

esam



ESAM (Energetic Strategic Asset Management)

Ein europäisches Projekt zur Integration energetischer Parameter
in ein immobilienwirtschaftliches Asset Management System
im Rahmen des Förderprogramms „Intelligente Energie Europa“ der EU-Kommission

Ausgangssituation für ESAM

- Bisheriger Mainstream in der Wohnungswirtschaft:
»Betriebskosten sind „durchlaufende Posten“ und unterliegen nicht der Verantwortung des Vermieters.«
- Betriebskosten gewinnen jedoch immer mehr an Bedeutung für die Gesamtkosten des Wohnens.
- Entscheidend für die Wettbewerbsfähigkeit der Wohnung wird zunehmend der „Gesamtpreis“ (= die Warmmiete) für die Wohnung.

■ ■ ■ ■ ■ Ausgangssituation für ESAM

- Ein Paradigmenwechsel in der Wohnungswirtschaft steht an:
 - Die Wohnungswirtschaft muss sich für den „Gesamtpreis“ ihres Produkts verantwortlich fühlen, um auch künftig am Markt mit ihren Produkten konkurrenzfähig zu bleiben.
 - Die Wohnungswirtschaft muss die Einflussgrößen auf die Nebenkosten systematisch in ihre strategischen Überlegungen zur Bestandsentwicklung - d.h. in ihr Portfoliomanagement - einbeziehen.
 - Energiekosten (der Mieter) werden zu einem durch das Unternehmen zu managenden, integralen Bestandteil in der Sicherung der langfristigen Vermietbarkeit von Immobilien.

■ ■ ■ ■ ■ Ausgangssituation für ESAM

- Dabei muss sich das Management von Immobilienbeständen verstärkt Sachverhalten stellen, die gesellschaftlich und betriebswirtschaftlich an Bedeutung gewinnenden:
 - Bezahlbare Energiekosten durch rechtzeitige und angemessene Investitionen sicherstellen - sowohl unter energetischen als auch unter sozialpolitischen Aspekten.
 - Optimierung von knappen Investitionsmitteln im strategisch und langfristig angelegten Rahmen einer integrierten (= ökonomisch, ökologisch und sozial) Investitionsstrategie.
 - Einsatz von „Energy Awareness Systemen“, um den Kunden Hilfestellung beim Begrenzen der Energiekosten ohne (!) Komfortverlust zu geben.

■ ■ ■ ■ ■ Ausgangssituation für ESAM

- Der Markt wird Immobilien mit geringeren Energiekosten erzwingen.
- Die pauschale Beurteilung von energiesparenden Investitionen als wirtschaftlich untragbar wird insofern selbst wirtschaftlich untragbar werden.
- Die Übernahme von Mitverantwortung für Klimaschutz durch nachhaltige, energetische vorausschauende Bestandspflege trägt zu einem positiven Image des Unternehmens bei.
- Hierzu sind die Rahmenbedingungen energetischer Investitionsmaßnahmen systematisch aufzuarbeiten und strategisch in unternehmerisches Handeln einzubinden.

■ Ausgangssituation für ESAM

- Die „Philosophie“ des ESAM-Projekts liegt darin, sich diesen Aufgaben zu stellen und im Verbund einer europäischen Entwicklungszusammenarbeit angemessene, praxisrobuste und fachlich fundierte, unternehmerische Handlungsoptionen zu identifizieren sowie entsprechende Investitionsentscheidungen vorzubereiten.

