

6. Energieforschungsprogramm der Bundesregierung

Forschungsdatenbank Nichtwohngebäude

Primärdatenerhebung zur Erfassung der Struktur und der energetischen Qualität des Nichtwohngebäudebestands in Deutschland
(**ENOB:dataNWG**)

Erhebungsmerkmale und Merkmalsausprägungen im Screening

Dr. Roland Busch, Ann-Katrin Müller

Im Screening erfolgte neben der grundsätzlichen Einschätzung, ob es sich um ein Nichtwohn- oder ein Wohngebäude handelt, sowie der Ermittlung von Informationen zum Nutzer bzw. Eigentümer zusätzlich auch die Aufnahme weiterer Gebäudemerkmale. Die Erhebungsmethodik, die nur eine Inaugenscheinnahme der Erhebungsobjekte vom öffentlichen Raum aus, ohne Betreten des Privatgrundstücks und damit auch ohne Betreten des Objektes vorsieht, setzt den Möglichkeiten der Merkmalsaufnahme allerdings Grenzen.

Katalog der Merkmale

Basierend auf den bisherigen Erfahrungen mit der Erhebung von Nichtwohngebäudebeständen in anderen Projekten der Bergischen Universität Wuppertal (Busch, Spars 2009) wurde ein Merkmalskatalog bestehend aus den folgenden Erhebungsmerkmalen für die Vor-Ort-Erhebung entwickelt:

- **Gebäudefunktion:** Um was für eine Art von Gebäude handelt es sich?
- **Nutzer:** Wer kann für die tiefergehenden Interviews und Gebäudebegehungen kontaktiert werden?
- **Adresse:** An welcher Straße liegt das Gebäude und welche Hausnummer hat es?
- **Baualter:** Welcher Baualtersklasse ist das Gebäude zuzuordnen?
- **Modernisierungszustand:** Wurde das Gebäude bereits modernisiert?
- **Dachform:** Welche Dachform ist vorherrschend?
- **Geschossigkeit des Gebäudes:** Wie groß ist die mittlere Zahl der Vollgeschosse?
- **Fassadengestaltung:** Wie ist das Verhältnis zwischen Fenstern und geschlossener Fassade?

Im Folgenden wird auf die Erhebungsmerkmale und die Festlegung der jeweiligen Merkmalsausprägungen, die bei der Erhebung aus Auswahlkategorien angegeben werden, näher eingegangen.

Bergische Universität Wuppertal

FB D – Abteilung Architektur, Ökonomie des Planens und Bauens

Haspeler Straße 27
42285 Wuppertal
Germany

Tel: +49 (0)202 / 439-4259
Fax: +49 (0)202 / 439-4035

rbusch@uni-wuppertal.de

Projektleiter:

Prof. Dr. Ing. Guido Spars

Stv. Projektleiter:

Dr. Roland Busch

Projektmitarbeiter:

Ann-Katrin Müller
Stephan Wardzala
Regine Raschke
Katja Fiedler

Projektdaten

Forschungsdatenbank
Nichtwohngebäude
(**ENOB:dataNWG**)

Laufzeit:

Dezember 2015 bis
September 2020

Fördermittelgeber:

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Förderkennzeichen
03ET1315

Projekthomepage
www.datanwg.de

Partner:



DataNWG-Projektinfo 3
Stand: Mai 2020

Angaben zur Gebäudefunktion

Über das Merkmal Gebäudefunktion erfolgt die grundsätzliche Festlegung, ob es sich um ein Wohn- oder ein Nichtwohngebäude handelt. Bei den Nichtwohngebäuden werden verschiedene Typen als Auswahlkategorien unterschieden. Da zahlreiche Nichtwohngebäude über mehr als eine Gebäudefunktion verfügen (z. B. ein klassisches Geschäftshaus in der Innenstadt mit Einzelhandels- und Bürofunktion), findet zudem eine Unterscheidung von primärer und – wenn vorhanden – sekundärer Gebäudefunktion statt. Mögliche tertiäre Gebäudefunktionen werden nicht erfasst.

Leerstehenden Gebäuden wurde die Gebäudefunktion zugeordnet, die das Gebäude vor Aufgabe der Nutzung innehatte. Bei erkennbaren Nutzungsänderungen galt es zu entscheiden, ob die Nutzungsänderung temporär oder dauerhaft ist. Eine dauerhafte Nutzungsänderung ist in der Regel mit Eingriffen in die Bausubstanz des Gebäudes (Umbauten) verbunden, um das Gebäude der neuen Nutzung anzupassen. Bei einer dauerhaften Nutzungsänderung sollte diese im Screening erfasst werden. Bei einer temporären Nutzungsänderung (z. B. Zwischennutzung einer Turnhalle als Flüchtlingsunterkunft) ist die ursprüngliche (und wahrscheinlich auch zukünftige) Nutzung zu erfassen.

