

# Mobile Bestandsaufnahme mit erweiterter Datenerfassung zur Erstellung von Energieausweisen

Ausgangssituationen / Anforderungen  
Ergebnisse

**Guido Ley . Wohnbau Service Bonn GmbH**  
**(Tochterunternehmen der Wohnbau GmbH)**

# bm4 Bestandsaufnahme mit Datenaufnahme Energieausweis

## Wohnbau Service Bonn GmbH

- 1999 als Tochterunternehmen der Wohnbau GmbH gegründet
- verschiedene Unternehmensbereiche u.a. :
  - Verwaltung von 4000 Wohnungen für Dritte
  - Dienstleistungen im Rahmen einer mobilen Bestandsaufnahme für Dritte – mit derzeit 10 festangestellten Mitarbeitern



## bm4 Bestandsaufnahme mit Datenaufnahme Energieausweis

### **häufige Ausgangssituationen**

- umständliche Prozessabläufe
- es sind keine aktuellen und vermietungsrelevanten Informationen über die zu vermietenden Objekte vorhanden
- zu hoher Zeit- und Kostenaufwand bei der Recherche
- Grundrisse zur Internetvermarktung nicht vorhanden
- keine lückenlose Anschlussvermietung
- keine elektronische Dokumentenarchivierung möglich

## bm4 Bestandsaufnahme mit Datenaufnahme Energieausweis

### **Anforderungen an eine Bestandsaufnahme**

- Detaillierte mobile Bestandsaufnahme mit geringen Kosten
- aktuelle Bestandsdaten inkl. Grundriss und Raumbuch
- Flächentypen nach WofIV, DIN 277 und BGF, CAD-Pläne
- Mietspiegelrelevante Informationen (Ausstattung)
- Wohnungsspezifische Informationen für detaillierte Exposés
- Integration in das wohnungswirtschaftliche Softwaresystem

## bm4 Bestandsaufnahme mit Datenaufnahme Energieausweis

### **Spezielle Anforderungen im Rahmen eines Pilotprojektes bei einer Kölner Wohnungsgenossenschaft**

- Im Rahmen der Bestandsaufnahme, zusätzliche Datenerfassung zur Erstellung von Energieausweisen nach der EnEV 2004. (Stand Juli 2006)
- Aufgrund der gemischten Primärenergienutzung, muss die Erstellung der Energieausweise im bedarfsorientierten Verfahren durchgeführt werden

## bm4 Bestandsaufnahme mit Datenaufnahme Energieausweis

**Über die übliche Bestandsaufnahme hinaus wurden im wesentlichen folgende Zusatzinformationen zusammen getragen:**

- Erfassung der Fensterflächen, aufgegliedert nach U-Werten und Zuordnung der Summen zu den Himmelsrichtungen
- Ermittlung der wohnungsbezogenen Heizungsanlagentechnik nach Art (Gas, Elektro usw.), Baujahr u. Zustand
- Feststellung der Heizkörperbauart und Aufschlüsselung nach Größe, Menge und Position an innen- oder außenliegender Wand
- Informationen zur Dämmung der Heizungsleitungen (Wohnungsbezogen)