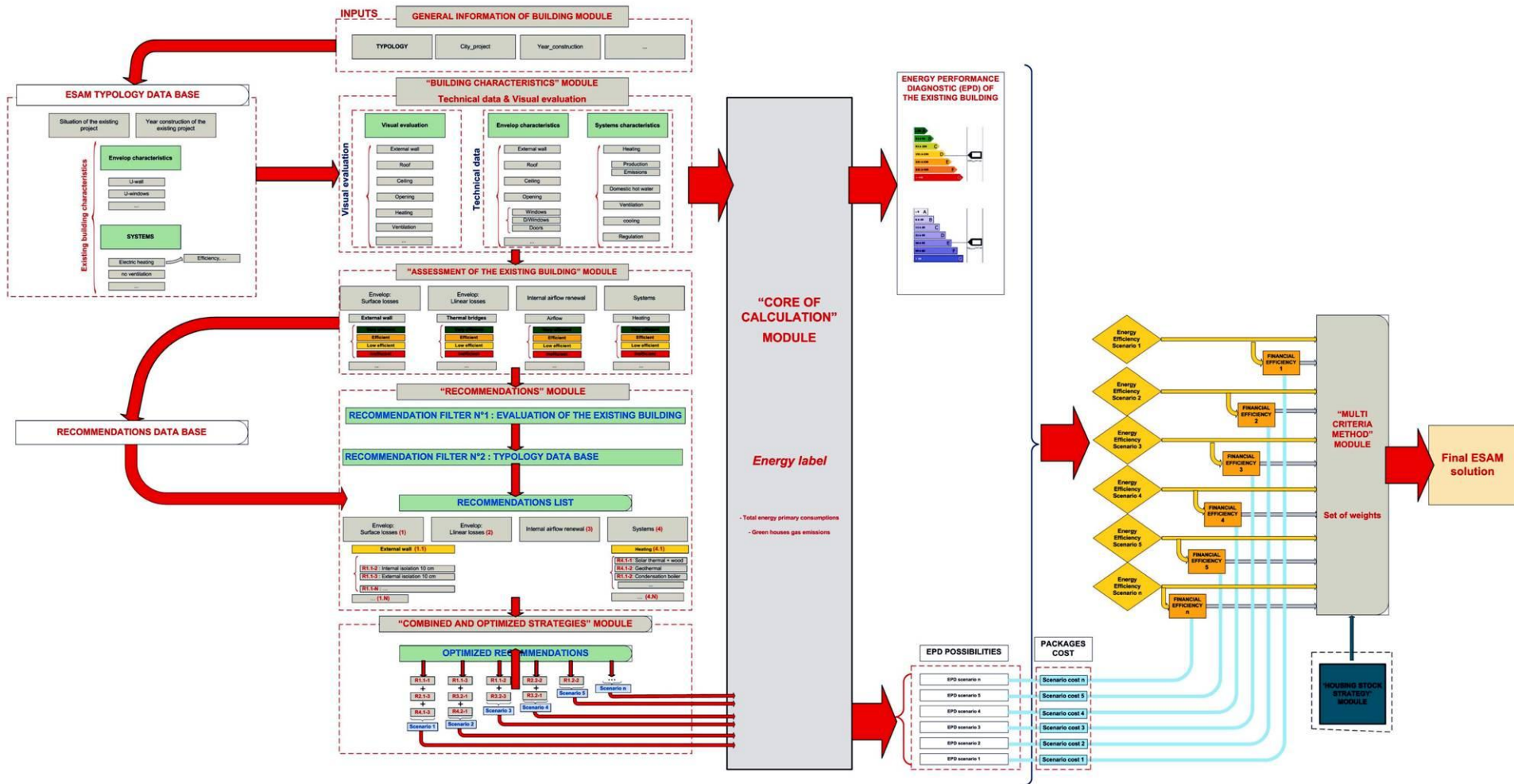
Wesentliche Komponenten ESAM

- Die energetischen Informationen bauen auf dem vom IWU entwickelten „vereinfachten Verfahren“ zur Erstellung des bedarfsorientierten Energieausweises auf, das im Rahmen des Projektes für die spezifische Situation des Testgebiets angepasst wurde (Customizing).
- Dieses Verfahren speist sich aus hinterlegten Gebäudetypologien des Testgebiets und einer Reihe weiter - vorwiegend unternehmensbezogener - Datenbanken.
- Verbrauchsorientierte Ausweise bieten keine Informationen, aus denen Maßnahmenpakete und Investitionsstrategien abgeleitet werden können!

Wesentliche Komponenten ESAM

- Die Bewertung der energetischen Wirtschaftlichkeit basiert auf dem "Calculation Model", das ebenfalls vom IWU entwickelt wurde (dynamische Kalkulation)
 - Tool I: Kalkulation der Wirtschaftlichkeit auf der Basis der eingesparten Energie
 - Tool II: Kalkulation der Wirtschaftlichkeit auf der Basis der zu erwartenden Miete nach Modernisierung
- Diese Daten fließen in das SAM-System (Portfoliomanagement) der NH ein und bilden die Basis für die konkrete Investitionsentscheidung.

