicklung und Abstimmung spezieller **Weiterbildungsangebote für Berater, Hausvertrauenspersonen, Planer, und Professionisten** erscheint dringend notwendig.
- Die Mieter und Hauseigentümer sind ebenfalls im Rahmen von **Informationsveranstaltungen sowie Exkursionen und Seminaren** für die Thematik (Rechtliches, Bautechnik, Organisatorisches, usw.) zu sensibilisieren.
- Die **Aktion** muss künftig noch stärker beworben werden, um **potenzielle Kunden** noch schneller und effizienter zu erreichen. Weitere Folder und Werbematerialien sind dringend nötig.
- Auch nach Ende des Forschungsprojektes soll über die bewährten „Homepages“ für Interessierte **weiter die Möglichkeit zur Erstinformation inklusive Kontaktmöglichkeiten** offeriert werden.
- Da während des Projektes kaum Kontakt zu den Professionisten aufgebaut werden konnte, wird empfohlen künftig den **Aufbau einer entsprechenden Kommunikationsschiene mit den Gewerbebetrieben** zu forcieren. So können in Zukunft sowohl die **offenen wie auch die geschlossenen Firmenlisten** ergänzt werden und eine wesentliche Unterstützung für sanierungswillige Auftraggeber darstellen.
- Es wird empfohlen den **Kontakt zwischen den unterschiedlichen Verantwortungsträgern** bei Sanierungsprojekten im großvolumigen Wohnbau aufgrund des hohen Wertes zu institutionalisieren.

- Viel wurde im Zuge des Pilotprojektes auch in Sachen Grundlagenerarbeitung getan. Eine weitere Ausarbeitung, Vereinheitlichung und **Optimierung der organisatorischen Arbeitsabläufe** sowie der erforderlichen **Hilfsmittel** ist anzustreben.
- Auch die **Optimierung und Feinabstimmung des Beratungsablaufes** soll künftig aufgrund der gesammelten Erfahrungen ein Ziel sein.
- Großes Entwicklungspotenzial wird von der Projektleitung noch in dem umfangreichen Bereich **Qualitätskontrolle und -sicherung** geortet.



Abb. 26: Die auf Passivhausstandard sanierte Wohnhausanlage an der Makartstraße in Linz. Auch dieses beispielhafte Vorzeigeprojekt einer gelungenen Althausanierung im großvolumigen Wohnbau war Ziel einer Exkursion.
(Foto: M. Sonnleithner)

VI.2 Strategien zur konsequenten Umsetzung

Das gegenständliche Pilotprojekt sollte einen ersten, intensiven Anstoß für die **Durchführung einer erfolgreichen Sanierung** geben. Bald zeigte sich das riesige Potenzial bezüglich **Motivation und Forcierung der Umsetzung** von Sanierungen, das in diesem Projekt steckt. Trotz des relativ kurzfristigen Verlaufes des Forschungsprojektes konnten diesbezüglich erste Erfolge erzielt werden.

Vom Umfang her endete das Forschungsprojekt aber bei der Präsentation des Berichtes des Beraters bei der Hausverwaltung. Manchmal wurde auch noch eine erste Hausversammlung im Beisein des Beraters organisiert. Kunden erhielten ausführliche Information und Vorschläge zur weiteren Vorgehensweise.

Ein wesentlicher und unverzichtbarer Schritt im Beratungsverfahren ist getan. Doch die Umsetzung der Sanierung ist damit noch nicht gewährleistet!

Unter anderem sind folgende **Maßnahmenpakete** von entscheidender Bedeutung, um eine definitive Umsetzung von Sanierungen zu erreichen:

1. Optimierung, Standardisierung und Institutionalisierung der Beratungsabläufe nach dem Vorbild des durchgeführten Forschungsprojektes

Die im Zuge des Pilotprojektes erarbeiteten Grundlagen und gewonnenen Erkenntnisse sollen in einem **Nachfolgeprojekt** weiterentwickelt und in entsprechend größerem Stile umgesetzt werden. Die Sanierungsberatungen im großvolumigen Wohnbau in NÖ sollen zu einer **fixen langfristigen Einrichtung** werden, um weitreichende Sanierungseffekte zu erzielen.

Die Optimierung des von den Beratern mitentwickelten **umfassenden Sanierungskonzeptes** ist künftig für eine effiziente Beratungsabwicklung essentiell.

Ein Nachfolgeprojekt sollte keinesfalls zwingend nach der Objektanzahl sondern **langfristigen Zeitspannen** angesetzt werden.

Nach den Erfahrungen und Entwicklungen durch das Pilotprojekt ist eine **nahtlose Weiterführung des erfolgreichen Angebotes** mit relativ geringem Aufwand möglich und äußerst erstrebenswert.

2. Ergänzendes und weiterführendes Beratungsangebot

Das gegenständliche Pilotprojekt endet spätestens nach Durchführung einer Hausversammlung. Damit ist aber eine endgültige **Umsetzung der geplanten Sanierungsmaßnahmen** keineswegs garantiert! Es bedarf einer ganzen Reihe von weiteren Maßnahmen um letztlich zum wesentlichen Ziel, nämlich der Durchführung der Sanierung, zu gelangen.

Künftig könnten hier, ähnlich wie im vorliegenden Projekt, weiterführende **Hilfsmittel und Werkzeuge** entwickelt sowie Vorgänge und Abläufe getestet

und weiterentwickelt werden, um eine konkrete Ausgangssituation für künftige, **hoch professionelle Sanierungsberatungen** zu schaffen und eine hohe Umsetzungsrate in der Sanierung zu gewährleisten!

Auch hier könnten wieder die **bewährten Beraternetzwerke** sowie die **professionellen Einrichtungen** der Energieberatung NÖ (Hotline) für die Umsetzung genutzt werden!

3. Weiterbildungsprogramme

Um einerseits die **Qualität** in all den vielfältigen Bereichen zu optimieren und andererseits eine **erhöhte Sensibilisierung der Thematik** bei den verschiedenen Zielgruppen zu erreichen, ist es erforderlich alle Beteiligten nach dem Vorbild des Pilotprojektes und darüber hinaus, entsprechendes Wissen zu vermitteln.

Eine Informationsdurchflutung aller Beteiligten ist notwendig.

Auch die Autoren der aktuellen Studie „Modernisierung von Wohngebäuden in Niederösterreich“ kommen zu dem Ergebnis, dass in der Sanierung von Wohnbauten eine große Chance für Wirtschaft, Gesellschaft und Umwelt liegt. Dafür bedarf es aber vor allem **sehr viel Informations-, Bildungs- und Bewusstseinsarbeit**.

Die Inhalte und Intensität der Weiterbildungsaktivitäten hängen von den **unterschiedlichen Zielgruppen** ab:

- Berater
- Bauträger, Hausverwaltungen
- Professionisten
- Eigentümer
- Mieter

Als Beispiel seien die erforderlichen Weiterbildungen der Projektberater erwähnt, die neben der fachlichen Bildung auch Hintergründe in der **soziokulturelle Komponente** (Umgang mit Auftraggebern und Bewohnern, Durchführung von Hausversammlungen, Berater als Mediator, usw.) benötigen.

Von besonderer Notwendigkeit wird es künftig auch sein, den Beratern weitere Tools zur Verfügung zu stellen. Zum Beispiel bedarf es für die Verwendung einer **aktuellen Kostenplanungsliste** einer Recherche von durchschnittlichen Baukosten.

4. Evaluierung sowie Weiterverfolgung und -entwicklung der im Zuge des Forschungsprojektes durchgeführten Beratungen

Zur **analytische Erfassung diverser Hemmnisse** in der Projektumsetzung erscheint es zweckdienlich die Objekte bis zur tatsächlichen Sanierung zu begleiten.

Um die entsprechenden Schlüsse aus der Durchführung des Pilotprojektes ziehen zu können, bedarf es **Evaluierungen über einen längeren Zeitraum** als dies im Rahmen des Pilotprojektes möglich war. Daraus können dann weitere Maßnahmen entwickelt werden, die die **Umsetzungsrate bei den Sanierungsmaßnahmen deutlich erhöhen**.

5. Bewohnereinbindung

Die **Einbindung der Bewohner** ist ein wesentliches Kriterium für die **Umsetzung der geplanten Maßnahmen** und eine deutliche **Steigerung der Nutzerzufriedenheit!** Hier gibt es eine ganze Reihe von Punkten, Vorgängen, Maßnahmen und Herangehensweisen zu beachten damit eine erfolgreiche Sanierung mit Bewohnereinbindung garantiert ist!

Neben der **Ökonomie** und **Ökologie** darf bei der Sanierung von Wohngebäuden der **soziokulturelle Aspekt** nicht vernachlässigt werden! Auf finanziell benachteiligte Personen muss bei den Überlegungen zu einer Sanierung Rücksicht genommen werden. Andernfalls wird entweder die Existenz einzelner Bewohner oder andererseits die Umsetzung des gesamten Projektes bedroht!

Die Bewohnereinbindung wird weder durch Bundes- oder Landesförderungen unterstützt noch in den Honorarrichtlinien für Planungsleistungen berücksichtigt. Dies obwohl eine intensive Auseinandersetzung mit den unterschiedlichen Interessen der Bewohner sehr zeitaufwendig und für die Umsetzung der geplanten Sanierung von fundamentaler Bedeutung ist.

Viele der angeführten Punkte bedürfen einer professionellen **Prozessbegleitung**. Eine entsprechende Koordination mit dem Berater ist von großem Nutzen. Die Prozessbegleitung ist sowohl intern als auch extern möglich.