# bm4 Bestandsaufnahme mit Datenaufnahme Energieausweis

## Fassadenansicht der zu erfassenden Gebäude

Baujahr 1951

96 Wohnungen

Teilmodernisierungen  
aus den 80er u. 90er  
Jahren

Gemischte  
Heizungsarten- und  
Standards



35. Sitzung des Arbeitskreises „Technik“ in der AGW

# bm4 Bestandsaufnahme mit Datenaufnahme Energieausweis

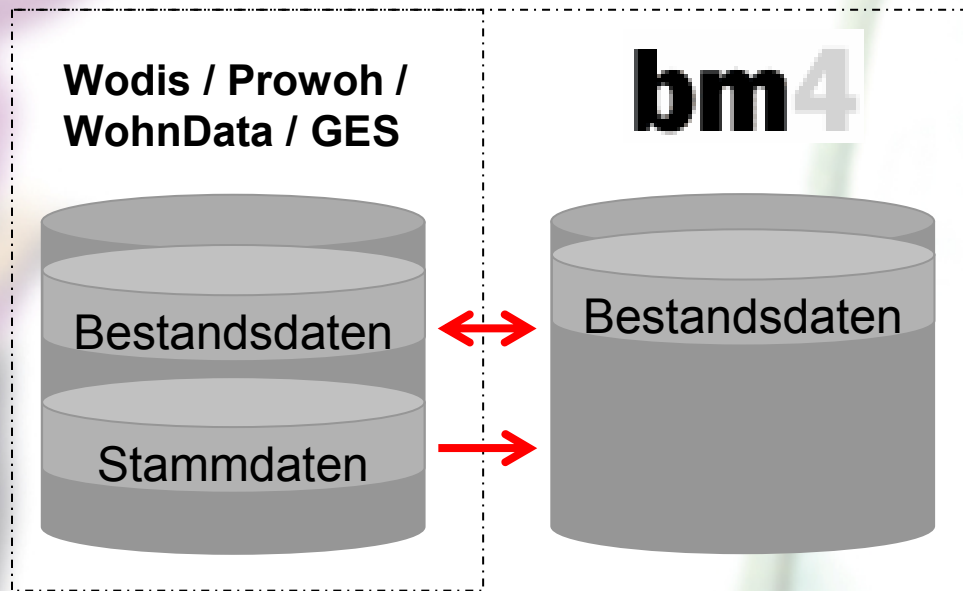
Prozesse innerhalb der Verwaltung



- ✓ Kündigung
- ✓ Neuvermietung
- ✓ Mieterhöhung
- ✓ Modernisierung

Prozesse in Objekten / Wohnungen

- ✓ Datenaufnahme
- ✓ Wohnungsübergabe
- ✓ Wohnungsabnahme





# bm4 Bestandsaufnahme mit Datenaufnahme Energieausweis

## **mobile Komponenten zur Erfassung**

### **Hardware**

1. Tablet PC mit Windows XP
2. Ultra Mobile PC
3. Handheld PC und
4. Distometer

### **Software**

bm4 – bestandsaufnahme (mobiles CAD Tool)

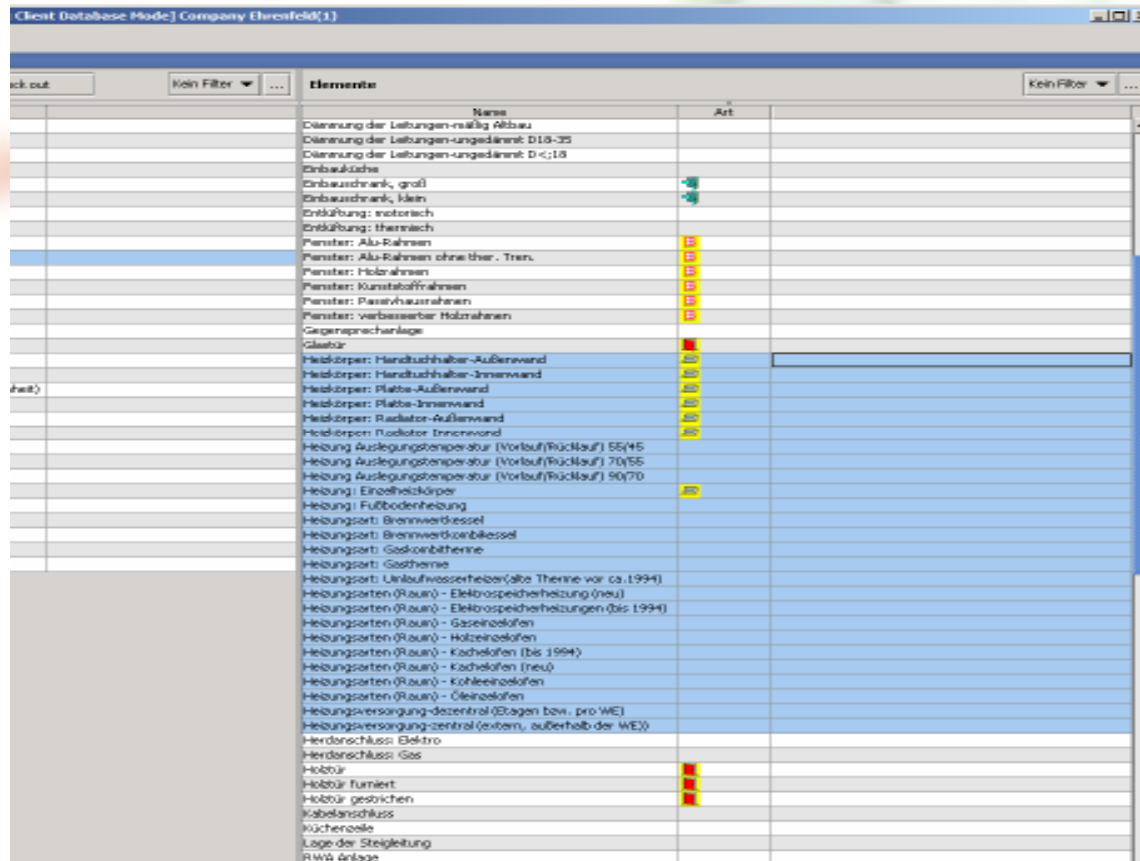
## bm4 Bestandsaufnahme mit Datenaufnahme Energieausweis