Systematik ESAM



Economical Assessment Form

Profitability related to saving of energy costs

Profitability related to additional rent

Vacancy rate after refurbishment, legal rent, warm rent after refurbishment

Period under review, inflation rate, interest rate

Actual energy price, future energy price increase

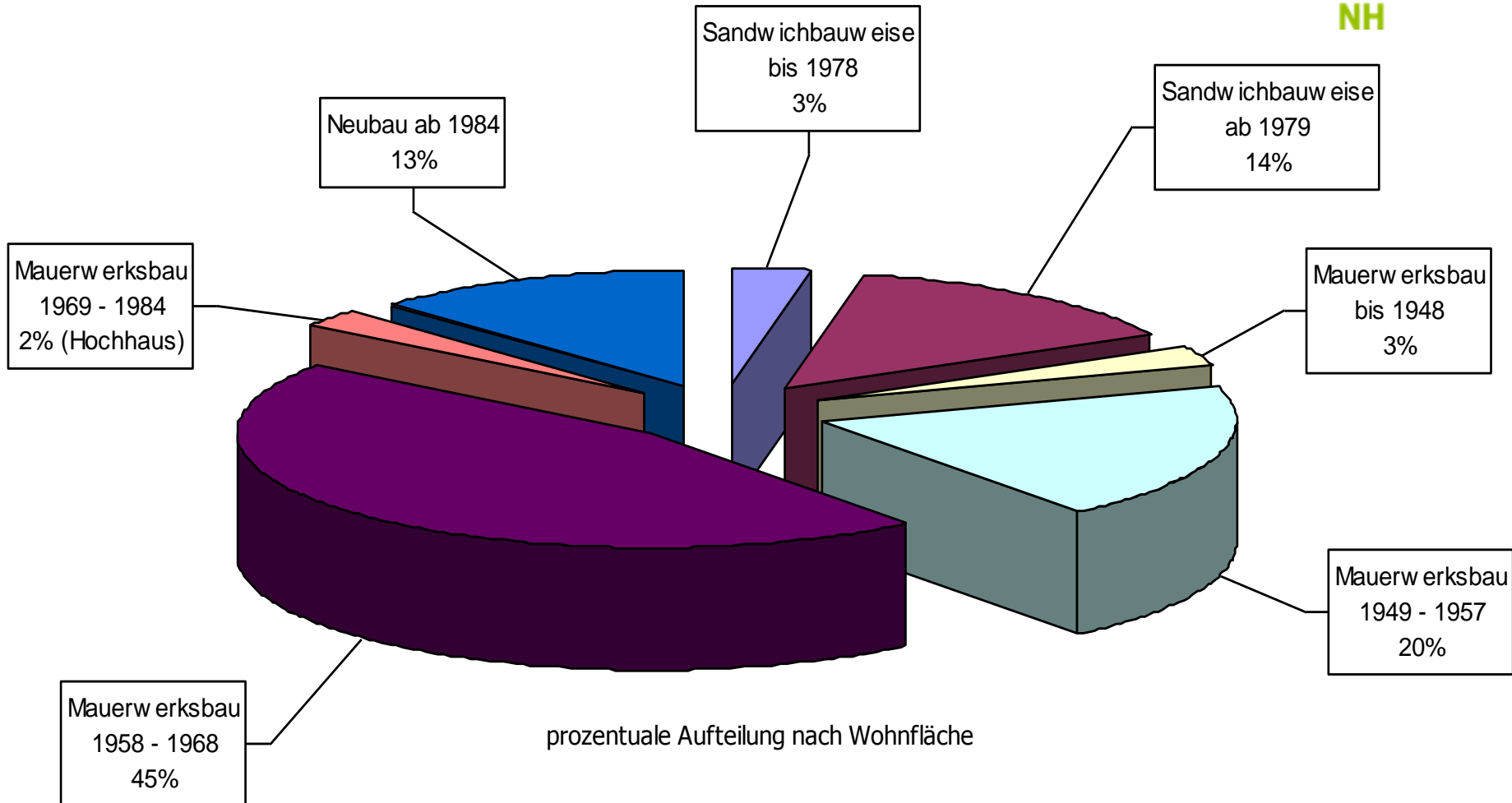
Vacancy rate before refurbishment, actual rent before refurbishment, local rent level („rent mirror“), future rent increase

Tool I		
Betrachtungszeitraum	25,00	a
Inflation	0,00	%/a
Kalkulationszins (nominal)	5,50	%
Teuerung Energie (nominal)	3,00	%/a
Ergebnis		
Kosten der eingesparten kWh	0,0	Cent/kWh
Kosten der eingesparten kWh mit Förderung	0,0	Cent/kWh
mittl. zukünftiger Energiepreis	11,1	Cent/kWh
annuitätischer Gewinn	0	€/a
annuitätischer Gewinn mit Förderung	0	€/a
Tool II		
Zustand vor Sanierung		
Leerstand in unsaniertem Zustand	3	%
Nettomiete vor Sanierung	7,12	€/ (m ² Mon)
ortsübliche Vergleichsmiete	7,14	€/ (m ² Mon)
obere Bandbreite Mietspiegel	7,14	€/ (m ² Mon)
Teuerung Mieten (nominal)	1,00	%/a
Teuerung Mieten (nominal) ab 10	1,00	%/a
Zustand nach Sanierung		
Leerstand nach Sanierung	3	%
Miete bei warmmietenneutraler Erhöhung 1. Jahr	7,12	€/ (m ² Mon)
Miete angehoben um doppelte Energiekostensers	7,12	€/ (m ² Mon)
Miete 11% Umlage	7,12	€/ (m ² Mon)
Miete 11 % Umlage abzügl. Förderung	7,12	€/ (m ² Mon)
neue Miete - manueller Wert	4,50	€/ (m ² Mon)
Miete 11% Umlage	▼	
Anpassungsfaktor	1,00	
	7,12	€/ (m ² Mon)

Gebäudetypologie

I	<p>sandwich construction <u>Holzmann-Coignet</u> Zur Frankfurter 199-205, FFM multiple-family dwelling - 32 units year of construction 1966</p>		<p>IV brickwork from 1949 to 1957, <u>Rheinlandstraße 52-54, FFM</u> multiple-family dwelling - 24 units year of construction 1952</p>	
II	<p>sandwich construction <u>Holzmann-Coignet</u> Am Waldgraben 10-12, FFM multiple-family dwelling - 16 units year of construction 1981</p>		<p>V brickwork from 1958 to 1968, <u>Heinrich Seliger Straße 85-89, FFM</u> multiple-family dwelling - 45 units year of construction 1958</p>	
III	<p>brickwork until 1948 <u>Silcherstraße 33-35, FFM</u> multiple-family dwelling - 12 units year of construction 1930</p>		<p>VI high-riser <u>Henriette-Fürth-Straße 14, FFM</u> multiple-family dwelling - 48 units year of construction 1968</p>	