Die Gebäudetypisierung sieht 14 Hauptkategorien und jeweils bis zu 9 Unterkategorien vor. Diese Ausdifferenzierung wird für die Festlegung der primären und auch der sekundären Gebäudefunktion verwendet. Sie erfolgt in Anlehnung an die vom Leibniz-Institut für ökologische Raumentwicklung entwickelte Nichtwohngebäude-Typologie (Deilmann et al. 2013). Außerdem wurde versucht, eine möglichst große Übereinstimmung und Vergleichbarkeit mit weiteren Typologien (Bauwerkszuordnungskatalog, Signierschlüssel für Nichtwohngebäude des Statistischen Bundesamtes) zu erreichen. So wurde zum Beispiel von der öffentlichen Hand errichtete Gebäude angelehnt an der Systematik des Bauwerkszuordnungskataloges (BWZK) der Arbeitsgemeinschaft der für Städtebau, Bau- und Wohnungswesen zuständigen Minister und Senatoren der Länder (ARGEBAU) kategorisiert.

Die einzelnen Haupt- und Unterkategorien werden im Folgenden detaillierter vorgestellt.

Hauptkategorie 1: Wohngebäude

Zunächst galt es zu unterscheiden, ob es sich vor Ort um ein Wohn- oder um ein Nichtwohngebäude handelt. Alle Gebäude mit einem Nutzungsschwerpunkt im Bereich Wohnen wurden der Kategorie „Wohngebäude“ zuzuordnen. Da Wohngebäude nicht im Fokus dieser Untersuchung stehen, wurden für sie keine weiteren Unterkategorien definiert. Lediglich Wohngebäude, die über eine weitere Funktion verfügen (z.B. ein Mehrfamilienhaus mit Einzelhandel in den unteren

Geschossen) sollten in die Unterkategorie „Grenzfall Wohnen/NWG einsortiert werden, wenn Unklarheit darüber bestand, ob der Nutzungsschwerpunkt im Bereich Wohnen oder in einem anderen Bereich liegt. In den nachfolgenden Phasen der Haupt- und Tieferhebung wurden diese Grenzfälle näher beleuchtet werden und es erfolgte eine eindeutige Zuordnung.

Hauptkategorie 2: Beherbergungs-, Unterbringungs-, Gastronomie-, Verpflegungsgebäude

In diese Hauptkategorie wurden alle Gebäude eingeordnet, die schwerpunktmäßig der Übernachtung von Personen (Beherbergungs- und Unterbringungsgebäude) und der Zubereitung und Konsumierung von Essen und Getränken (Gastronomie- und Verpflegungsgebäude) dienen.

Hier sind die folgenden Unterkategorien definiert:

Tabelle 1: Unterkategorien Beherbergungs-, Unterbringungs-, Gastronomie-, Verpflegungsgebäude (Quelle: BUW)

Ferienheime, Herberge, Hostels, Pensionen	Einfache Beherbergungsbetriebe ohne größere Zusatzangebote (lediglich Zimmer, Rezeption, evtl. Frühstücksraum vorhanden)
Sterne-Hotels	Beherbergungsbetriebe gehobener Kategorie, häufig mit Zusatzangeboten wie Spa, Konferenzzentrum, Schwimmbad
Gaststätten, Restaurants	Alle Gebäude, in denen vorrangig gegessen und getrunken wird (Speiserestaurant, Lokal, Kneipe, Bar, Café, Imbiss, Raststätte), zusätzlich auch Diskotheken und Nachtclubs sowie Gebäude in denen vor Ort hergestellte Speisen/Getränke verkauft werden
Mensa/Kantinen	Kantinengebäude von Unternehmen, Mensen von (Hoch-)Schulen
Gefängnisse, Justizvollzugsanstalten	Unterbringungsbereiche von Gefängnissen und Justizvollzugsanstalten
Gemeinschaftsunterkünfte	Unterbringungsbereiche in Kasernen, Klöstern, für Flüchtlinge oder Obdachlose gebaute Unterkünfte, klassische Kinderheime
Sonst. Unterbringungs- & Gastronomiegebäude	

Schwierigkeiten bereitete die Abgrenzung von vermieteten Ferienhäusern und privaten Wochenendhäusern. Es stellte sich oft die Frage, ob die Gebäude von den Eigentümern gewerblich an Gäste vermietet werden – dann handelt es sich um Nichtwohngebäude – oder ob sie vom Eigentümer ausschließlich als zweiter Wohnsitz selbstgenutzt werden. Dies war vor Ort oft schwer einzuschätzen. Als schwierig stellte sich zudem die Abgrenzung von Serviced Apartments (Boardinghouse), die als Beherbergungsbetriebe zu zählen sind, und privat genutzten Kleinstwohnungen bzw. Micro-Appartements heraus.

Die Screener sollten die Gebäude dann als Nichtwohngebäude deklarieren, wenn vor Ort Hinweise auf eine Vermietung an Gäste (z.B. durch ein entsprechendes Schild) zu finden sind. In Zweifelsfällen sollte eine Zuordnung als Nichtwohnge-

Sponsor:



Bank aus Verantwortung

In der Tieferhebung wird das Werkzeug VSA 2.0 zur Energieanalyse von Gebäuden verwendet. VSA 2.0 wurde vom IWU mit Mitteln der KfW Bankengruppe erstellt.

Unterstützer:

IMMOBILIEN ZEITUNG



bäude und eine Überprüfung der Einschätzung in den späteren Erhebungsphasen (Breiten-/Tiefenerhebung) erfolgen.