Eine wesentliche Aufgabe der Prozessbegleitung ist die gemeinsame Definition der **Ziele und Motive des Bauträgers** für die geplante Sanierung.

6. Entwicklung von umfassenden Instrumentarien für Kundeninformation und Projektabwicklung

Unverzichtbar ist in diesem Zusammenhang die Neu- und Weiterentwicklung von ergänzenden und umfassenden **Unterlagen für die Projektabwicklung** aber auch für die **Information der Zielgruppen** (Ratgeber, Leitfäden, Infofolder, Presstexte, usw.).

7. Entwicklung und Evaluierung von Förderungen

Die Projektevaluierung verdeutlicht, dass oftmals der finanzielle Aufwand ein wesentliches Hemmnis gegen eine Sanierungsumsetzung darstellt. Trotz der gestiegenen Energiekosten ergeben sich oftmals zu lange Amortisationszeiten. Die Eigenheimsanierungsförderung kann diese deutlich verkürzen!

Die Erkenntnisse aus dem Pilotprojekt decken sich größtenteils mit den Vorschlägen der Studie von Prof. Dr. Reinhold Christian und Dipl.-Ing. René Bolz. Der wesentlichste Punkt dabei ist sicherlich der Vorschlag der **Umverteilung der Fördergelder vom Neubau zur Sanierung**.

Grundsätzlich soll die Generalsanierung, wie auch in der Studie vorgeschlagen, forciert werden. Allerdings zeigte sich bei verschiedenen Kundenkontakten, dass eine Reduktion der Fördermittel für Teilsanierungen den Nachteil mit sich bringt, dass letztlich gar keine Sanierungsmaßnahmen umgesetzt werden.

Dies bestätigt auch die Umfrage der NÖ Landesakademie⁴⁵, die besagt, dass 70% (mehr als in allen Bundesländern) eine Teilsanierung der Gesamtsanierung (27%) von den Betroffenen bevorzugt wird.

Das derzeitige Fördermodell reagiert auf die unterschiedlichen Voraussetzungen in geeigneter und bewährter Form. Dies war auch der Grundtenor bei den Kundenbefragungen.

Von großer Bedeutung für den großvolumigen Wohnbau ist auch die Entwicklung **sozialer Förderungsmaßnahmen**, d.h. neben der Objekt- sollte im Besonderen die **Subjektförderung** mit all ihren Möglichkeiten und Vorteilen berücksichtigt und entsprechend entwickelt werden.

Es ist von essentieller Notwendigkeit, die **finanzielle Situation der Bewohner** zu berücksichtigen. Personen, die sich die erhöhten Folgekosten einer Sanierung nicht leisten können, sind gezwungen ihr oft jahrzehntelang bewohntes Zuhause zu verlassen. Auf diese **soziale Problematik** muss unbedingt Bedacht genommen werden!

Unter bestimmten Voraussetzungen können einzelne Bewohner so auch das gesamte Sanierungsprojekt zum Scheitern bringen.

Die Senkung der Umsatzsteuer oder die Befreiung von Umsetzungsmaßnahmen sind mögliche Lösungsansätze.

⁴⁵ vgl. Mag. Vasiliki Karagiannidis, market insitut: Dokumentation zur Umfrage ZM 1433, Linz 2008 (im Auftrag der NÖ Wohnbauforschung)

Während des Projektverlaufes wurden nur wenige Verbesserungspotenziale verifiziert:

- Finanzielle Anreize (Umschichtung und Steigerung der Wohnbauförderung,
- zusätzliche Anreize bei Steuern und Gebühren notwendig
- Solarförderungen (Größenbegrenzungen für den großvolumigen Wohnbau anpassen)
- Förderung für dezentrale Warmwasserbereitung (siehe Pkt. V.3 Erkenntnisse und Vorschläge aus Beratersicht)

In der aktuellen Studie von Umwelt Management Austria wird festgestellt, dass der Einsatz von 10% mehr öffentlichen Mitteln den Effekt mit sich bringt, dass die Sanierungsrate verdreifacht werden würde⁴⁶.

8. Verbesserung der rechtlichen Rahmenbedingungen

Im Zuge des Pilotprojektes kamen nur in äußerst geringem Ausmaß Verbesserungspotenziale zum Vorschein. Dies mag auch daran liegen, dass bei der Erstberatung im Zuge des Pilotprojektes die Themenschwerpunkte meist noch anderswertig gewichtet sind.

Ein konkreter Punkt, der im Zuge der Beratungstätigkeit eine Schwierigkeit darstellte, betrifft ein baurechtliches Thema. In der NÖ Bauordnung ist im § 52 (4) definiert, dass an vor dem 1. Jänner 1997 baubehördlich bewilligten Gebäuden Wärmeschutzverkleidungen von max. 10 cm angebracht werden dürfen. Bei der heutigen Qualität der thermischen Sanierung führt dies zu energetischen Nachteilen der Gebäudehülle.

Im Rahmen der Weiterbildungen an der Donau-Universität Krems wurden im rechtlichen Bereich verschiedene Ursachen für diverse Hemmnisse gegen eine praktische Umsetzung der geplanten Sanierung erörtert und spürbar.

Eine der massivsten Schwierigkeit besteht darin, dass die rechtlichen Vorgaben in die Kompetenz des Bundes fallen.

Beispiele für wohnrechtliches Verbesserungspotenzial:

- Wenn im Zuge der beabsichtigten Sanierung auch wohnungsseitige Maßnahmen erforderlich sind, z. B. der Einbau einer Zentralheizung, ist nach dem Mietrechtsgesetz (MRG) und dem Wohnungsgemeinnützigkeitsgesetzes (WGG) die formale Zustimmung jedes einzelnen betroffenen Mieters einzuholen. So kann an einzelnen

⁴⁶ Studie „Modernisierung von Wohngebäuden in NÖ“, Prof. Dr. Reinhold Christian, Dipl. Ing. René Bolz, Juni 2008

Personen die Umsetzung der Sanierung scheitern.

Beim Wohnungseigentumsgesetz (WEG) liegen die Probleme wiederum bei der oft schwierigen Entscheidungsfindung und der Bildung der erforderlichen Rücklagen.

- Wenn der Einsatz des erhöhten Erhaltungs- und Verbesserungsbeitrages (EVB) zur Finanzierung der geplanten Sanierungsmaßnahmen nicht ausreicht, steht der Bauträger häufig vor dem Problem, zumindest 75% aller Mieter von der Notwendigkeit der Mehrkosten zu überzeugen.

Das NÖ Klimaprogramm 2009 – 2012 schlägt deshalb dem Land Niederösterreich vor, im Rahmen seiner Möglichkeiten auf den Bund einzuwirken und die Initiative zu einer Novellierung der rechtlichen Bedingungen zu ergreifen. In der Initiative „Anpassung der wohnrechtlichen Rahmenbedingungen“ zur Erleichterung von thermischen Sanierungen werden mehrere Punkte für eine Verbesserung zur Diskussion gestellt.

9. Marketing / Öffentlichkeitsarbeit

Um eine hohe Umsetzungsrate in der Sanierung von großvolumigen Wohnbauten zu gewährleisten, ist ein Maßnahmenbündel an Aufklärungs- und Marketingmaßnahmen nötig, um möglichst viele potenzielle Kunden zu erreichen, anzusprechen und zu überzeugen! Unter anderem könnten folgende Aktionen organisiert werden:

- Sanierungswettbewerbe
- Gemeinschaftsveranstaltungen für die verschiedenen Akteure
- Exkursionen zu Vorzeigeprojekten („Lust auf Sanierung“)

Diese **9 Maßnahmenpakete** stellen in ihrer Gesamtheit eine hohe Garantie dar, dass bei konsequenter Durchführung dieser, sämtliche Voraussetzungen für die **Reduktion bzw. Eliminierung etwaiger Hemmnisse** erfüllt werden und somit die **Umsetzung von geplanten Sanierungen von großvolumigen Wohnbauten in Niederösterreich** erfolgt!

Ein besonderer Dank an alle, die zur erfolgreichen Durchführung des Forschungsprojektes beitragen. Neben all den unverzichtbaren **Projektbeteiligten** sind das die **Vortragenden, Hausverwaltungen, Bauträger, Eigentümer, Mieter, Netzwerkpartner, Layout und Druck** sowie alle anderen im Hintergrund tätigen Unterstützer und Wissensvermittler!