Gebäudetypologie



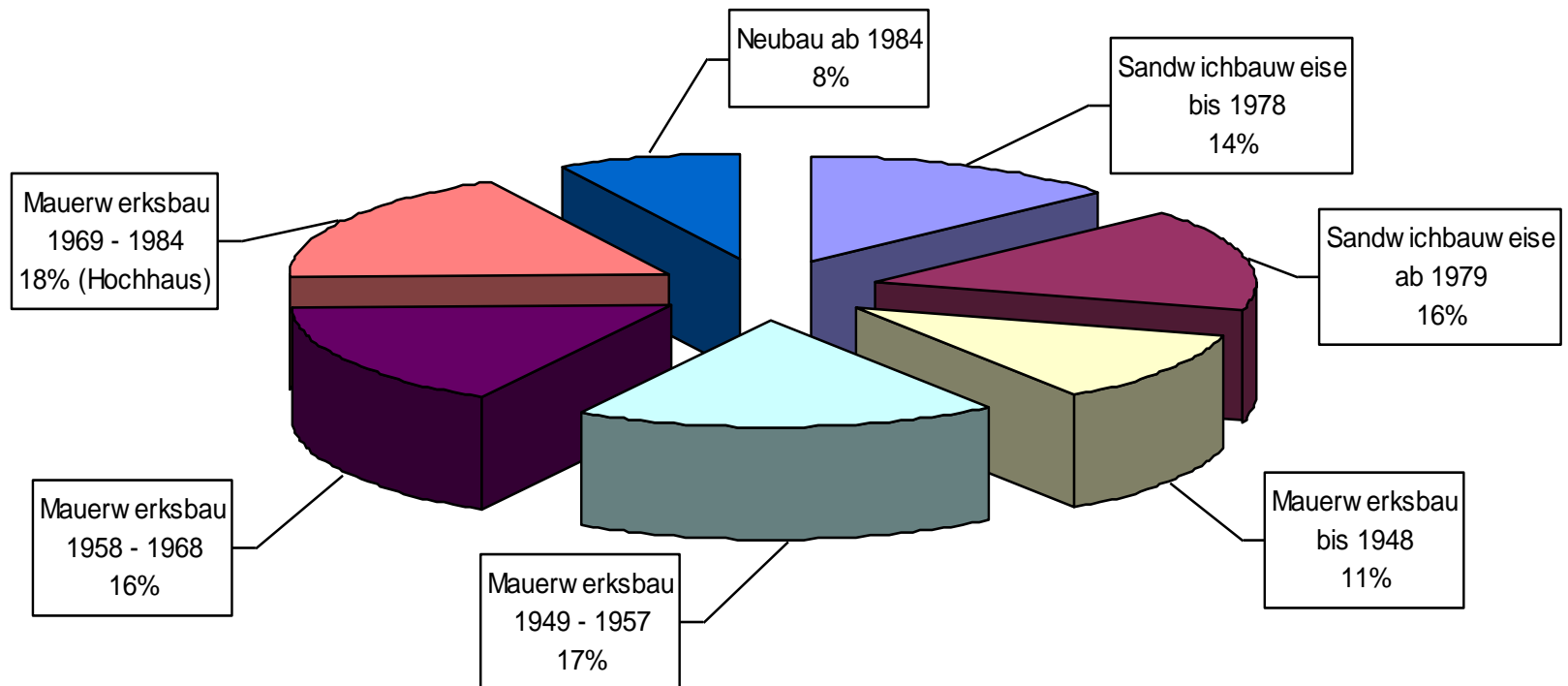
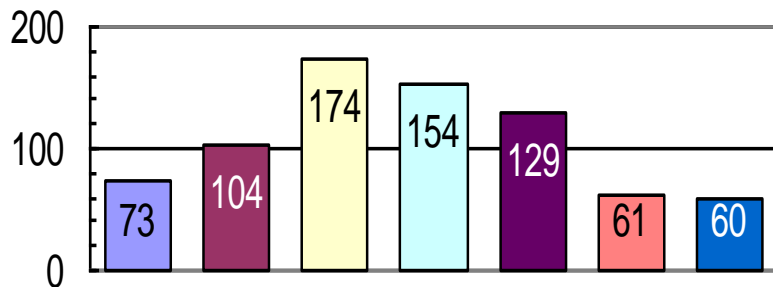
Berechnung von Szenarien