Hauptkategorie 3: Büro-, Verwaltungs- und Amtsgebäude

Gebäude, in denen schwerpunktmäßig Schreibtischtätigkeiten durchgeführt werden, bzw. die gemäß der Definition der Gesellschaft für Immobilienwirtschaftliche Forschung (gif 2015) als Büroimmobilien zu bezeichnen sind, wurden dieser Hauptkategorie zugeordnet.

Tabelle 2: Unterkategorien Büro-, Verwaltungs- und Amtsgebäude (Quelle: BUW)

Parlament und Gerichtsgebäude	Gebäude der Bundes- und Landesparlamente (Bundes-, Landtag), Amtsgericht, Landgericht, sonst. Gericht (Verwaltungs-, Verfassungsgericht)
öffentl. Verwaltungs-, Amtsgeb., Rathäuser	Ämter und Behörden, Verwaltungsgebäude der Kommunen, Länder und des Bundes, Rathäuser
priv. genutzte Bürogeb. - Single Tenant	Bürogebäude, in dem nur ein Nutzer verortet ist. Erkennbar dadurch, dass nur ein Firmenschild am Gebäude angebracht ist oder dass nur ein Briefkasten bzw. eine Klingel vorhanden ist.
priv. genutzte Bürogeb. - Multi Tenant	Bürogebäude, in dem mehrere Nutzer ansässig sind. Häufig finden sich mehrere Firmenschilder am Eingang.
Rundfunk- und Fernsehanstalten	Gebäude der öffentlichen und privaten Rundfunk- und Fernsehanstalten. Häufig große Antennen oder Parabolspiegel auf dem Dach
Bürogeb. v. Bereitschaftsdiensten	Polizeiwachen, Polizeipräsidien, Bürogebäude sonstiger Bereitschaftsdienste (Feuerwehr, Rettungswache, Straßenmeisterei)
Sonst. Büro- & Verwaltungsgebäude	

Hier ist zu beachten, dass vielen Feuerwachen die sekundäre Gebäudefunktion „Bürogebäude von Bereitschaftsdiensten“ zugeordnet wurden. In vielen Fällen (vor allem bei kleinen Feuerwachen der freiwilligen Feuerwehren) war vor Ort jedoch schwer einzuschätzen, ob Teilbereiche des Gebäudes wirklich eine büroähnliche Funktion innehaben.

Hauptkategorie 4: Schulgebäude, KiTas und sonstige Betreuung

In dieser Hauptkategorie sind Schulgebäude und sonstige Bildungsgebäude (außer Hochschulen) sowie Gebäude, die der Tagesbetreuung dienen, zusammengefasst.

Tabelle 3: Unterkategorien Schulgebäude, KiTas und sonstige Betreuung (Quelle: BUW)

Allgemeinbildende Schulen	Schulgebäude von Grundschulen, Hauptschulen, Realschulen, Gesamtschulen, Gymnasien, Förderschulen
Berufsbildende Schulen	Schulgebäude von Berufsschulen, Berufsfachschulen, Handelsschulen, Berufskollegs, Fachoberschulen, Wirtschaftsschulen
Weiterbildungseinrichtungen	Gebäude von Volkshochschulen, Bildungswerken, Bildungszentren, Familienbildungsstätten, Sprachschulen, Nachhilfestudios
Betreuungseinricht. (KiTas, Altentagesstätten)	Kindergärten, Kindertagesstätten, Altentagesstätten
sonst. Bildungs- und Betreuungseinrichtungen	

Die Funktionszuordnung war bei dieser Kategorie in der Regel problemlos möglich, lediglich bei privaten Bildungsinstitutionen (Akademien, Institute) gab es vereinzelt Unsicherheiten, ob eine Zuordnung in diese Hauptkategorie oder eine Einordnung als Bürogebäude erfolgen sollte.

Hauptkategorie 5: Gebäude für Forschung und Hochschullehre

Gebäude von Universitäten und Hochschulen sowie öffentlichen und privaten Forschungseinrichtungen wurden in diese Hauptkategorie eingeordnet.

Tabelle 4: Unterkategorien Gebäude für Forschung und Hochschullehre (Quelle: BUW)

Hochschulgeb. - Schwerpunkt. Lehrsaal	Gebäude auf dem Gelände einer Universität bzw. Hochschule, in dem vor allem Hörsäle und Seminarräume zu finden sind (z. B. Audimax)
Hochschulgeb. - Schwerpunkt. Büro	Gebäude auf dem Gelände einer Universität bzw. Hochschule, in dem vor allem Büroräume der Hochschulmitarbeiter zu finden sind. Hierbei kann es sich um Bürogebäude für das Forschungs- und Lehrpersonal (Institutsgebäude) als auch um Gebäude der Univerwaltung handeln.
Hochschulgeb. - Bibliothek	Gebäude auf dem Gelände einer Universität bzw. Hochschule, die schwerpunktmäßig als Bibliothek (Haupt-/Fachbereichsbibliotheken) genutzt werden.
Hochschulgeb. - Sonstiger Schwerpunkt.	Gebäude auf dem Gelände einer Universität bzw. Hochschule, in dem Labor-, Werkstatt- und sonstige Tätigkeiten durchgeführt werden.
Forschungsgeb. - Schwerpunkt. Büro	Bürogebäude von nicht-universitären Forschungseinrichtungen (z.B. Fraunhofer-, Leibnitz-Max Planck-Instituten)
Forschungsgeb. - sonstiger Schwerpunkt.	Gebäude einer nicht-universitären Forschungseinrichtung, in dem Labor-, Werkstatt- und sonstige Tätigkeiten durchgeführt werden.
sonstige Forschungs- & Hochschulgebäude	

Auch bei dieser Hauptkategorie war die Zuordnung meist unproblematisch. Unsicherheiten gab es allerdings bei der Einschätzung des Nutzungsschwerpunkts (Büro, Lehre, Sonstiges).