Abbildungsverzeichnis

- Abb. 1: Die konsequente Umsetzung einer qualitativ hochwertigen Sanierung im großvolumigen Wohnbau bringt viele Vorteile für alle Beteiligten.
Foto: GEDESAG, Krems
- Abb. 2: Kompetente Beratung und professionelle Planung sind für eine erfolgreiche Gebäudesanierung unverzichtbar.
Foto: Dipl.-Ing. Manfred Sonnleithner, "die umweltberatung", Zwettl
- Abb. 3: Begehung und Aufnahme des Gebäudes durch den Berater
Foto: Thomas Koisser, Energieberatung NÖ, Wiener Neustadt
- Abb. 4: Vorbildlich sanierte, unter Denkmalschutz stehende Fassade der Arbeitersiedlung „Tschechenring“ in Felixdorf.
Foto: Dipl.-Ing. Manfred Sonnleithner, "die umweltberatung", Zwettl
- Abb. 5: Auch bei sanierungsbedürftigen Gebäuden im großvolumigen Wohnbau sind innovative und architektonisch interessante Lösungen erzielbar.
Foto: Mag. Gabi Pomper, "die umweltberatung", St. Pölten
- Abb. 6: Beispiel einer gelungenen Sanierung eines alten Gebäudekomplexes mit modernen Elementen.
Foto: Dipl.-Ing. Manfred Sonnleithner, "die umweltberatung", Zwettl
- Abb. 7: Auch von diesem Gebäude in St. Valentin wurden Thermografieaufnahmen durchgeführt.
Foto: H. Artmüller, Artmüller KG, St. Georgen/Ybbsfeld
- Abb. 8: Datenbank Aufträge - Übersicht
Screenshot: Matthias Reckenzain, "die umweltberatung", Geschäftsstelle
- Abb. 9: Datenbank Aufträge - Detail mit Aufruf Beratungsprotokoll
Screenshot: Matthias Reckenzain, "die umweltberatung", Geschäftsstelle
- Abb. 10: Datenbank Eingabe - Stammdaten des Kunden
Screenshot: Matthias Reckenzain, "die umweltberatung", Geschäftsstelle
- Abb. 11: Ein nicht selten anzutreffender Problemfall: Von den einzelnen Wohnungsbesitzern zu unterschiedlichsten Zeiten eingebaute Fenster, die qualitativ und optisch stark differieren.
Foto: Dipl.-Ing. Manfred Sonnleithner, "die umweltberatung", Zwettl

- Abb. 12: Experten vermittelten in zahlreichen Diskussions- und Informationsrunden wertvolles Wissen zu den verschiedensten Themen des großvolumigen Wohnbaues.
Foto: Dipl.-Ing. Manfred Sonnleithner, "die umweltberatung", Zwettl
- Abb. 13: Fotoaufnahmen für eine Presseausendung im Juli 2008 mit LR Mag. Wolfgang Sobotka und Projektleiter Dipl.-Ing. Manfred Sonnleithner.
Foto: Mag. Gabi Pomper, "die umweltberatung", St. Pölten
- Abb. 14: Fachdiskussionen zwischen Behördenvertretern, Planern, Bauverwaltern, Beratern und Projektleitern anlässlich der Exkursion zur Arbeitersiedlung „Tschechenring“ in Felixdorf.
Foto: Dipl.-Ing. Patrick Theurer, emb²-theurer, Berlin
- Abb. 15: Anlässlich des Vertiefungsseminars an der Donau-Universität Krems referierte Dipl.-Ing. Dr. techn. Christian Pöhn, MAS über die Anwendung des Energieausweises und über den Brandschutz bei großvolumigen Wohnbauten.
Foto: Dr. Dipl.-Arch. ETH Christian Hanus, Donau-Universität Krems
- Abb. 16: Im Anschluss an die Ausführungen zur Projektentwicklung durch Prof. Mag. Thomas Malloth bestand die Möglichkeit, zur Veranschaulichung den Kauerhof in Wien zu innen und außen zu besichtigen.
Foto: Dipl.-Ing. Manfred Sonnleithner, "die umweltberatung", Zwettl
- Abb. 17: Das erste Exkursionsprojekt, die bewohnerfreundliche Passivhaussanierung in Klosterneuburg - Kierling befindet sich noch in Planungsphase.
Grafik: Architekturbüro Reinberg ZT GmbH, Wien
- Abb. 18: Die Gründerzeitvilla an der Wintergasse mit umliegenden Neubauten während der Bauphase.
Foto: Dipl.-Ing. Patrick Theurer, emb²-theurer, Berlin
- Abb. 19: Entkernter Gebäudetrakt mit der erhaltenen, unter Denkmalschutz stehenden Fassade.
Foto: Roland Windpassinger, Wien-Süd, Gemeinnützige Bau- und Wohnungsgenossenschaft
- Abb. 20: Der sanierte Teil der denkmalgeschützten Arbeitersiedlung „Tschechenring“ in Felixdorf anlässlich der Exkursion.
Foto: Dipl.-Ing. Patrick Theurer, emb²-theurer, Berlin
- Abb. 21: Der umweltschonende Transport der Exkursionsteilnehmer zu den einzelnen Objekten erfolgte mit einem Sonderbus der ÖBB.
Foto: Dipl.-Ing. Manfred Sonnleithner, "die umweltberatung", Zwettl

- Abb. 22: Der größtenteils sanierte Kauerhof am Tage seiner Besichtigung.
Foto: Dipl.-Ing. Manfred Sonnleithner, "die umweltberatung", Zwettl
- Abb. 23: Die neue „Solar“-Fassade mit Photovoltaik-Elementen am Mitteltrakt des auf Passivhausqualität sanierten Schulkomplexes.
Foto: Dipl.-Ing. Manfred Sonnleithner, "die umweltberatung", Zwettl
- Abb. 24: Einbau eines Brandriegels aus Steinwolle in eine Vollwärmeschutzfassade.
Foto: energieautark consulting GmbH
- Abb. 25: Ein zuvor gänzlich unbenutzter Balkon wurde bei der Sanierung zu einem hellen zusätzlichen Wohnraum umfunktioniert und stellt nun für seine stolzen Besitzern einen täglich gern genutzten Aufenthaltsraum dar.
Foto: Dipl.-Ing. Manfred Sonnleithner, "die umweltberatung", Zwettl
- Abb. 26: Die auf Passivhausstandard sanierte Wohnhausanlage an der Makartstraße in Linz. Auch dieses beispielhafte Vorzeigeprojekt einer gelungenen Althausanierung im großvolumigen Wohnbau war Ziel einer der Exkursion.
Foto: Dipl.-Ing. Manfred Sonnleithner, "die umweltberatung", Zwettl

Quellenverzeichnis / Fachliteratur

Moderierte Entscheidungsverfahren für eine nachhaltige Sanierung im Wohnungseigentum,
Endbericht Haus der Zukunft, Wien 2005
W. Hüttler, J. Fechner, M. Havel et. al.

Energiesparprojekte und konventioneller Wohnbau – eine Evaluation,
Endbericht Haus der Zukunft, Wien 2001
Alexander G. Keul

Erfolgsfaktor Kundenzufriedenheit, Dimension und Messmöglichkeit,
Erich Schmidt Verlag, Berlin 2004
Marc-Oliver Kaiser

Marktpsychologie, Grundlagen und Anwendung,
Gabler Verlag, Wiesbaden 2005
Gerhard Raab / Fritz Unger

„Modernisierung von Wohngebäuden in Niederösterreich“, Herausforderung
und Chance für Wirtschaft und Unternehmen,
Studie von Umwelt Management Austria,
Prof. Dr. Reinhold Christian, Dipl.-Ing. Rene Bolz

„wohnmodern - Zukunftsstrategien für die Wohnungswirtschaft“,
Tagungsband zur Fachtagung,
Österreichische Energieagentur – Austrian Energy Agency, A-1150 Wien,
Mariahilfer Straße 136

„Hochwertige energetische Sanierung von großvolumigen Gebäuden“,
Tagungsband zur 2. Internationalen Tagung ökosan'07,
AEE Institut für Nachhaltige Technologien, A-8200 Gleisdorf, Feldgasse 19

„Gebäude- und Wohnungszählung 2001“, Hauptergebnisse Niederösterreich,
STATISTIK AUSTRIA, Bundesanstalt Statistik Österreich, A-1110 Wien,
Guglgasse 13

„Revitalisierung Tschechenring“, Aus der Sicht des Planers,
Dipl.-Ing. (FH) Günter A. Spielmann, A-1160 Wien, Roterdstraße 45/2

„Erfolgreich Sanieren mit Bewohnereinbindung“, Leitfaden für Bauträger und
Hausverwaltungen,
Österreichisches Ökologie Institut für angewandte Umweltforschung, A-1070
Wien, Seidengasse 13

Mag. Vasiliki Karagiannidis, market insitut: Dokumentation zur Umfrage ZM
1433, Linz 2008 (im Auftrag der NÖ Wohnbauforschung)

Statistik Austria (Stand 2001): Gebäude und Wohnungen 2001 nach
Eigentümer, Eigentümerin des Gebäudes und Gebäudeart
http://www.statistik.at/web_de/static/gebaeude-_und_wohnungsbestand_1971_-_2001_nach_bundeslaendern_022979.pdf

90

vgl. Statistik Austria (Stand 2001): Gebäude und Wohnungen 2001 nach
Eigentümer, Eigentümerin des Gebäudes und Gebäudeart
http://www.statistik.at/web_de/static/ergebnisse_im_ueberblick_gebaeude_und_wohnungen_022978.pdf

Vortrag „Energetische Potenziale im Gebäudebestand“, Prof. Dr.-Ing. Gerd
Hauser, Hans Erhorn, FVS-Jahrestagung 2008

E N D B E R I C H T

ANHANG

SANIERUNGSBERATUNG FÜR DEN GROSSVOLUMIGEN WOHNBAU IN NIEDERÖSTERREICH

NÖ Wohnbauforschung – Projekt F - 2158

Dipl.-Ing. Manfred Sonnleithner, "die umweltberatung" NÖ
Dr. sc. techn. Dipl.-Arch. ETH Christian Hanus, Donau-Universität Krems
Zwettl und Krems, den 31. Oktober 2008

Nachfolgend ist pro Seite eine im vorangehenden Text des Berichtes durch Fußnoten gekennzeichnete Datei angehängt.
 Durch Anklicken der Seite, werden mehrseitige Dateien geöffnet.