- Definition von Modernisierungsmaßnahmen bzw. verschiedenen Modernisierungspaketen
- Hinterlegung der Maßnahmen mit typischen Kosten der NH
- Berechnung von Energieeinsparpotentialen je Gebäudetyp (Endenergie, Primärenergie etc.)
- Hochrechnung der Einsparmöglichkeiten auf das gesamte Testgebiet
- Berechnung der Energiekosten bzw. Energiekostensparnis
- Berechnung der Warmmiete und der Warmmietenentwicklung
- Berechnung der Rentabilität für verschiedene Mieterhöhungsmöglichkeiten (warmmietenneutral, § 558 und § 559 BGB)
- Hochrechnung des gesamten Investitionsbedarfs für das Testgebiet

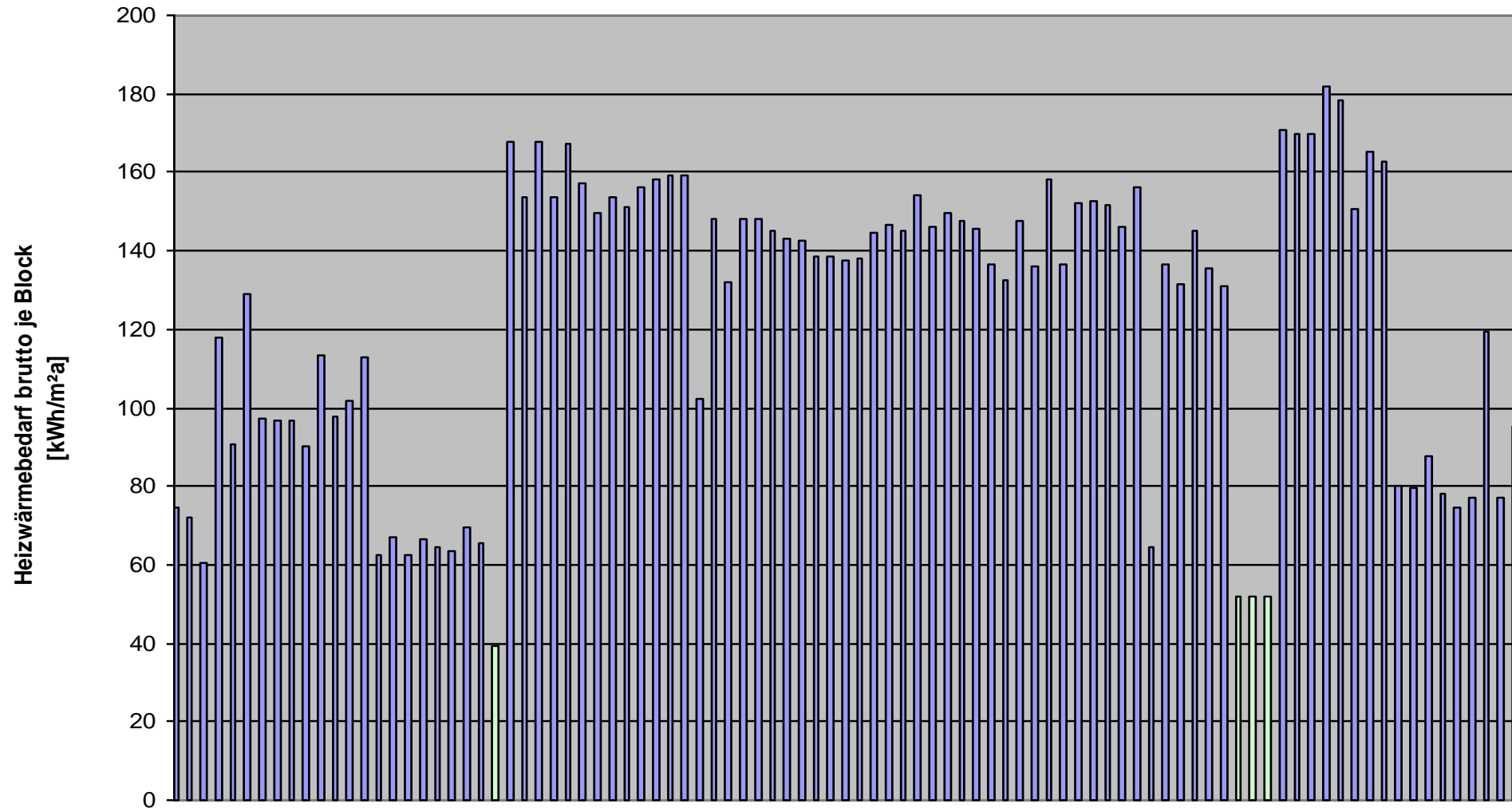
Testgebiet Schwanheim–Goldstein–Niederrad