Hauptkategorie 6: Gebäude für Kultur und Freizeit

Hier ist das breite Spektrum an öffentlichen und privaten Kultur- und Freizeitgebäuden zugeordnet.

Tabelle 5: Unterkategorien Gebäude für Kultur und Freizeit (Quelle: BUW)

Bibliotheken/Archive	Bibliotheken (Stadtteil-, Stadt-, Landesbibliotheken; Fachbibliotheken) sowie Archivgebäude (Landes- und Stadtarchive, Facharchive)
Ausstellungsgebäude (Museum, Galerie)	Gebäude, in denen Ausstellungen aller Art stattfinden (Museum, Galerie)
Veranstalt.-geb., Kinos, Theater	Veranstaltungshallen, -säle, Eventhallen, Opernhäuser, Theater, Schauspielhäuser, Philharmonien, Konzertsäle, Kinos, Konferenzentren
Freizeit-, Gemeinschafts-, Bürgerhäuser	Jugendfreizeithäuser, Freizeitzentren, Dorfgemeinschaftshäuser, Bürgerzentren, Pfarrzentren, Veriensehime
Spielkasinos, -banken, -hallen	Öffentlich zugängliche Einrichtungen, in der Glücksspiel betrieben wird: Spielcasino, Spielbank, Spielhalle
Sonst. Geb. f. Kultur- & Freizeitwecke	

Unsicherheiten bei der Funktionszuordnung gab es bei Museen, in denen Gebäude als Ausstellungsgegenstände dienten (Freilichtmuseen, Burgenanlagen). Es gab etliche Grenzfälle, bei denen eine Zuordnung zur Kategorie „Ausstellungsgebäude (Museum, Galerie)“ ab auch zur Kategorie „Historisches Gebäude (ohne Funktion)“ zur Auswahl standen. Da hier häufig die Zugänglichkeit eingeschränkt war (kostenpflichtiger Eintritt, Öffnungszeiten), konnte die Situation in einigen Fällen nicht zweifelsfrei geklärt werden.

Hauptkategorie 7: Sportgebäude

In diese Hauptkategorie sind alle Sport- und Schwimmhallen sowie auch sonstige Gebäude, die für sportliche Aktivitäten genutzt werden, zusammengefasst.

Tabelle 6: Unterkategorien Sportgebäude (Quelle: BUW)

Sporthallen	Hallen zur Ausübung verschiedener Sportarten; Sporthallen, Turnhallen, Tennishallen, „Mehrzweckhallen“
Schwimmhallen	Hallenbäder, Schwimmbäder, Freizeitbäder, Thermen, Solebäder
Sondersportanlagen	Sporthalle mit außergewöhnlicher Beheizungs-, Belüftungssituation (z. B. Eissporthalle, an den Seiten offene Reitsporthalle)
Fitnessstudios	Gebäude, die schwerpunktmäßig als Fitnessstudio bzw. Gym genutzt werden, sofern es sich nicht um eine klassische Sporthalle handelt-
Gebäude für Sportaußenanlage	Tribünen, Stadien (kein überdachtes Spielfeld), Umkleide- und Sanitärgebäude an Sportplätzen und Freibädern
sonst. Sportgebäude	

Die Funktionszuordnung war bei dieser Kategorie meist ohne größere Probleme möglich.

Hauptkategorie 8: Gebäude für Gesundheit und Pflege

Gebäude, die der Behandlung, Pflege und Unterbringung von kranken und pflegebedürftigen Personen dienen, wurden hier eingeordnet.

Tabelle 7: Unterkategorien Gebäude für Gesundheit und Pflege (Quelle: BUW)

Krankenhäuser, Kliniken (Kur- & Reha)	Alle Arten von Krankenhäusern und Kliniken, in denen Kranke stationär behandelt, untergebracht und gepflegt werden. Reine Verwaltungs- oder Wirtschaftsgebäude (Großküche, Wäscherei) von Krankenhäusern gehören nicht in diese Kategorie.
Ärztelhäuser, Praxen	Gebäude, in denen Kranke von Ärzten, Psychotherapeuten und Zahnärzten etc. ambulant (ohne Unterbringung und Verpflegung) behandelt werden. Neben Einzelpraxen gehören auch Ärztelhäuser, Fachärzteezentren, Gesundheitszentren und Medizinische Versorgungszentren (MVZ) in diese Kategorie.
Pflegeheime ohne abgegr. Haushaltsführ.	Alten- oder Behindertenpflegeheime, in denen die Bewohner ohne abgegrenzte eigene Haushaltsführung (also ohne eigene Küche, etc.) leben.

sonst. Gebäude für Gesundheit und Pflege

Bei Wohn-/Unterbringungsgebäuden für Senioren gab es häufig Unsicherheit, ob es sich um eine Pflegeeinrichtung handelt, die keine abgegrenzte eigene Haushaltsführung erlaubt, oder um eine Wohneinrichtung, in der die Senioren in separaten Haushalten leben (v.a. „Betreutes Wohnen“). Im zweiten Fall hat eine Einordnung als Wohngebäude zu erfolgen. Diese Zuordnung konnte vor Ort nicht immer zweifelsfrei geklärt werden.