Inhaltsverzeichnis

Kontaktinfos	3
Basisdaten	4
Begehungsprotokoll	5
Beratungsbericht	6
Beurteilung der Sanierungsberatung	7
Beraterfragebogen	8
Fragebogen Teilnehmer Hausversammlung	9
Nachfragebogen-Umsetzung	10
Liste Mitglieder GBV – Gemeinnützige Bauvereinigung	11
Liste Mitglieder ÖVI – Österreichischer Verband der Immobilientreuhänder	12
Programm „Vertiefungsseminar Rechtsfragen in der Sanierung“	13
Programm „Rechtsmodul“	14
Programm „Vertiefungsseminar I“	15
Programm „Seminar und Exkursion III zur Projektentwicklung von Sanierungsvorhaben“	16
Programm „Exkursion I“	17
Programm „Exkursion II“	18
Informationsprospekt	19
Programm Impulstag 25.11.2008	20
Presseaussendung	21
„Best Practice“ - Purkersdorf	22
„Best Practice“ - Felixdorf	23
„Best Practice“ – Krems	24
Ratgeber Brandschutz	25
Begehungsprotokoll Beispiel Projekt gWP030	26
Beratungsbericht Beispiel Projekt gWP029	27
Auswertung Klimaschutz (Kosten-Nutzen-Verhältnis)	28

Basisdaten

Projekt Sanierungsberatungen für den großvolumigen Wohnbau
Stand: 30.11.2007



wohnmodern BASISDATEN

Sehr geehrte Damen und Herren,

wir freuen uns über Ihr Interesse an dem Programm „Sanierungsberatung für den großvolumigen Wohnbau“!

Investieren Sie einige wenige Minuten und füllen Sie das Anmeldeformular (Basisdaten) bitte vollständig aus. Dies gewährt Ihnen eine effiziente Beratungsabwicklung und uns eine erste Einschätzung des Gebäudebestandes.

Bitte senden Sie das ausgefüllte Formular retour an: Energieberatung NÖ
Bahngasse 46
2700 Wiener Neustadt

Bei Fragen wenden Sie sich bitte an: DI (FH) Petra Wiedner
0 27 42 – 22 1 44
petra.wiedner@umweltberatung.at

Das Projekt „Sanierungsberatung für den großvolumigen Wohnbau in Niederösterreich“ wird von „die umweltberatung“ im Auftrag der NÖ Wohnbauforschung und klima:aktiv in Kooperation mit der Donau-Universität Krems durchgeführt.



1



Begehungsprotokoll

Projekt Sanierungsberatungen für den großvolumigen Wohnbau

wohnmodern



BEGEHUNGSPROTOKOLL

1. Vorbereitung zur Gebäudebegehung

1.1. Allgemeine Objektdatei:

	Auftragsnr.
Objektbezeichnung	BeraterIn
Straße, Nr.	Datum der Begehung
PLZ Ort	Beratungsdauer

1.2. Beratungskunde:

Name	Tel.nr.
Funktion <input type="checkbox"/> Hausverwaltung <input type="checkbox"/> Hausvertrauensperson <input type="checkbox"/> sonstiges:	

1.3. Überprüfungen vor der Gebäudebegehung

- Basisdaten-Formular wurde retourniert
- Daten aus Basisdaten-Formular wurden automatisch übertragen
- Termin mit Gebäudeverantwortlichen wurde vereinbart (EigentümerIn, Hausverwalter...)
- Begehung einer Wohnung wurde vereinbart

Folgende Unterlagen wurden bereitgestellt:

- Pläne (Grundrisse, Schnitte, Detailpläne, usw.)
- Baubeschreibung
- Angaben zur Wohnfläche
- Angaben zu durchgeführten Wärmeschutzmaßnahmen
- Energieverbrauchsdaten/ Heizkostenabrechnung (der letzten 3 Jahre)

Das Projekt „Sanierungsberatung für den großvolumigen Wohnbau in Niederösterreich“ wird von „die umweltberatung“ im Auftrag der NÖ Wohnbauforschung und klima:aktiv in Kooperation mit der Donau-Universität Krems durchgeführt.



Beratungsbericht

Projekt Sanierungsberatungen für den großvolumigen Wohnbau

wohnmodern



BERATUNGSBERICHT

(Foto von Anlage einfügen)

Name der Wohnhausanlage	
Straße, Nr.	PLZ Ort

Verfasser
Ort, Datum

Das Projekt „Sanierungsberatung für den großvolumigen Wohnbau in Niederösterreich“ wird von „die umweltberatung“ im Auftrag der NÖ Wohnbauforschung und klima:aktiv in Kooperation mit der Donau-Universität Krems durchgeführt.



Beurteilung der Sanierungsberatung

Projekt Sanierungsberatungen für den großvolumigen Wohnbau

wohnmodern



BEURTEILUNG DER SANIERUNGSBERATUNG

Damit wir unser Service weiter entwickeln können, bitten wir Sie um Ihre Rückmeldung zum Pilotprojekt „Sanierungsberatung für den großvolumigen Wohnbau in Niederösterreich“! Ihre Angaben werden streng vertraulich behandelt und anonymisiert verarbeitet.

Allgemeine Angaben

WOHNHAUSANLAGE		Auftragsnr.	
Straße, Nr.		PLZ	Ort

HAUSVERWALTUNG	
<u>Ansprechperson</u>	Straße, Nr.
Tel.Nr	PLZ Ort

Informationen zur Beratung

Wie haben Sie von dem Beratungsangebot erfahren?		
<input type="checkbox"/> Internet	<input type="checkbox"/> Gemeinde	<input type="checkbox"/> persönliche Empfehlung
<input type="checkbox"/> Zeitung	<input type="checkbox"/> Veranstaltung	<input type="checkbox"/> Messe
<input type="checkbox"/> Informationsbroschüre	<input type="checkbox"/> sonstige:	

Wie zufrieden sind Sie mit den Informationen über das Beratungsangebot?	
Bewertung nach Schulnotensystem:	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5
Bemerkungen

Warum interessierten Sie sich für das Beratungsangebot?	
<input type="checkbox"/> konkretes Sanierungsvorhaben	<input type="checkbox"/> grundsätzliche Sanierungsabsicht
<input type="checkbox"/> Abklärung eines Sanierungsbedürfnisses	<input type="checkbox"/> Evaluation der Sanierungspotentiale
<input type="checkbox"/> Überprüfung eigener Entscheidungen	<input type="checkbox"/> Variantenauslegung /-studie
<input type="checkbox"/> Neugierde	<input type="checkbox"/> sonstige:

Was erwarten Sie sich von der Sanierungsberatung?	
<input type="checkbox"/> Energiekosteneinsparung	<input type="checkbox"/> Wertsteigerung / –erhaltung der Immobilie
<input type="checkbox"/> Behaglichkeitssteigerung	<input type="checkbox"/> steuer- oder förderungstechnische Vorteile
<input type="checkbox"/> ökologische Zielsetzungen (CO ₂ -Reduktion)	<input type="checkbox"/> Baumängelbehebung
<input type="checkbox"/> Schadenserhebung	<input type="checkbox"/> sonstige:



Beraterfragebogen

Projekt Sanierungsberatungen für den großvolumigen Wohnbau

wohnmodern



BERATERFRAGEBOGEN

Berater/in: _____

Datum: _____

Projekt.nr.: _____

- Stellten Sie im vorliegenden Projekt Hemmnisse für eine Gebäudesanierung fest?
 ja nein
 Wenn ja: Welche sind aus Ihrer Sicht die größten Hindernisse für eine Sanierung:

- Wie bewerten Sie den Ablauf der Beratungstätigkeiten während des Projektes? (Begehung, Berichterstellung, Beratungsgespräch) (nach Schulnotensystem)
 1 2 3 4 5
 Anmerkungen: _____

- Haben Sie den Eindruck, dass Ihre Sanierungsvorschläge umgesetzt werden?
 ja nein teilweise
 Anmerkungen: _____

- Wie bewerten Sie Ihre eigene Beratungsleistung? (nach Schulnotensystem)
 1 2 3 4 5
 Anmerkungen: _____

- Wurde Ihre Teilnahme an einer Hausversammlung von dem/der Auftraggeber/in gewünscht?
 ja nein
 Anmerkungen: _____

Wenn ja, wie bewerten Sie persönlich Ihren Auftritt (Präsentation) bei der Hausversammlung?
 (nach Schulnotensystem)
 1 2 3 4 5
 Anmerkungen: _____

- In welchen Bereichen gibt es für Sie persönlich noch Informationsbedarf für eine noch umfassendere Beratung?



Fragebogen Teilnehmer Hausversammlung

Projekt Sanierungsberatungen für den großvolumigen Wohnbau

wohnmodern



FRAGEBOGEN TEILNEHMER HAUSVERSAMMLUNG

Vom Berater auszufüllen

WOHNHAUSANLAGE			Auftragsnr.
PLZ	Ort	Straße, Nr.	Berater

Damit wir unser Service weiter entwickeln können, bitten wir Sie um Ihre Rückmeldung zum Pilotprojekt „Sanierungsberatung für den großvolumigen Wohnbau in Niederösterreich“! Ihre Angaben werden streng vertraulich behandelt und anonymisiert verarbeitet.

Informationen zur Beratung

Was erwarten Sie sich von der Gebäudesanierung?	Wie wichtig sind für Sie persönlich die unten angeführten Punkte bei der Gebäudesanierung? Bewertung nach Schulnotensystem:
<input type="checkbox"/> Energiekosteneinsparung	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5
<input type="checkbox"/> Wertsteigerung / –erhaltung der Immobilie	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5
<input type="checkbox"/> Behaglichkeitssteigerung	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5
<input type="checkbox"/> steuer- oder förderungstechnische Vorteile	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5
<input type="checkbox"/> ökologische Zielsetzungen (CO ₂ -Reduktion)	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5
<input type="checkbox"/> Baumängelbehebung	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5
<input type="checkbox"/> Schadenserhebung	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5
<input type="checkbox"/> sonstige:	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5

Gibt es Gründe, die der beabsichtigten Durchführung von Sanierungsmaßnahmen entgegenstehen?