Heizwärmebedarf nach Gebäudetypen



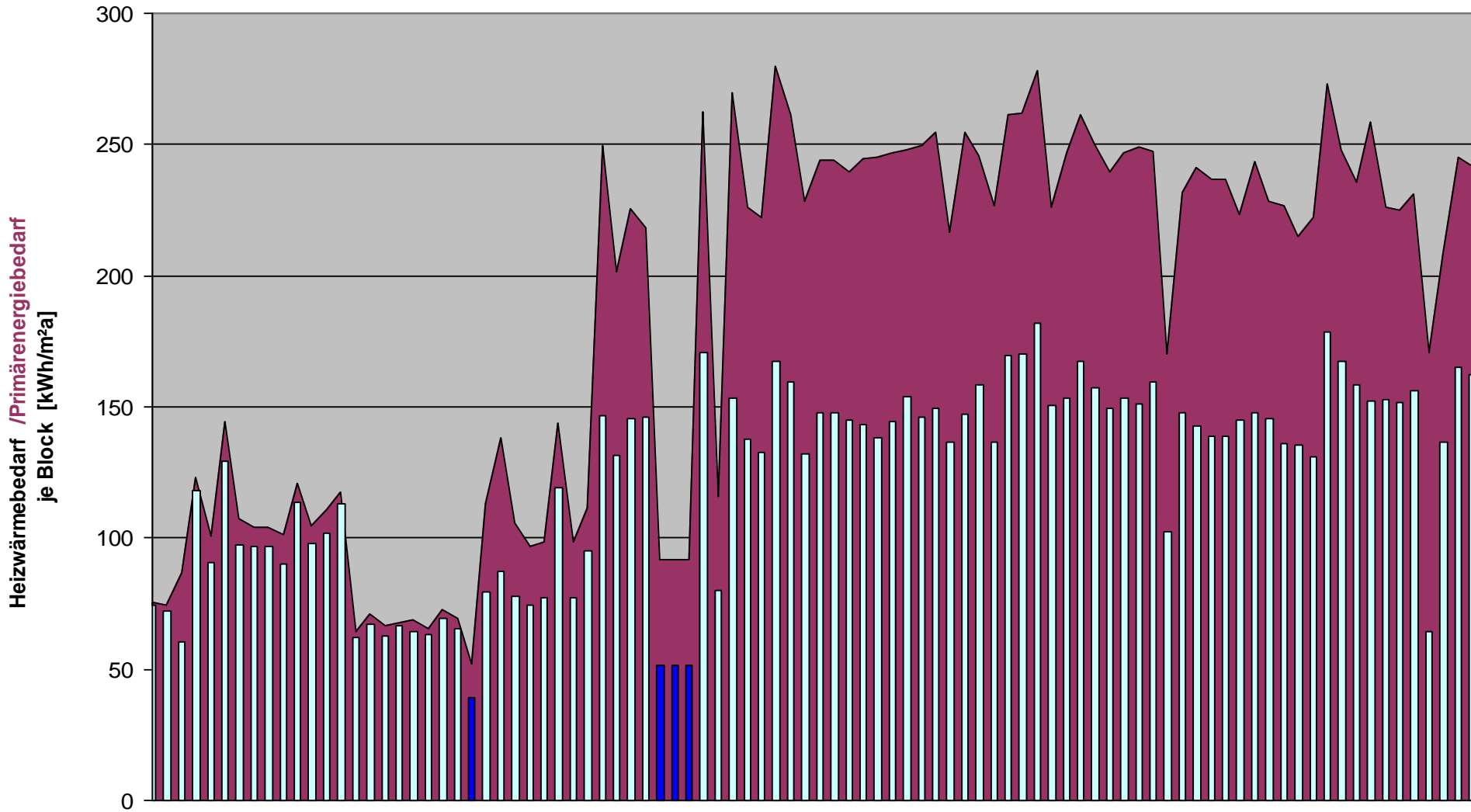
Heizwärmebedarf im Testgebiet



Heizwärmebedarf im Testgebiet

- Der Heizwärmebedarf q_H reicht von 32 bis 180 kWh/m²a
- Die starke Streuung liegt
 - an den unterschiedlichen Wärmedämmniveaus der Baujahre und
 - an den verschiedenen Modernisierungsstandards der Bearbeitungsjahre (Teilmodernisierungen: Fensteraustausch, Flachdachsanierungen oder Heizungseinbau).

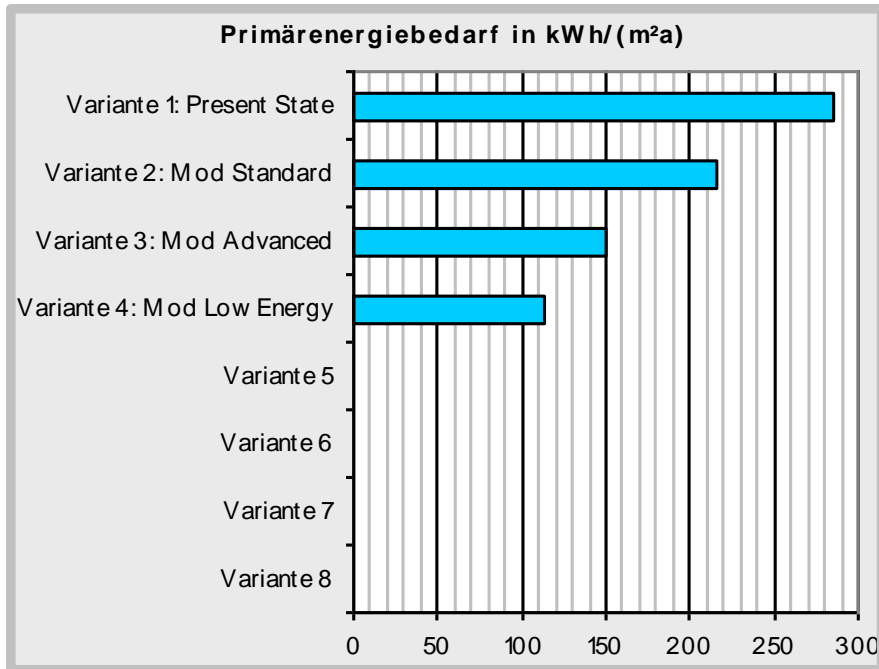
Heizwärme- und Primärenergiebedarf im Testgebiet