Hauptkategorie 9: Produktions-, Werkstatt-, Lager- und Betriebsgebäude

Diese Hauptkategorie deckt alle Hallengebäude und sonstige Immobilien ab, die für die Produktion und Verarbeitung von Gütern genutzt werden. Zudem sind hier auch alle Lager- und Logistikgebäude sowie die Betriebsgebäude der Bereitschaftsdienste sowie Rechenzentren eingeordnet.

Tabelle 8: Unterkategorien Produktions-, Werkstatt-, Lager- u. Betriebsgebäude (Quelle: BUW)

Gebäude f. Produktion & Verarbeitung	Gebäude, in denen Produktions- und Verarbeitungsprozesse stattfinden: Werkstätten, Produktions-, Fabrikhallen, Produktionsanlagen.
Logistikimmobilien mit Toren/Rampen	Moderne Logistikimmobilien, die sich durch eine große Zahl an Rampen (mind. 10 Stck.) auszeichnen, an denen LKWs andocken und be- bzw. entladen werden können
Sonstige Gebäude für Lagerung	Einfache Lagergebäude mit bodentiefen Toren, durch die LKWs direkt in die Halle fahren können (ohne Rampen) sowie Silogebäude und Hochregallager
Betriebsgeb. der Bereitschaftsdienste	Betriebsgebäude der Bereitschaftsdienste (Feuerwehr, Rettungswache, Straßenmeisterei)
Zentrale Wirtschaftsgebäude	Als Wirtschaftsgebäude gelten hier Nebengebäude an Kliniken, JVAS oder sonstigen Nichtwohngebäuden, in denen Verarbeitungsprozesse (z.B. Speisezubereitung, Waschen von Kleidung, Reparaturen von Gegenständen) stattfinden, die der Nutzung im Hauptgebäude dienen.
Rechenzentren	Gebäude für Großrechner, Server, Cloud-Computing (Server-Farm)
sonst. Gewerbe- und Industriegebäude	

Bei den Gebäuden dieser Hauptkategorie bestand sehr häufig das Problem der eingeschränkten Zugänglichkeit oder Einsehbarkeit. In vielen Fällen waren die Gebäude auf großen unzugänglichen Firmengrundstücken verortet. Dies erschwerte die Funktionszuordnung. Besonders eine Einschätzung, ob gewerblich genutzte Hallengebäude der Produktion oder der Lagerung dienen, war vor Ort oft sehr schwierig. Die Screener wurden angehalten, sich bei der Einschätzung möglichst an der Branchenzugehörigkeit des ansässigen Unternehmens (z.B. Logistik oder Produktion) zu orientieren, wenn hierzu vor Ort Informationen bereitstanden.

Hauptkategorie 10: Handelsgebäude

Hauptkategorie 10 umfasst alle Gebäude des Einzelhandels und des Cash&Carry-Großhandels sowie Ladenlokale und auch Messehallen.

Tabelle 9: Unterkategorien Handelsgebäude (Quelle: BUW)

Großflächige Handelsgeb. des LEH	Handelsgebäude des Lebensmitteleinzelhandels mit mehr als 1.200 m ² BGF: Supermärkte und moderne Discounter sowie Cash&Carry-Großhandel (Metro)
Kleinflächige Handelsgeb. des LEH	Handelsgebäude des Lebensmitteleinzelhandels mit unter 1.200 m ² BGF: Kiosk, Rewe-to-Go, Bäcker, Fleischerei, Feinkostladen, kleine, alte Discounter
Großflächige Handelsgeb. Non-Food	Handelsgebäude des Non-Food-Einzelhandels mit mehr als 1.200 m ² BGF: Kaufhäuser, größere Textilfilialisten, Baumärkte, Drogerien, u. v. m.
Kleinflächige Handelsgeb. Non-Food	Kleine Fachgeschäfte unter 1.200 m ² BGF im Non-Food-Bereich: Textil- und sonstige Boutiquen, Blumenläden, spezialisierter Facheinzelhandel
Einkaufszentren (Multi-Tenant)	Immobilien in denen mehrere Einzelhändler mit Geschäften vertreten sind: Shopping-Center, Fachmarktzentren
Markthallen	Klassische Markthallen und Großmarkthallen; Große Verkaufshallen mit mehreren Ständen mit unterschiedlichem Angebot, oder bspw. Fischmarkthallen.
Messehallen	Messehallen
Ladengeb. von Dienstleistern genutzt	Ladenlokale, die von Dienstleistern wie Frisören, Versicherungsbüros, etc. genutzt werden
sonst. Handelsgebäude	

Schwierigkeiten bereitete in einigen Fällen die Abgrenzung zwischen großflächigen und kleinflächigen Handelsgebäuden. Im Regelfall wurden Discounter und Supermärkte den großflächigen Handelsgebäuden zugeordnet. Im Non-Food-Segment stellte die Einordnung vor allem bei schlecht einsehbaren Handelsgebäude in Blockrandbebauung eine Herausforderung für die Screener dar.