.....

.....

Zufriedenheit mit der Beratung

Wie zufrieden sind Sie mit den Ergebnissen des präsentierten Beratungsberichtes?

Bewertung nach Schulnotensystem: 1 2 3 4 5

Bemerkungen:

Wie beurteilen Sie den Inhalt der Präsentation?

Bewertung nach Schulnotensystem: 1 2 3 4 5

Bemerkungen:

Gibt es Fragen bzw. Themen, die für Sie in der Präsentation nicht berücksichtigt wurden?

.....

.....

Waren die Informationen für Sie verständlich? ja nein teilweise

Bemerkungen:



Nachfragebogen-Umsetzung

Projekt Sanierungsberatungen für den großvolumigen Wohnbau

wohnmodern



NACHFRAGEBOGEN - UMSETZUNG

Vor einiger Zeit haben Sie sich im Rahmen des Pilotprojektes „Kostenlose Sanierungsberatungen für den großvolumigen Wohnbau in Niederösterreich“ kostenlos beraten lassen. Damit wir unser Service verbessern können, bitten wir Sie um Ihre Rückmeldung! Ihre Angaben werden streng vertraulich behandelt und anonymisiert verarbeitet.

(Bitte vor der Befragung ausfüllen!)

Wohnhausanlage Str., Hnr.	PLZ, Ort
Datum der Bericht-Präsentation	Name des Beraters

Kontaktperson

DATUM:

Titel, Vorname, Name	Tel.nr.
	E-Mail

Umsetzung

Wie weit sind Sie mit der Umsetzung von Sanierungsmaßnahmen?		
<input type="checkbox"/> definitiv keine Umsetzung beabsichtigt	<input type="checkbox"/> warum? _____	
<input type="checkbox"/> noch keine Umsetzung	<input type="checkbox"/> warum?	
	<input type="checkbox"/> wann wird Umsetzung begonnen? _____	
	<input type="checkbox"/> bis wann soll die Sanierung beendet sein? _____	
<input type="checkbox"/> Planung begonnen	<input type="checkbox"/> wann wird Umsetzung begonnen? _____	
<input type="checkbox"/> Planung fertig	<input type="checkbox"/> bis wann soll die Sanierung beendet sein? _____	
<input type="checkbox"/> Umsetzung begonnen	<input type="checkbox"/> bis wann soll die Sanierung beendet sein? _____	
<input type="checkbox"/> Umsetzung fertig		
Welche Maßnahmen haben Sie geplant bzw. umgesetzt?		
Wärmedämmung:	<input type="checkbox"/> Dach	<input type="checkbox"/> Fußboden zu Keller
	<input type="checkbox"/> Fassade	<input type="checkbox"/> Fußboden zu Erdreich
	<input type="checkbox"/> Keller	<input type="checkbox"/> oberste Geschossdecke
	<input type="checkbox"/> sonstige:	<input type="checkbox"/> Wände zu unbeheizten Räumen
Fenster:	<input type="checkbox"/> alle tauschen	<input type="checkbox"/> teilweiser Tausch
	<input type="checkbox"/> Isolier- od. Wärmeschutzverglasung	<input type="checkbox"/> Ausbau: Kastenfenster
	<input type="checkbox"/> Fenstersanierung:	<input type="checkbox"/> Sonstiges:
Entfeuchtung:	<input type="checkbox"/> Keller	<input type="checkbox"/> Erdgeschoss
	<input type="checkbox"/> sonstige:	<input type="checkbox"/> Sonstiges:
Heizung:	<input type="checkbox"/> kompl. Anlagentausch	<input type="checkbox"/> Umstieg auf andere Energieform
	<input type="checkbox"/> Einbau neuer Heizkörper	Von: _____
		Auf: _____
Sonstiges:	<input type="checkbox"/> Abdichtung	<input type="checkbox"/> Balkonsanierung
	<input type="checkbox"/> Lüftungseinbau	<input type="checkbox"/> Lärmschutz
	<input type="checkbox"/> Brandschutz	<input type="checkbox"/> Schimmelsanierung
	<input type="checkbox"/> Sonstiges:	<input type="checkbox"/> Solaranlage
	(Bitte konkret nachfragen!)	<input type="checkbox"/> Photovoltaik
		<input type="checkbox"/> Barrierefreiheit

Liste Mitglieder GBV – Gemeinnützige Bauvereinigung

Projekt Sanierungsberatungen für den großvolumigen Wohnbau

wohmodern



02742-22144

Gemeinnützige Bauvereinigungen			
Firma	Straße	PLZ	Ort
Gemeinn. Bau-, Wohn- und Siedlungsgenossenschaft "Alpenland", reg.Gen.m.b.H.	Rennbahnstraße 43	3100	St. Pölten
Gemeinn. Wohnungs- und Siedlungsgenossenschaft Amstetten e.Gen.m.b.H.	Ardaggerstraße 28	3300	Amstetten
Gemeinn. Wohnungsgesellschaft "Arthur Krupp" Ges.m.b.H.	Neugasse 11	2560	Bemdorf
Atlas Gemeinn. Wohnungs- und Siedlungsgenossenschaft, reg. Gen.m.b.H.	Triester Straße 10/4/3/Top 433-436	2351	Wr. Neudorf
Gemeinnützige Wohnungsgesellschaft "Austria" Aktiengesellschaft	Bahnhofplatz 1	2340	Mödling
Gemeinn. Wohn- und Siedlungsgenossenschaft "Donautal" reg.Gen.m.b.H.	Burgstraße 10/Stg. II/10	3400	Klostemeuburg
"Niederöstr. Friedenswerk" gemeinn. Siedlungsges.m.b.H.	Hietzinger Hauptstraße 119-121	1130	Wien
Gemeinn. Bau- und Wohnungsgenossenschaft "Gartenstadt", reg.Gen.m.b.H.	Kierlinger Straße 21a	3400	Klostemeuburg
GEBAU-NIOBAU Gemeinnützige Baugesellschaft m.b.H.	Südstadtzentrum 4	2344	Maria Enzersdorf
Gebös, Gemeinnützige Baugenossenschaft österr. Siedler und Mieter, reg. Gen.m.b.H	Gebösstraße 1	2521	Trumau
Gemeinn. Donau-Ennstaler Siedlungsaktiengesellschaft	Bahnzeile 1/2. Stock	3500	Krems/Donau
Gemeinnützige Wohnbaugesellschaft "Kamptal" GmbH	Zwettler Straße 1a	3580	Horn
Bau-, Wohnungs- und Siedlungsgesellschaft Kirchberg am Wagram, gemeinn. Ges.m.b.H.	Feldgasse 6-8	1080	Wien

Liste Mitglieder ÖVI – Österreichischer Verband der Immoilientreuhänder

Projekt Sanierungsberatungen für den großvolumigen Wohnbau

wohmodern



02742-22144

Gewerbliche Bauvereinigungen			
Firma	Straße	PLZ	Ort
"URBANA" Immobilien Verwertungs Ges.m.b.H. Nfg.KG	Marchetstraße 68	2500	Baden
BÖCK Immoilientreuhänd G.m.b.H.	Leesdorfer Hauptstraße 26	2500	Baden
BORGER	Wiener Straße 3	3100	St. Pölten
BORGER	Ferd. Benischkestraße 9	3170	Hainfeld
EDLAUER Immoilientreuhänder G.m.b.H.	Domgasse 4	3100	St. Pölten
FH Immobilien Ges.m.b.H. Immoilientreuhänder	Kaiserin Elisabethstraße 1/2. Stock	2340	Mödling
HÖFER Krems Real Immoilienvermittlung	Dachsberggasse 3	3500	Krems
IMMOBILIEN Mag. WAITZ & MOKESCH GmbH & Co KEG	Mühlgasse 1	2020	Hollabrunn
IMMOBILIENRING GmbH	Bahnhofplatz 2	2340	Mödling
IMMORIEDL Wolfgang Riedl	Hauptstraße 21	2344	Maria Enzersdorf
JURAI Immobilien Ges.m.b.H, Immoilienverwalter und -makler	Peterhofgasse 12	2500	Baden
KERSCHBAUMER Immobilien GmbH	Hauptplatz 19	2700	Wr. Neustadt
MÜLLER & TRAMPITSCH OHG Immoilienverwaltungskanzlei	Herzog Leopold-Straße 26	2700	Wr. Neustadt
MAYR Hausverwaltung GmbH	Jakob Regenhartgasse 2/2/13	2380	Perchtoldsdorf
NOSZEK GmbH	Schulgasse 33	2651	Reichenau
Immoilien Pirker GbR	Ringstr. 35	3500	Krems
PRISMA Projektentwicklungsges.m.b.H.	Werner Heisenberg-Straße 7	2700	Wr. Neustadt

Programm „Vertiefungsseminar Rechtsfragen in der Sanierung“

Projekt Sanierungsberatungen für den großvolumigen Wohnbau

wohnmodern



Vertiefungsseminar Rechtsfragen in der Sanierung

Im Rahmen des Projekts „Sanierungsberatungen für den großvolumigen Wohnbau“ führen die Donau-Universität Krems und „die umweltberatung“ im Auftrag der Niederösterreichischen Wohnbauforschung und von klima:aktiv Seminare und Exkursionen für Bauverwaltungen und Sanierungsberater durch.