### **Prozesskette**

1. Abstimmung kundenspezifischer Ausstattungskatalog
2. Mieterinformations- und Terminanschreiben
3. Zentrale Hotline für die Mieter zwecks Terminkoordination, Terminabgleich via GSM mit mobilen Einheiten
4. Kalkulierter Zeitaufwand für eine 3 Zimmer/ 70qm WE ca. eine Stunde
5. Dateninput via GSM, zentrale Qualitäts- und Plausibilitätsprüfung
6. Datenübergabe an kooperierenden Energieberater

# bm4 Bestandsaufnahme mit Datenaufnahme Energieausweis

## Auszug aus einem Ausstattungskatalog



The screenshot shows a software window titled "Client Database Mode] Company Ehrenfeld(1)". It displays a list of equipment items in a table with two main columns: "Name" and "Art". The "Name" column contains various technical descriptions of heating and ventilation components, such as "Dienleistung der Leitungen-nachig Abbau", "Einbaulüftung", "Heizkörper", and "Heizungsarten". The "Art" column contains small colored icons representing different categories or types of equipment. The list is scrollable, and several rows are highlighted in blue.

Name	Art
Dienleistung der Leitungen-nachig Abbau	
Dienleistung der Leitungen-ungedämmt D18-35	
Dienleistung der Leitungen-ungedämmt D < 18	
Einbaulüftung	
Einbauschrank, groß	
Einbauschrank, klein	
Entlüftung: motorisch	
Entlüftung: thermisch	
Fenster: Alu-Rahmen	
Fenster: Alu-Rahmen ohne ther. Tren.	
Fenster: Holzrahmen	
Fenster: Kunststoffrahmen	
Fenster: Passivhausrahmen	
Fenster: verbesserter Holzrahmen	
Gegenscheinanlage	
Glastür	
Heizkörper: Handtuchhalter-Außenwand	
Heizkörper: Handtuchhalter-Innenwand	
Heizkörper: Platte-Außenwand	
Heizkörper: Platte-Innenwand	
Heizkörper: Radiator-Außenwand	
Heizkörper: Radiator-Innenwand	
Heizung Auslegungstemperatur (Vorlauf/Rücklauf) 55/45	
Heizung Auslegungstemperatur (Vorlauf/Rücklauf) 70/55	
Heizung Auslegungstemperatur (Vorlauf/Rücklauf) 90/70	
Heizung: Einzelkörper	
Heizung: Fußbodenheizung	
Heizungsart: Brennwertkessel	
Heizungsart: Brennwertkessel	
Heizungsart: Gasboiler	
Heizungsart: Gasboiler	
Heizungsart: Unterverteiler (alte Therme vor ca. 1994)	
Heizungsarten (Rauin) - Elektrospeicherheizung (neu)	
Heizungsarten (Rauin) - Elektrospeicherheizungen (bis 1994)	
Heizungsarten (Rauin) - Gasheizkessel	
Heizungsarten (Rauin) - Holzheizkessel	
Heizungsarten (Rauin) - Kachelöfen (bis 1994)	
Heizungsarten (Rauin) - Kachelöfen (neu)	
Heizungsarten (Rauin) - Kachelöfen	
Heizungsarten (Rauin) - Ölheizkessel	
Heizungsversorgung-zentral (Etagen bzw. pro WE)	
Heizungsversorgung-zentral (extern, außerhalb der WE)	
Herdschluss: Elektro	
Herdschluss: Gas	
Holzboiler	
Holzboiler	
Holzboiler gestrichen	
Kabelanschluss	
Küchenzeile	
Lage der Steigleitung	
RWA Anlage	