Hauptkategorie 11: Verkehrsgebäude

Alle Gebäude, die dem Parken, der Wartung, Reparatur und Pflege von Verkehrsmitteln sowie Gebäude, die dem Zugang zu öffentlichen Verkehrsmitteln dienen, wurden hier eingeordnet.

Table 10: Unterkategorien Verkehrsgebäude (Quelle: BUW)

Parkhäuser, Fahrradparkhäuser	Alle Arten von Parkhäusern, Parkpaletten, Groß-Garagen für Autos und Fahrräder.
Private Einzelgaragen/Carports	Einzelgaragen und Carports, meist an Wohnhäusern, auch aneinandergereihte Einzelgaragen (auf Garagenhöfen)
Hallen für sonstige Verkehrsmittel	Hallen zum Abstellen und zur Wartung, Reinigung und Reparatur von Güter- und Schienenverkehrsmitteln, Luft- und Wasserfahrzeugen, z.B. Flugzeughangars, Lokschuppen, Bahnbetriebswerke
Geb. f. Pflege & Wartung v. Straßenverkehrsmitteln	Waschstraßen, Autowaschanlagen und KFZ-Servicebetriebe, Werkstätten für Straßenverkehrsmittel
Empfangsgebäude	Flughafenterminals, Bahnhöfe, Busbahnhöfe, Hafenterminals
sonst. Verkehrsgebäude	

Garagenhöfe und Garagenreihen werden im Liegenschaftskataster häufig als ein Polygon dargestellt, obwohl die Einzelgaragen gemäß Definition als separate Einheiten zu erfassen sind (da keine innergebäudlichen Verbindungen bestehen). Aufgrund des großen Aufwandes erfolgte in diesen Fällen im Screening keine Aufteilung in separate Einzelgebäude. Dies soll in einem späteren Arbeitsschritt unter Annahme einer Standard-Garagengröße GIS-gestützt automatisiert geschehen.

Hauptkategorie 12: Gebäude für Technik (Ver- und Entsorgung)

In dieser Kategorie sind schwerpunktmäßig Gebäude zu finden, die der Energieproduktion sowie der Ver- und Entsorgung dienen. Zudem sind die Steuerungs-, Wach- und Telekommunikationsgebäude hier integriert.

Table 11: Unterkategorien Gebäude für Technik (Quelle: BUW)

Kraftwerke	Gesamtanlage für Energieversorgung, große Kraftwerksanlagen, die aus mehreren Gebäuden bestehen
Steuerungs-, Wach- & Telekomm.-geb.	Gebäude für Steuerung, Überwachung und Nachrichtenübermittlung (z.B. Stellwerk, Leuchtturm, Pförtnergebäude...)
Gebäude für Energieversorgung	Einzelgebäude für die Energieversorgung (auch Tankstelle)
Gebäude für Wasserversorgung	Wasserwerke, Pumpstationen
Gebäude für Abwasserbehandlung	Klärwerke, Kläranlagen
Gebäude für Abfallbehandlung	Anlagen zur Behandlung, zum Recyceln oder zum Vernichten bzw. Verbrennen von Abfällen aller Art
sonstige technische Funktionsgebäude	

Im Bereich der Technikgebäude kamen Grenzfälle zwischen Gebäuden und Bauwerken häufiger vor – insbesondere in den Unterkategorien Gebäude für die Energiegewinnung (z.B. Transformatoren) und Wasserversorgung (Pumpstationen).

Hauptkategorie 13: sonst. Nichtwohngebäude (nicht EnEV-relevant)

In dieser Restkategorie wurden sehr unterschiedliche Nichtwohngebäude einsortiert. Alle Gebäude dieser Kategorie haben gemeinsam, dass sie nicht EnEV-relevant (und damit in der Regel nicht beheizt) sind. Einen großen Anteil machen landwirtschaftliche Betriebsgebäude in dieser Kategorie aus.

Tabelle 12: Unterkategorien sonst. Nichtwohngebäude (Quelle: BUW)

Sakralbauten (inkl. Friedhofsgebäude)	Kirchen, Kapellen, Friedhofskapellen, Synagogen, Tempel, Moscheen
offene Betriebsgeb. (ohne Wand/Wände)	Hallen ohne Seitenwände
Ställe	Betriebsgebäude, die überwiegend der Aufzucht oder Haltung von Tieren dienen (auch Zoogebäude, Tierheime)
Scheunen	Betriebsgebäude, die überwiegend für die Lagerung von landwirtschaftlichen Betriebsmitteln (z. B. Traktoren) und Produkten (z.B. Heu) sowie als Arbeits-/Werkraum genutzt werden.
Gewächshäuser	Gebäude für die Pflanzenzucht und -pflege
historisches Gebäude (ohne Funktion)	Denkmäler, verlassene Burgen, Bunker
Sonstige Gebäude	

Unschärf bleibt die Abgrenzung hier insbesondere zwischen Scheunen und sonstigen Lagergebäuden, da vor Ort nicht immer klar ermittelt werden konnte, ob der Nutzer dem Bereich Landwirtschaft oder einem sonstigen Bereich (privater Nutzer, Handwerk) zuzuordnen ist.