Veranstaltungsdatum: Montag, den 17. Dezember 2007

Veranstaltungsort: Donau-Universität Krems, Seminarraum SE 1.2
Dr.-Karl-Dorrek-Straße 30, 3500 Krems
Westtrakt, 1. Stock

■ **Begrüßung und Einführung (9.15 Uhr)**

Dipl.-Ing. Manfred Sonnleithner, „die umweltberatung“, Zwettl, Projektleitung
Dr. sc. techn. Dipl. Arch. ETH Christian Hanus, Donau-Universität Krems, Krems

- Inhalt und Zielsetzungen des Pilotprojekts „Sanierungsberatung für den großvolumigen Wohnbau“
- Information über den Ablauf des Vertiefungsseminars

■ **Rechtsseminar (9.30 – 12.30 Uhr)**

Mag. Dr. iur. Katharina Kohlmaier, CIS Immo.Zert.
Leiterin Rechtsabteilung Bundesimmobiliengesellschaft m.b.H. (BIG), Wien

- Mietrecht
- Wohnungseigentumsrecht
- Wohnungsgemeinnützigkeitsrecht
- Haftungs- und Vertragsgestaltung

■ **Mittagessen (12.30 – 13.30 Uhr)**

Mittagessen in der Mensa der Donau-Universität Krems.

■ **Informationsrunde zum Projektablauf (13.30 – 15.30 Uhr)**

Mittagessen in der Mensa der Donau-Universität Krems
In der Galerie sind Tische für die Seminarteilnehmer reserviert.

Dipl.-Ing. Manfred Sonnleithner, „die umweltberatung“, Zwettl, Projektleitung
Dr. sc. techn. Dipl. Arch. ETH Christian Hanus, Donau-Universität Krems, Krems

- Information über den Ablauf des Projekts
- Koordination mit den Berater, Fragerunde



Programm „Rechtsmodul“

Master of Building Science
Lehrgang „Sanierungsmanagement“
Modul 5



Rechtsmodul an der Donau-Universität Krems 14. – 19. April 2008

In Zusammenhang mit dem Projekt „**Sanierungsberatungen im großvolumigen Wohnungsbau**“ unterbreitet die Lehrgangsführung den beteiligten Sanierungsberatern eine vergünstigte Teilnahme am Unterrichtsmodul „**Recht**“, das im Rahmen des postgraduellen Universitätslehrgangs „Sanierungsmanagement“ an der Donau-Universität Krems abgehalten wird.

Im Rahmen des Rechtsmoduls werden Grundlagen zu den folgenden Themenfeldern vermittelt und beispielhaft vertieft:

- **Wohnungseigentumsrecht**
- **Wohnungsgemeinnützigkeitsrecht**
- **Mietrecht**
- **Steuerrecht im Bezug auf Sanierungen**

Wiederum werden namhafte Referenten die komplizierten Sachverhalte anschaulich vermitteln (vgl. Beilage).

Für den Besuch des Moduls und dem Ablegen der schriftlichen **Fachprüfung** am **19. Mai 2008** (vormittags) werden dem Teilnehmer insgesamt **9 ECTS-Punkte** (European Credit Transfer and Accumulation System) angerechnet und es wird ihm hierfür ein **Zertifikat** ausgestellt. Für die alleinige Modulteilnahme ohne das Ablegen der Prüfung erhält der Teilnehmer eine **Teilnahmebestätigung**.

Die **reduzierten Teilnehmergebühren** betragen **€ 1440.-** (statt € 1600.-).

Bei einer späteren Absolvierung des Studiengangs „Sanierungsmanagement“ werden sowohl der Modulbesuch mit der Prüfung (ECTS-Punkte) als auch die Teilnahmegebühr **angerechnet**.

Die **Anmeldung** zum Modul hat bis zum **9. April 2007** bei Frau Martina Ostermann (martina.ostermann@donau-uni.ac.at, Tel. 02732 / 893 2660) zu erfolgen. Der Besuch nur einzelner Vorlesungen ist nach Rücksprache möglich.

Auf jeden Fall würde ich mich über Ihre interessierte Teilnahme freuen und freue mich auch auf die weitere Zusammenarbeit im Rahmen des Projekts „Sanierungsberatungen im großvolumigen Wohnungsbau“.

Dr. Christian Hanus
Lehrgangsführung Sanierung

Krems an der Donau, den 19. März 2008

Programm „Vertiefungsseminar I“

Projekt Sanierungsberatungen für den großvolumigen Wohnbau

wohnmodern



Vertiefungsseminar

Erdbebensicherheit – Bauökologie – Energieausweis – Brandschutz

Im Rahmen des Projekts „Sanierungsberatungen für den großvolumigen Wohnbau“ führen die Donau-Universität Krems und „die umweltberatung“ im Auftrag der Niederösterreichischen Wohnbauforschung und von klima:aktiv Seminare und Exkursionen für Bauverwaltungen und Sanierungsberater durch.

Veranstaltungsdatum: Donnerstag, den 24. April 2008

Veranstaltungsort: Donau-Universität Krems, Seminarraum SE 2.2
Dr.-Karl-Dorrek-Straße 30, 3500 Krems
Altbau, Trakt L (Westtrakt), 2. Stock

■ **Begrüßung und Einführung (10.15 Uhr)**

Dipl.-Ing. Manfred Sonnleithner, „die umweltberatung“, Zwettl, Projektleitung
Dr. sc. techn. Dipl. Arch. ETH Christian Hanus, Donau-Universität Krems, Krems

- Inhalt und Zielsetzungen des Pilotprojekts „Sanierungsberatung für den großvolumigen Wohnbau“
- Information über den Ablauf des Vertiefungsseminars

■ **Aspekte der Erdbebensicherheit in der Sanierung (10.30 Uhr)**

Dipl.-Ing. Dr. techn. Anton Pech, Ziviltechnikerbüro Dr. PECH, Wien

- Erläuterung der aktuellen Erdbebennormen
- Analyse der Erdbebengefährdung bei sanierungsbedürftigen Wohnbauten
- Umsetzung der Erdbebensicherheit im Zuge von Wohnbausanierungen

■ **Mittagessen in der Mensa (12.30 Uhr)**

individuelle Auslage durch die Teilnehmer

■ **Bauökologie in der Sanierung (14.00 Uhr)**

Dipl.-Ing. Dr. techn. Thomas Belazzi, MAS, bauXund forschung und beratung GmbH, Wien

- Gesundheitsgefährdende Baustoffe in Wohnbauten und bei Sanierungsprojekten
- Sanierungsmöglichkeiten bestehender Kontaminationen
- Klimaschutz durch Verwendung umweltverträglicher Baustoffe



Programm „Seminar und Exkursion III zur Projektentwicklung von Sanierungsvorhaben“

Projekt Sanierungsberatungen für den großvolumigen Wohnbau

wohnmodern



Seminar und Exkursion zur Projektentwicklung von Sanierungsvorhaben

Im Rahmen des Projekts „Sanierungsberatungen für den großvolumigen Wohnbau“ führen die Donau-Universität Krems und „die umweltberatung“ im Auftrag der Niederösterreichischen Wohnbauforschung und von klima:aktiv Seminare und Exkursionen für Bauverwaltungen und Sanierungsberater durch.

Veranstaltungsdatum: Freitag, den 30. Mai 2008

Veranstaltungsort: Schulungszentrum Dr. Gerhard Stingl
Laxenburger Straße 60, 1100 Wien

■ **Begrüßung und Einführung (09.00 Uhr)**

Dipl.-Ing. Manfred Sonnleithner, „die umweltberatung“, Zwettl, Projektleitung
Dr. sc. techn. Dipl. Arch. ETH Christian Hanus, Donau-Universität Krems, Krems

- Vorstellung des Pilotprojekts „Sanierungsberatung für den großvolumigen Wohnbau“
- Information über den Ablauf des Vertiefungsseminars

■ **Projektentwicklung von Sanierungsvorhaben (09.15 Uhr)**

Prof. Mag. Thomas N. Malloth, MRICS, Kanzlei Dr. Gerhard Stingl, Wien,
Fachverband der österreichischen Immobilien- und Vermögenstreuhänder

- Entwicklung von Sanierungsprojekten großvolumiger Wohnbauten
- Finanzierung von Sanierungsvorhaben
- Abwicklung von Sanierungsprojekten

■ **Besichtigungsexkursion zum Kauerhof, Wien (12.00 Uhr)**

Im Rahmen einer Exkursion soll die Entwicklung von Sanierungsprojekten großvolumiger Wohnbauten beispielhaft veranschaulicht werden. Der Kauerhof in Wien wird im Rahmen eines Großprojekts ein ganzer Straßenzug saniert und revitalisiert. Es gilt hierbei unter anderem, die Wechselbeziehungen zwischen den einzelnen Sanierungsprojekten zu erkennen.

Führung mit Projekterläuterungen durch Prof. Mag. Thomas N. Malloth, MRICS



Programm „Exkursion I“

Projekt Sanierungsberatungen für den großvolumigen Wohnbau

wohnmodern



Exkursion zu innovativ sanierten großvolumigen Wohnbauten In Linz und Schleißheim

Im Rahmen des Projekts „Sanierungsberatungen für den großvolumigen Wohnbau“ führen die Donau-Universität Krems und „die umweltberatung“ im Auftrag der Niederösterreichischen Wohnbauforschung und von klima:aktiv Seminare und Exkursionen für Bauverwaltungen und Sanierungsberater durch.