Primärenergiebedarf im Testgebiet

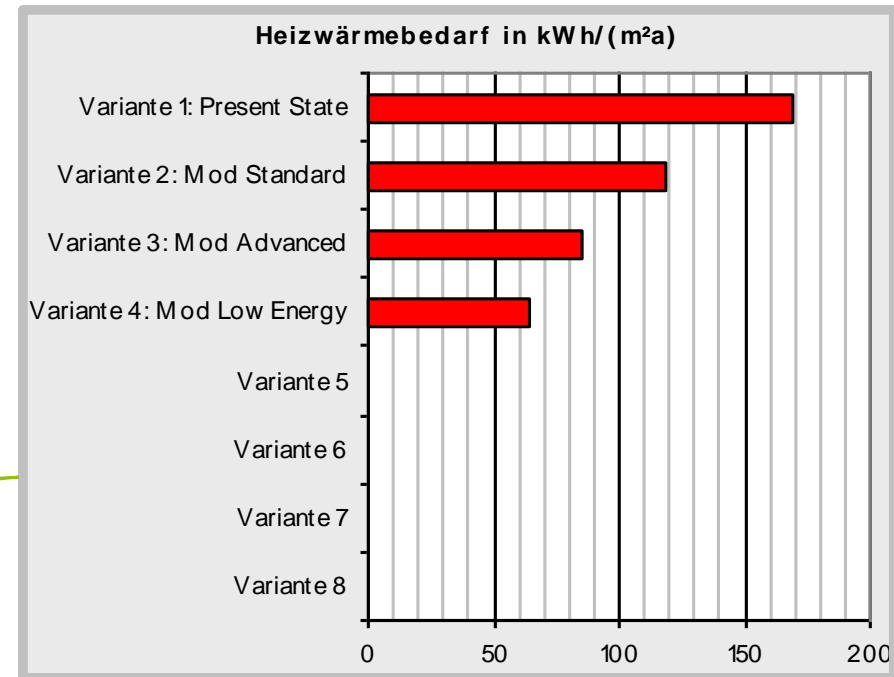
- Reicht von 52 bis 280 kWh/m²a.
- Teilweise Fernwärme durch das Heizkraftwerk Niederrad (Kraft-Wärme-Kopplung - günstige Primärkennzahl)
- In Niederrad vereinzelt Gas-, Öl-Kesselanlagen
- von 2099 Wohnungen sind 855 mit zentral Heizwärmeversorgung
- Mehr als ein rittel der Wohnungen (37 %) wird durch Gasetagenheizungen beheizt

Results pilot site (building type I)



e.g. Primary energy

e.g. Heat energy



Predefined sets of energy saving measures

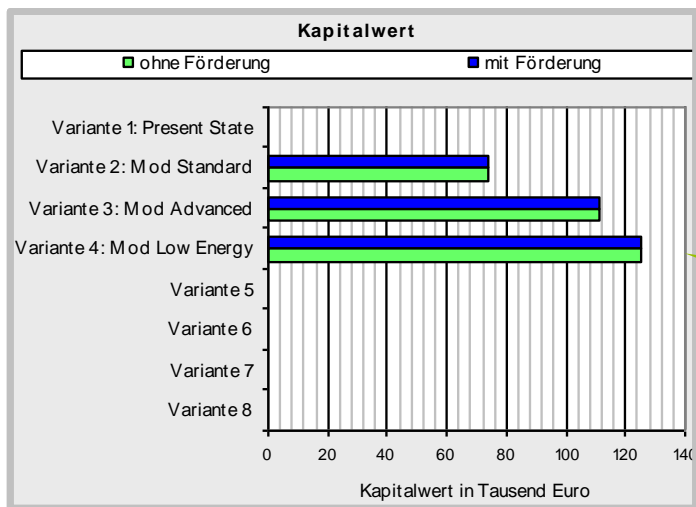
- Present state:
 - actual condition of the building

- Mod. Standard:
 - insulation of wall and upper ceiling/roof (14 cm)

- Mod. Advanced:
 - insulation of wall (14 cm) and upper ceiling/roof (14 cm), insulation of cellar ceiling (8 cm), new windows (double glazing)

- Mod Low Energy:
 - insulation of wall (20 cm) and upper ceiling/roof (24 cm), insulation of cellar ceiling (8 cm), new windows (double glazing), solar DHW system