Hauptkategorie 14: kein Gebäude (Bauwerk, leeres Grundstück, Ruine)

In den Fällen, in denen bei der Erfassung vor Ort festgestellt wurde, dass auf der Fläche des Stichproben-Hausumrings kein Gebäude, ein nicht betretbares Bauwerk oder lediglich eine nicht mehr nutzbare und kurzfristig reaktivierbare Ruine existiert, fand eine Zuordnung in die Hauptkategorie „kein Gebäude“ statt.

Angaben zum Gebäudealter

Im Erhebungsmethode des Screenings (optische Erfassung der Gebäude von außen, vom öffentlichen Raum) ließ lediglich eine grobe Ermittlung des Gebäudealters in Form einer Zuordnung zu einer Baualtersklasse zu.

Die Klassifizierung erfolgte weitgehend in Form einer Dekadenabgrenzung. Dies ist eine in der immobilienwirtschaftlichen Forschung (z.B. bei Büromarktuntersuchungen) geläufige Abgrenzungsart, die zudem vom fachkundigen Erhebungspersonal vergleichsweise¹ gut nachvollzogen werden kann.

¹ Alternativ wäre die Abgrenzung anhand bestimmter für die Energieeffizienz von Gebäuden wichtiger Stichtage (z.B. Einführung EnEV) möglich. Gespräche mit potenziellen Screenern haben jedoch ergeben, dass eine solche Abgrenzung im Screening (durch alleinige Betrachtung des Gebäudes von außen) weniger intuitiv erfolgen könnte als die geläufigere Dekadenzuweisung.

Tabelle 13: Baualtersklassen (Quelle: BUW)

Historisch (< 1850)	1850- 1949	1950er	1960- 1970er	1980er	1990er	2000er	ab 2010
------------------------	---------------	--------	-----------------	--------	--------	--------	---------

Besteht ein Gebäude aus Gebäudeteilen, die unterschiedlichen Baualtersklassen zuzuordnen sind, so erfolgte die Zuordnung gemäß dem Baualter des flächenmäßig (bezogen auf die Nutzfläche) dominanten Gebäudeteils.

Umbauten und Fassadenmodernisierungen sowie die eingeschränkte Einsehbarkeit von Grundstücken erschwerten die Alterseinschätzung vor Ort erheblich. Trotz des Einsatzes von qualifiziertem Erhebungspersonal sollten die Angaben zum Gebäudealter aus dem Screening deshalb nicht überinterpretiert und lediglich dazu genutzt werden, die groben Altersstrukturen des Nichtwohngebäudebestandes zu beschreiben.

Angaben zum Modernisierungszustand

Auch der Modernisierungsstand konnte im Screening durch alleinige Betrachtung von außen nur sehr oberflächlich eingeschätzt werden.

Es war aber in vielen Fällen möglich, eine energetische Ertüchtigung der Außenwand bzw. Fassade und häufig auch den Austausch von Fenstern und eine Dachsanierung zu erkennen. Auf die Frage zum Modernisierungszustand des Gebäudes hatten die Screener drei Antwortmöglichkeiten:

Tabelle 14: Kategorien Modernisierungszustand (Quelle: BUW)

Ein Großteil des Gebäudes wurde augenscheinlich modernisiert	Es fand augenscheinlich keine Modernisierung statt	Einschätzung nicht möglich
--	--	----------------------------

Eine pauschale Einschätzung des von außen ersichtlichen Modernisierungszustandes und eine Zuordnung in diese Kategorien konnte in den meisten Fällen durchgeführt werden.

Angaben zur Dachform

Bezüglich der Dachform erfolgte im Screening vor Ort eine Unterscheidung zwischen Flachdächern und Steildächern. Zu den Flachdächern sind auch flachgeneigte Dächer mit sehr geringer Neigung ($\leq 22^\circ$) zu zählen.

Tabelle 15: Kategorien Dachform (Quelle: BUW)

Flachdach oder flachgeneigtes Dach
Steildach – nicht ausgebaut
Steildach – teilweise oder voll ausgebaut

Bei Steildächern wurde unterschieden, ob es sich um ausgebaute oder nicht ausgebaute Dächer handelt. Große Dachfenster und Dachgauben deuten darauf hin, dass das Dachgeschoß ausgebaut wurde und dort Nutzfläche entstanden ist.

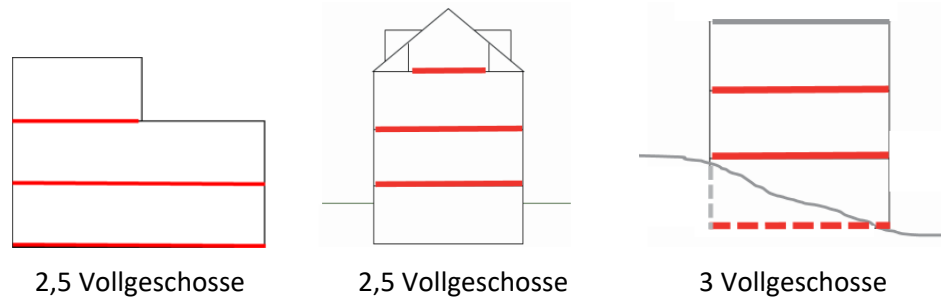
Neben dem weit verbreiteten Satteldach waren auch Pultdächer, Schmetterlingsdächer und Sheddächer in die Kategorie Steildach einzuordnen.