Veranstaltungsdatum: Donnerstag, den 27. September 2007

Treffpunkt: Donau-Universität Krems
Dr.-Karl-Dorrek-Straße 30, 3500 Krems
09.00 Uhr, Raum SE 2.4 (Altbau, Mitteltrakt)

■ **Begrüßung und Einführung (09.00 – 09.30 Uhr)**

Dipl.-Ing. Manfred Sonnleithner, „die umweltberatung“, Zwettl, Projektleitung
Dr. sc. techn. Dipl. Arch. ETH Christian Hanus, Donau-Universität Krems, Krems

- Vorstellung des Pilotprojekts „Sanierungsberatung für den großvolumigen Wohnbau“
- Information über den Ablauf der Exkursion

■ **Hinreise**

Campus Krems ab: 09.38 Uhr EZ 6992 (außerplanmäßiger Halt)
Mauthausen an: 12.30 Uhr
Mauthausen ab: 12.33 Uhr Postbus 2601
Linz, Herz-Jesu-Kirche: 13.11 Uhr

Erläuterung zu den Besichtigungsobjekten im EZ 6992,
Möglichkeit einer Mittagsverpflegung im Buffetwagen

■ **Besichtigung: Saniertes Passiv-Wohnhaus Makartstraße, Linz
(13.15 – 14.45 Uhr)**

Führung durch die Wohnbauten, Referate und individuelle Begehung durch die ausführende Architektin, Frau Dipl.-Ing. Ingrid Domenig-Meisinger (Arch+More ZT GmbH, Linz-Velden), und den Projektleiter der Bauherrschaft, Herrn Ing. Ernst Hiesel, Gemeinnützige Industrie- Wohnungsaktiengesellschaft, Linz)



Programm „Exkursion II“

Projekt Sanierungsberatungen für den großvolumigen Wohnbau

wohnmödem



Besichtigungsexkursion im Großraum Wien

Im Rahmen des Projekts „Sanierungsberatungen für den großvolumigen Wohnbau“ führen die Donau-Universität Krems und „die umweltberatung“ im Auftrag der Niederösterreichischen Wohnbauforschung und von klima:aktiv Seminare und Exkursionen für Bauverwaltungen und Sanierungsberater durch.

Veranstaltungsdatum: Freitag, den 4. April 2008

Treffpunkt: Wien-Heiligenstadt, Bahnhofvorplatz, 08.30 Uhr

Transfer: Wien-Heiligenstadt ab: 08.40 Uhr ÖBB-Bus-Extrafahrt
Klosterneuburg-Kierling an: 09.00 Uhr

■ Passivhaussanierung einer Wohnhausanlage aus den 1970er Jahren

An Ort erfolgen Erläuterungen durch die Projektbeteiligten zum Sanierungsvorhaben der Wohnhausanlage an der Kierlinger Bundesstraße. Im Vordergrund stehen hier die Rahmenbedingungen im Planungsvorfeld, der Entscheidungsprozess, die Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen wie auch das eigentliche Sanierungskonzept. Nach erfolgter Ausarbeitung des Sanierungskonzepts steht das Projekt unmittelbar vor der Baurealisierung. (Bauträger: BUWOG GmbH; Planung: Reinberg ZT GmbH, ROWA GmbH, Prof. Dr. DI Bruck Wien, Österreichisches Ökologie-Institut, AEE INTEC).



Bild: Reinberg ZT GmbH

Transfer: Klosterneuburg-Kierling ab: 10.15 Uhr ÖBB-Bus-Extrafahrt
Purkersdorf NÖ an: 10.45 Uhr

■ Sanierung und Bauerweiterung eines Villengrundstücks im Passivhausstandard

Baustellenbesichtigung des in der Umsetzungsphase sich befindenden Sanierungs- und Bauerweiterungsprojekts auf der Villenparzelle Wintergasse 45. Nebst der baulichen Sanierung der historischen Villa aus dem 19. Jahrhundert auf modernsten Standard entstehen nördlich des Altbaus drei doppelgeschossige Passivhäuser; das Projekt wird von der Wohnbauförderung Niederösterreich unterstützt. Es erfolgen Erläuterungen zur Projektabwicklung, zum Sanierungskonzept und zur baulichen Umsetzung. (Bauträger: Aufbauwerk GmbH, Planung: Reinberg ZT GmbH)



Bild: Reinberg ZT GmbH

Mittagessen: 12.30 bis 13.45 Uhr in Purkersdorf NÖ
(individuelle Auslage durch die Teilnehmer)



Informationsprospekt

Kostenlose Sanierungsberatung für großvolumige Wohngebäude

Wertsteigerung der Immobilie

Erhöhung des Wohnkomforts

Senkung der Energiekosten

Programm Impulstag 25.11.2008

NIEDERÖSTERREICHISCHE
WOHNBAU
FORSCHUNG

NIEDERÖSTERREICHISCHE
WOHNBAU
FORSCHUNG

st.pölten cert

NIEDERÖSTERREICHISCHE
WOHNBAU
FORSCHUNG

BAUEN
WOHNEN

LANDSCHAFT

ANTWORTKARTE

IMPULSTAG

**DAS EIGENHEIM DER NIEDERÖSTERREICHER
WOHNTRAUM –
ODER VERSCHWENDUNG?**

Der Einfluss von Bauentwicklungen
auf Neubau und Sanierung

N

01|25|11|2008

St. Pölten

NÖ Landesakademie
Bereich Umwelt und Energie
Haus St. Pölten, Neue Heintzergasse 135, 3100 St. Pölten
Telefon [02742] 294-1744 Fax [02742] 294-1747
www.noe-lak.at www.noe-wohnbauforschung.at

Presseaussendung



Energieeffizienz Im großvolumigen Wohnbau

Jetzt setzen auch Wohnhausanlagen und Mehrfamilienhäuser auf energiesparende Bauweise

Medieninformation "die umweltberatung" NÖ, 7. Juli 2008

Mit Volldampf in die Zielgerade geht ein Projekt zur Sanierung von großvolumigen Wohnbauten: Zum Senken der Energiekosten, zur Steigerung des Wohnkomforts und zur Werterhaltung bzw. -steigerung für Immobilien werden seit Jahresbeginn Bauträger, Hausverwaltungen und EigentümerInnen von Wohnhausanlagen betreut. „Energiekosten senken, Klima schützen“ lautet die Devise. Mit großem Erfolg: Die kostenlosen Sanierungsberatungen für Wohnhausanlagen und Mehrfamilienhäuser sind äußerst gefragt.

Dass gute Dämmung, Fassadensanierung und bessere Energieeffizienz Geldbörse und Klima schonen und noch dazu die Wohnqualität verbessern, davon sind tausende NiederösterreicherInnen überzeugt. Im Rahmen der NÖ Wohnbauförderung gibt es aber nicht nur beim Neubau, sondern auch bei der Eigenheimsanierung attraktive Förderungen. Nun geht es auch um größere Wohnanlagen: Rund 50.000 Wohngebäude in Niederösterreich beinhalten mehr als zwei Wohneinheiten und sind älter als 25 Jahre, von ca. 324.000 Wohnungen hat ein Großteil ein enormes Potenzial für eine thermische Sanierung. Für diese wurde zu Jahresbeginn 2008 ein Pilotprojekt der NÖ Wohnbauforschung ins Leben gerufen. In der ersten Phase bekommen 30 Wohngebäude eine maßgeschneiderte Sanierungsberatung, die Verantwortlichen wurden speziell geschult.

Landesrat Mag. Wolfgang Sobotka: „Was im Kleinen funktioniert, soll jetzt auch bei großen Gebäuden umgesetzt werden: Mit der richtigen Sanierung können die Energiekosten enorm gesenkt werden, oft um mehr als 50%. Durch die höhere Wohnqualität und niedrigeren Betriebskosten profitieren nicht nur die Bewohnerinnen und Bewohner, auch das Klima wird durch massive Einsparung von CO₂-Emissionen geschont.“

Starke Nachfrage von Beginn an

Seit Anfang Juni sind die individuellen Beratungen auch schon wieder ausgebucht. Fast 80 TeilnehmerInnen waren bei vier Exkursionen und Fachschulungen zu speziellen Themen wie Brand- und Erdbebenschutz, Projektmanagement, Bauökologie etc. dabei. Heiß begehrt waren außerdem die kostenlosen Thermografiermessungen. Alle Gebäude erhielten maßgeschneiderte Sanierungsvorschläge. Gewerbliche und gemeinnützige Bauträger, Immobilienreuhänder, HauseigentümerInnen und Steuerberatungskanzlei-

„Best Practice“ - Purkersdorf

Projekt Sanierungsberatungen für den großvolumigen Wohnbau



BEST PRACTICE

Sanierung einer Villa im Passivhausstandard

DAS OBJEKT

Wintergasse 49
3002 Purkersdorf

PLANER

Architekturbüro Reinberg
ZTGmbH

BAUHERR

Aufbauwerk der
österreichischen
Jungarbeiterbewegung
Bau-, Wohnungs- und
Siedlungsges.m.b.H.