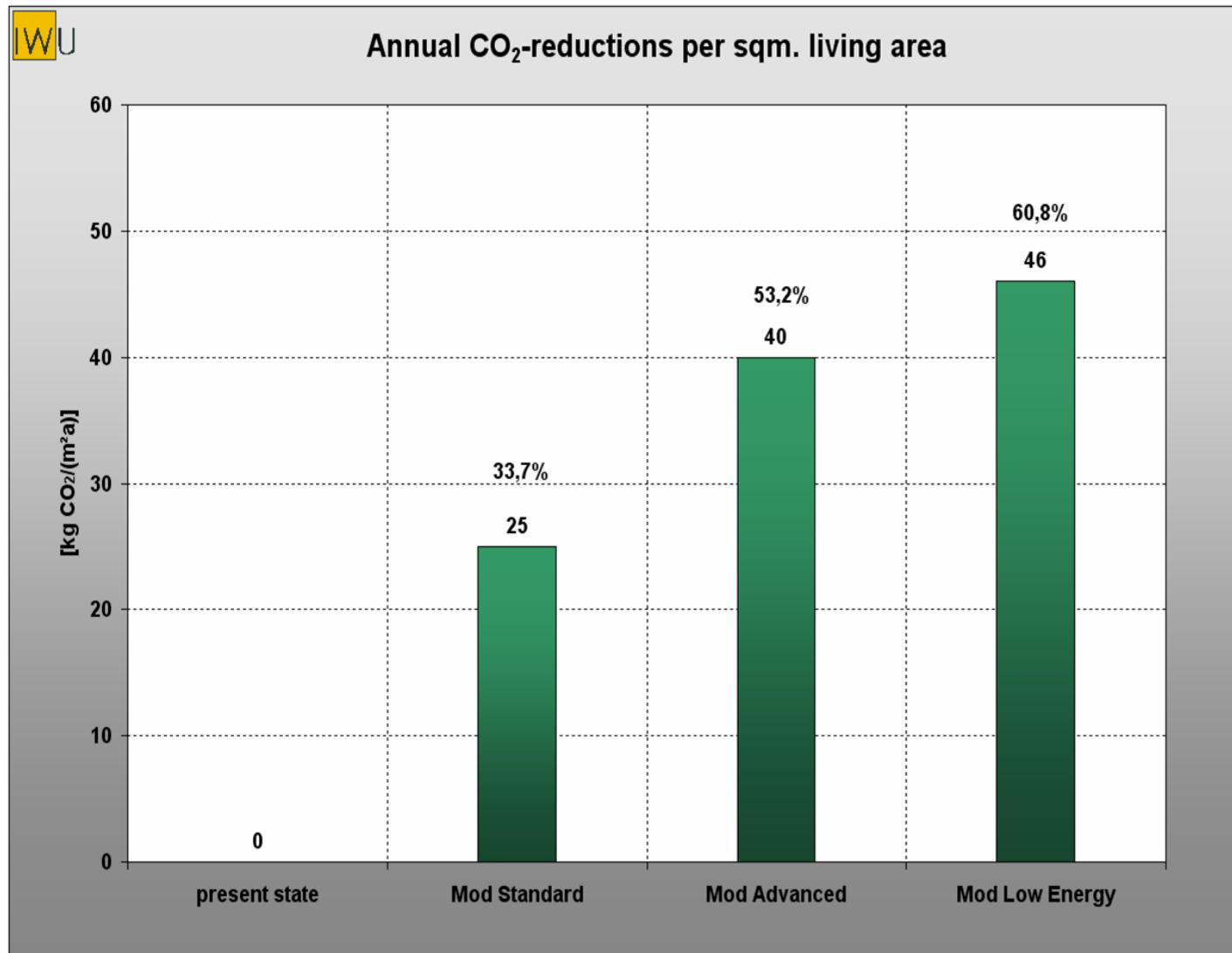
Results pilot site (building type I)



**Profitability related to additional rent:
 e.g. new rent II = legal rent**

general data					
project		ESAM			
adress		Schwanheim			
name		MFH - building type I: Zur Frankenfurt S1230			
year of construction		1958-68			
Variantenbezeichnung	[-]	present state	Mod Standard	Mod Advanced	Mod Low Energy
living area	[m ²]	2263	2263	2263	2263
net rent before refurbishment	[€/ (m ² Mon)]	5,32	5,32	5,32	5,32
local rent level	[€/ (m ² Mon)]	7,14	7,14	7,14	7,14
new rent I (warm rent neutrality)	[€/ (m ² Mon)]	5,32	5,67	5,89	6,12
new rent II (legal rent)	[€/ (m ² Mon)]	5,32	5,84	6,09	6,21
new rent III (break-even-rent)	[€/ (m ² Mon)]	5,32	5,66	5,82	5,89

Overall results pilot site (all building types)





NH | ProjektStadt

Stadtentwicklung
Projektentwicklung
Consulting

hans.fuerst@nh-projektstadt.de