# bm4 Bestandsaufnahme mit Datenaufnahme Energieausweis

## Beispiel für die erfasste Ausstattung einer Wohnung

Nr.	Nr.	Adresse	Räume	Breitfläche	Vertrauffläche	Lage	Etage	Mieter	Datensatz...	Isdoffice St...
30.1	30.1.1195	Subbeker Str., 135, 90823 Köln	3.0	108.523	61	rechts	Erdgeschoss	Pfeiffer, Bert		unsync
	30.1.1196	Subbeker Str., 135, 90823 Köln	2.0	78.844	77	links	Erdgeschoss	Veit, Franziska		unsync
	30.1.1197	Subbeker Str., 135, 90823 Köln	4.0	107.744	108	rechts	1. Etage	Friedrich, Walter		unsync
	30.1.1198	Subbeker Str., 135, 90823 Köln	3.0	91.459	94	links	1. Etage	Morette, Wilhelm		unsync
	30.1.1199	Subbeker Str., 135, 90823 Köln	4.0	109.8	110	rechts	2. Etage	Schröder, Konrad		unsync
	30.1.1200	Subbeker Str., 135, 90823 Köln	3.0	93.23	95	links	2. Etage	Berenfänger, Anette		unsync
	30.1.1201	Subbeker Str., 135, 90823 Köln	4.0	110.079	110	rechts	3. Etage	Kanes, Gerlinde		unsync
	30.1.1202	Subbeker Str., 135, 90823 Köln	3.0	90.988	95	links	3. Etage	Van Huser, Frank		unsync
	30.1.1203	Subbeker Str., 135, 90823 Köln	4.0	110.986	120	rechts	4. Etage	Reck, Georg		unsync
	30.1.1204	Subbeker Str., 135, 90823 Köln	3.0	95.822	98	links	4. Etage	Buschhorn, Ernst		unsync
	30.1.1548	Subbeker Str., 135, 90823 Köln	0.0	0	84	Büroflächen	keine Angabe	Pfeiffer, Bert		unsync
30.2		Sanrodtstr., 74, 90823 Köln								unsync

Wohnung	Allgemein	Räume	Plan	bnf-1-Aufträge	bnf-2-Aufträge	Dokumente
Name						
bnf-Fläche						
Länge						
Breite						
Höhe						
Volumen						
Isdoffice Name						
Isdoffice Nummer						
Flächentyp						
Allgemeine Angaben zur Wohnung						
Dämmung der Leitungenmäßig Altbau						
Heizung Auslegungstemperatur (Vorlauf/Rücklauf) 90/70						
Heizungsart: Gasboilerthermo						
Heizungsversorgung-dezentral (Etagen bzw. pro WE)						
Bad						
Badewanne eingebaut						
Badere Pflaster						
Heizkörper: Platte-Innenwand						
Spülkasten bef						
Thermostatventil 2K(neu)						
WC: bodenabwand weiss						
Wandfliesen: weiss						
Wannenwasser - Elektroheizspeicher						
Waschtisch						
Wände gefliest: halbhoch						
Flur/Diele						
Badere Pflaster						
Holztür gestrichen						
Holztür gestrichen						
Wanddurchbruch						
Whg. für holzfurniert						
Zl.-Hören mit Lichtausstrahl						
Küche						
Badere Pflaster						
Fenster: Kunststoffrahmen						
Heizkörper: Radiator-Außenwand						
Herdanschluss: Elektro						
Holztür gestrichen						
Thermostatventil 2K(neu)						
Wandfliesen: farbig						
Wände gefliest: badgefl.						