Waren bei Gebäuden mehrere Dachformen vorzufinden, so erfolgte die Zuordnung gemäß der Dachform des flächenmäßig (bezogen auf die Nutzfläche) dominanten Gebäudeteils.

Angaben zur Geschossigkeit des Gebäudes

Bei der Erfassung der Geschossigkeit sollte die mittlere Anzahl der Vollgeschosse eines Gebäudes geschätzt werden. Staffelgeschosse, die sich nicht über die volle Grundfläche erstrecken, wurden dementsprechend nicht als volle Etage, sondern in Ihrem Verhältnis zur Grundfläche berücksichtigt.

Abbildung 1: Festlegung Vollgeschosse (Quelle: BUW)



Als Vollgeschosse gelten alle Etagen eines Gebäudes, die über eine Deckenhöhe von mindestens 2,30 m verfügen. Keller- und Souterraingeschosse wurden nicht als Vollgeschosse gezählt, es sei denn, sie ragen mindestens 1,40 m über die Geländeoberfläche hinaus. Bei Hanglagen gilt dies, wenn eine Seite bzw. Außenwand mindestens 1,40 m über die Geländeoberfläche hinausragt.

Dachgeschosse wurden nur dann zu den Vollgeschossen mitgezählt, wenn sie ausgebaut sind. Im ausgebauten Zustand wurde der Anteil der Geschossfläche zur Vollgeschossfläche gezählt, der über eine Höhe von mindestens 2,30 m verfügt.

Die Angaben wurden in der Analysephase dazu genutzt, aus der Gebäudegrundfläche durch Multiplikation mit der mittleren Geschosshöhe die Bruttogrundfläche (BGF) zu ermitteln.

Angaben zur Fassadengestaltung

Für die energetische Bewertung des Gebäudes wurde zudem die Grundstruktur der Gebäudefassade in Form des Verhältnisses zwischen geschlossenen Fassadenflächen und Fensterflächen erfasst.

Neben fünf Auswahlkategorien für Gebäude mit geschlossener Fassade und unterschiedlich hohem Fensteranteil konnte auch eine Kategorie für Gebäude mit offener (fenster- und türloser) Fassade (z. B. Reithalle, überdachte Lagerfläche) ausgewählt werden.

Table 16: Kategorien Fassadengestaltung (Quelle: BUW)

Welches ist die dominierende Art der Fassadengestaltung	
Antwortmöglichkeiten:	
nahezu vollverglaste Fassade	Fassade mit niedrigem Fensteranteil (ver- einzelte Fenster, keine flächige Loch- oder Bandfassade)
Fassade mit hohem Fensteranteil (mehr Fenster als Wandflächen)	nahezu fensterlose Fassade
Fassade mit mittlerem Fensteranteil (Fensterraster und -bänder, die jedoch weniger als die Hälfte der Fassadenflä- che einnehmen)	größtenteils offene (fenster- und wandlo- se) Fassade
	Erfassung nicht möglich

Zudem wurde zwischen primärer und sekundärer Fassadengestaltung unterschieden. Für Gebäude, die nicht an allen Seiten des Gebäudes über eine einheitliche Fassade verfügten, konnte so zwei Angaben zur Fassadengestaltung erfasst werden. Bei Gebäuden mit einer einheitlichen Fassadengestaltung erfolgte der Eintrag „keine sekundäre Fassadengestaltung vorhanden“.

Literatur

Arbeitsgemeinschaft der für Städtebau, Bau- und Wohnungswesen zuständigen Minister und Senatoren der Länder (ARGEBAU) 2010: Bauwerkszuordnungskatalog, Stand Dezember 2010.

Busch, Roland, Spars, Guido 2009: Büroflächenvollerhebungen - Methodik einer innovativen Erhebungsvariante in Duisburg in Zeitschrift für die immobilienwirtschaftliche Forschung und Praxis, Heft 03/09

Deilmann, Clemens; Behnisch, Martin; Dirlich, Stefan; Gruhler, Karin; Hagemann, Ulrike; Petereit, Ralph; Kunz, Christian; Petereit, Katrin 2013: Systematische Datenanalyse im Bereich der Nichtwohngebäude – Erfassung und Quantifizierung von Energieeinspar- und CO₂-Minderungspotenzialen. In: BMVBS-online-Publikation, 27.

gif – Gesellschaft für Immobilienwirtschaftliche Forschung 2015: Leitfaden zur Büromarktberichterstattung.

Statistisches Bundesamt 2014: Signierschlüssel für Nichtwohngebäude. Redaktionell überarbeitete Fassung. Wiesbaden.

Statistisches Bundesamt 1978: Systematik der Bauwerke Ausgabe 1978, Version 2014.