BAUJAHR

1874

NUTZUNG

Eigentumswohnungen

WOHNNUTZFLÄCHE

556 m²



DAS PROJEKT

SANIERTUNGSZEITRAUM
2008

AUSSENWAND

U-Wert: 0,13 W/m²K

STEILDACH

U-Wert: 0,11 W/m²K

KELLERDECKE

U-Wert: 0,14 W/m²K

FENSTER

U-Wert: 0,82–0,88 W/m²K

FUSSBODEN

U-Wert: 0,14 W/m²K

HEIZUNG/WARMWASSER

Pellets + Solaranlage
(60 m² Kollektor)



ENERGIEBEDARF

vorher
~ 160 kWh/m²a

nachher
~ 20 kWh/m²a

Einsparung: ~ 87 %



„Best Practice“ - Felixdorf

Projekt Sanierungsberatungen für den großvolumigen Wohnbau

wohnmodern



BEST PRACTICE

Modernisierung einer denkmalgeschützten Wohnhausanlage auf Niedrigenergiehausstandard

DAS OBJEKT

Fabrikgasse 5 + 7
2603 Felixdorf

PLANER

Dipl. Ing. (FH) Spielmann

BAUHERR

Bgm. Stieber
gR Ing. Straub

BAUBETREUUNG

Wien-Süd,
Gemeinnützige Bau- und
Wohnungsgenossenschaft,
Bundesdenkmalamt

NUTZUNG

Mietwohnungen



HEIZWÄRMEBEDARF

vorher
198,5 kWh/m²a

nachher
32,8 kWh/m²a

Einsparung: ~ 83 %

DAS PROJEKT

REALISIERUNG

Okt. 2005 – Feb. 2007

WOHNNUTZFLÄCHE

vorher: 720 m²
nachher: 1.010 m²

AUSSENWAND

U-Wert:
vorher: 1,213 W/m²K
nachher: 0,456 W/m²K

DACHAUSBAU

U-Wert: 0,217 W/m²K

DACH

U-Wert: 0,176 W/m²K

WAND STIEGENHAUS

U-Wert: 0,462 W/m²K

FENSTER

Holz-Alu Profil mit
2-Scheibenverglasung
U-Wert: 1,2 – 1,5 W/m²K

ERDBERÜHRENDER

FUSSBODEN

U-Wert:
vorher: 1,460 W/m²K
nachher: 0,225 W/m²K

HEIZUNG/WARMWASSER

Pellets-Zentralheizung

ZUSÄTZLICHE

MODERNISIERUNG

Be-/Entlüftungsanlage,
Innendämmung,
Tramdeckenkonstruktion



„Best Practice“ – Krems

Projekt Sanierungsberatungen für den großvolumigen Wohnbau

wohnmodern



BEST PRACTICE

Modernisierung einer Wohnhausanlage in Krems, Admonterstrasse

DAS OBJEKT

Admonterstrasse 19
3500 Krems

BAUHERR + PLANER

Gemeinnützige-Donau-
Ennstaler-Siedlungs AG

BAUSTELLENKOORDINATOR

DI Salzbauer

NUTZUNG

Mietwohnungen



DAS PROJEKT

WOHNNUTZFLÄCHE
2.297,71 m²

AUSSENWAND

U-Wert:
vorher: 1,35 W/m²K
nachher: 0,40 W/m²K

OBERE GESCHOßDECKE

U-Wert: 0,18 W/m²K



ÖRTL. BAUAUFSICHT
BM Konrath

BAUABWICKLUNG
Hr. Klein

WARMWASSER
Zentrale WW-Bereitung
im Keller + Solaranlage

SOLARANLAGE - 90 m²
Kosten: € 54.224 inkl.
MWST

KELLERDECKE
U-Wert: 0,39 W/m²K

FENSTER
Kunststoff - Isolierglas
U-Wert: 1,30 W/m²K

HEIZUNG
Fernwärme EVN
Zweileitersystem -
Radiatorheizung



ENERGIEBEDARF

vorher (1999)
417.000 kWh/a

nachher (2003)
309.000 kWh/a

Verbesserung: ~ 25 %



Ratgeber Brandschutz

Brandschutz rettet Menschenleben!
In Österreich werden jährlich bei ca. 25.000 Bränden 300 Personen schwer verletzt oder sogar getötet. Der Sachschaden liegt im dreistelligen Millionenbereich!

Ratgeber Brandschutz

Allgemeines, Baulicher Brandschutz, Neue Technische Anforderungen

Foto: Manfred Lutz, MSc., Donau-Universität Krems

Begehungsprotokoll Beispiel Projekt gWP030

Projekt Sanierungsberatungen für den großvolumigen Wohnbau
Stand: 30.11.2007



© 02742-22144

wohnmodern

BEGEHUNGSPROTOKOLL

1. Vorbereitung zur Gebäudebegehung

1.1. Allgemeine Objektdaten:

	Auftragsnr. gWP030
Objektbezeichnung WHA Alpenland	BeraterIn Ing Herbert Urbanich
Straße, Nr. Beethovenstrasse 64-66	Datum der Begehung 2.07.2008
PLZ Ort 2380 Perchtoldsdorf	Beratungsdauer 2 Std

1.2. Beratungskunde:

Name Alpenland reg. Gen.m.b.H Hr Erhard Ludwig Rennbahnstrasse 30 3100 St Pölten	Tel.Nr. 02742 204 231 0664 2612520
Funktion <input checked="" type="checkbox"/> Hausverwaltung <input type="checkbox"/> Hausvertrauensperson <input type="checkbox"/> sonstiges:	

1.3. Überprüfungen vor der Gebäudebegehung

- Basisdaten-Formular wurde retourniert
- Daten aus Basisdaten-Formular wurden automatisch übertragen
- Termin mit Gebäudeverantwortlichen wurde vereinbart (Hrn Erhard Ludwig und Fr Gabriele Nebosis, Hausvertrauensperson)
- Begehung einer Wohnung wurde vereinbart

Folgende Unterlagen wurden bereitgestellt:

- Pläne (Grundrisse, Schnitte, Ansichten)
Baubeschreibung
- Angaben zur Wohnfläche
- Energieverbrauchsdaten (Wohnung von Frau Nebosis)/ Heizkostenabrechnung (der letzten 2 Jahre)

Das Projekt „Sanierungsberatung für den großvolumigen Wohnbau in Niederösterreich“ wird von „die umweltberatung“ im Auftrag der NÖ Wohnbauforschung und klima:aktiv in Kooperation mit der Donau-Universität Krems durchgeführt.



1



© 02742-22144



Beratungsbericht Beispiel Projekt gWP029

Projekt Sanierungsberatungen für den großvolumigen Wohnbau
gWP029



© 02742-22144

wohnmodern

BERATUNGSBERICHT



Name der Wohnhausanlage Maria Zellerstrasse Block B (Mariazellerstrasse 38a- Viktor Adlerstrasse 69a)	
Mariazellerstrasse	3100 St. Pölten

Verfasser projektmanagement hofstätter
Mühldorf im Juni 2008

Das Projekt „Sanierungsberatung für den großvolumigen Wohnbau in Niederösterreich“ wird von "die umweltberatung" im Auftrag der NÖ Wohnbauforschung und klima:aktiv in Kooperation mit der Donau-Universität Krems durchgeführt.



1



Auswertung Klimaschutz (Kosten-Nutzen-Verhältnis)

Projekt: Sanierungsberatungen für den großvolumigen Wohnbau
wohnmodern

Auswertung Klimaschutz

Übersichtstabelle

Bestandsdaten				Sanierungsberatung					
Projekt [Code]	Berater [Kürzel]	Baujahr	EBF [m2]	Jahresenergieverbrauch [kWh]	Energiekennzahl vorher [kWh/m²a]	Energiekennzahl nachher [kWh/m²a]	Energieeinsparung [%]	Einsparungspotential [kWh]	
gWP001	U	1.980	5.944	1.123.500	250	100	60	673.500	
gWP002	B	1.978	2.364	669.233	243	85	65	435.001	
gWP003	S	1.973	4.031	290.000	80	31	61	125.000	
gWP004	H	1.973	1.672	236.356	140	90	36	82.224	
gWP005	B	1.973	1.854	323.000	183	91	50	161.500	
gWP006	G	1.967	1.816	355.000	152	53	65	230.000	
gWP007	R	1.840	1.000	200.000	200	70	65	130.000	
gWP008	R	1.984	1.076	112.500	75	45	40	45.000	
gWP009	U	1.960	2.726	530.000	200	100	51	270.300	
gWP010	H	1.892	2.100	363.717	160	89	44	76.934	
gWP011	B	1.800	500	100.000	200	150	25	25.000	
gWP012	U	1.981	3.929	740.000	145	100	31	229.400	
gWP013	B	1.974	6.031	562.000	130	44	66	370.920	
gWP014	R	1.900	450	100.000	200	50	75	75.000	
gWP015	H	1.982	1.658	216.857	131	58	56	122.083	
gWP016	S	1.975	6.549	742.467	94	20	79	586.549	
gWP017	S	1.969	3.401	396.599	94	31	67	265.721	
gWP018	G	1.900	1.000	65.490	185	60	68	44.533	
gWP019	S	1.997	570	51.015	66	31	53	27.038	
gWP020	G	1.898	1.150	260.000	200	50	75	195.000	
gWP021	U	1.891	1.350	268.000	185	50	73	195.640	
gWP022	R	1.974	540	125.000	161	47	71	88.750	
gWP023	G	1.956	1.120	153.450	90	40	56	85.932	
gWP024	H	1.973	2.150	457.693	153	53	65	297.500	
gWP025	U	1.976	5.442	750.000	139	50	64	480.000	
gWP026	R	1.969	1.323	362.703	210	62	70	253.892	
gWP027	G	1.952	900	191.520	171	40	77	147.470	
gWP028	S	1.899	201	91.724	177	55	69	63.290	
gWP029	H	1.922	11.403	2.932.790	220	69	69	2.023.625	
gWP030	U	1.978	4.114	140.000	125	68	46	64.400	
			78.364	12.910.614	159	63	60	7.871.202	
			Summe	Summe	Mittelwert	Mittelwert	Mittelwert	Summe	

Tabelle:
 DI Manfred Sonnleithner, die umweltberatung
 Dr. Christian Hanus, Donau-Universität Krems
 Stand: 24. Okt. 2008