# bm4 Bestandsaufnahme mit Datenaufnahme Energieausweis

## Darstellung Raumbuch im Grundriss

30.2.1225	Simrockstr. 74, 50823 Köln	2.0	61.399	53	rechts	Erdgeschoß	Hormann, Willi	unsync
30.2.1226	Simrockstr. 74, 50823 Köln	3.0	81.784	81	links	Erdgeschoß	Behrendt, Gabriele	unsync
30.2.1227	Simrockstr. 74, 50823 Köln	2.0	62.166	63	rechts	1. Etage	Schwarz, Sabine	unsync
30.2.1228	Simrockstr. 74, 50823 Köln	3.0	81.784	81	links	1. Etage	Eschweiler, Karl-Heinz	unsync
30.2.1229	Simrockstr. 74, 50823 Köln	2.0	62.166	65	rechts	2. Etage	Neumann, Daniel	unsync
30.2.1230	Simrockstr. 74, 50823 Köln	3.0	81.784	82	links	2. Etage	Koch, Norbert	unsync
30.2.1231	Simrockstr. 74, 50823 Köln	2.0	61.505	61	rechts	3. Etage	Illies, Peter	unsync
30.2.1232	Simrockstr. 74, 50823 Köln	3.0	73.159	76	links	3. Etage	Toprak, Sener	unsync

**Wohnung**

Allgemein Räume **Plan** bm4-1 Aufträge bm4-2 Aufträge Dokumente

30-2-1225, Simrockstr. 74, 50823, Köln,  
Erdgeschoß

**Küche**  
Heizung: Einzelheizkörper  
Fenster: Kunststoffrahmen  
Balkentür  
Boden: Holzdielen

Aufträge Administration Bestand

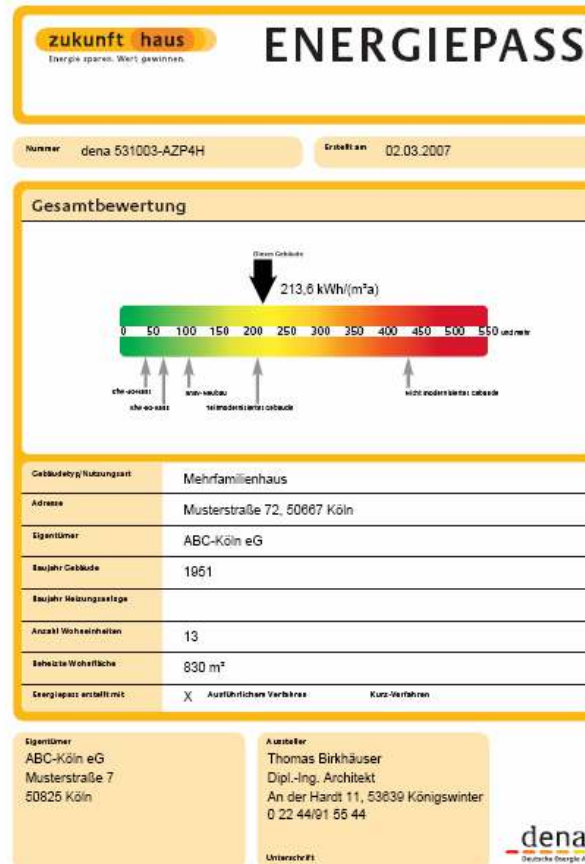
Thomas Plociczak

Start I:\bm4\bestands... MM Wohnbau bm4 Mobile Man... Posteingang - Mi... MM Ehrenfeld bm4 Mobile M... DE

35. Sitzung des Arbeitskreises „Technik“ in der AGW

# bm4 Bestandsaufnahme mit Datenaufnahme Energieausweis

## Beispiel Energieausweis nach der EnEV 2004



## bm4 Bestandsaufnahme mit Datenaufnahme Energieausweis

### **Kostenrichtwerte**

- Bestandsaufnahme pro Wohnung 45,- Euro
- Erweiterte Datenaufnahme pro Gebäude 150,- Euro (75,-)
- Erstellung Energieausweis pro Gebäude 450,- Euro (250,-)
- Kosten für Softwarelizenzen, Schnittstellen, Hardware u.a. gestaffelt nach Unternehmensgröße

## bm4 Bestandsaufnahme mit Datenaufnahme Energieausweis

**Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!**