

# Vereinfachungsmöglichkeiten im Bereich Baukonstruktion und Gebäudetechnik

Zusammenfassung der Ergebnisse der ARGE e. V.

# Übersicht der Maßnahmen

- 1** Lesehilfe zu den identifizierten Abweichungsmöglichkeiten
- 2** Thematische Cluster im Überblick
- 3** Einzelerläuterungen nach Unterthemen je Cluster

# **1 Lesehilfe zu den identifizierten Abweichungsmöglichkeiten**

## Lesehilfe identifizierte Abweichungsmöglichkeiten

In mehreren, thematisch differenzierten Arbeitskreisen wurden Kostentreiber identifiziert und mögliche Abweichungen von technischen Normen und Standards beschrieben, die in Abstimmung mit der ARGE e.V. auf Grundlage empirischer Daten bewertet und thematisch gebündelt wurden. Den daraus entstandenen thematischen „Clustern“ sind entsprechend jeweils mindestens eine oder mehrere Abweichungsmöglichkeiten zugeordnet. Eine ausführlichere Erläuterung ist in der Cluster-Übersicht jeweils über einen Link abrufbar. Zu jeder Abweichung sind hier praxisnahe Hinweise zur Umsetzung, inklusive technischer und rechtlicher Aspekte sowie Mustervertragsklauseln für eine rechtssichere Anwendung zu finden.

Der Prozess ist dynamisch: Klauseln und Abweichungsmöglichkeiten werden regelmäßig aktualisiert und um neue Themen ergänzt, um sie an geänderte Rechtsprechungen, Gesetzgebungen und fachliche Anforderungen anzupassen. Weitere von den Arbeitskreisen entwickelte Abweichungsmöglichkeiten stehen kurz vor der Übergabe an die ARGE//eV und werden, zusammen mit Berechnungen zu möglichen Betriebskosteneinsparungen, kontinuierlich auf der Website veröffentlicht.

Die Initiative plädiert dafür, wirtschaftliche Auswirkungen neuer Normen künftig verpflichtend vor Veröffentlichung fachübergreifend abzustimmen, um eine neue Kultur der Normungsarbeit zu etablieren.

Die angegebenen Einsparpotenziale beziehen sich auf das Hamburger Median Haus Variante 2 Statistikamt Nord mit durchschnittlichen Bedingungen/Anforderungen. (**Einzelhaus, 5 Vollgeschosse, 31 Wohnungen, 2.109,5 m<sup>2</sup> Wohnfläche, 68 m<sup>2</sup> Ø Wohnungsgröße**) Diese sind nur bedingt auf das einzelne konkrete Bauvorhaben übertragbar.

Ziel ist es, die Potenziale und Maßnahmen möglichst konkret und beispielhaft zu benennen. In der Summe ergibt sich ein **Einsparpotenzial von 625 €/m<sup>2</sup> Wfl.**

Zusätzliche Einsparpotenziale, die bisher monetär nicht bewertet wurden, ergeben sich zum einen bei Freiräumen in der Planungsphase durch Reduktion einzelner und sich widersprechender Anforderungen, zum anderen durch Reduktion des Aufwands für Betrieb, Wartung und Regelprüfungen.

## **2 Thematische Cluster im Überblick**

# A Thematisches Cluster: Bauliche Standards

Unterthemen mit jeweiligen identifizierten Abweichungsmöglichkeiten

Unterthema / Einsparpotenzial bei	Lösungsansatz (Abweichung)	Einsparung ARGE (brutto) HH-Medianhaus	Anwendung in der Praxis
<b>1_Kubatur, Statik, Primärkonstruktion</b>	Optimierung Kubatur, Statik, Primärkonstruktion, Mauerwerk statt Ortbeton	<b>165 €/m<sup>2</sup> Wfl.</b>	<a href="#">LINK</a>
<b>2_Zertifizierungen</b>	Verzicht auf Zertifizierungen (Nachhaltiges Bauen, Holzbau, Energie etc.) und Qualitätsstufen ( Gold, Platin etc.)	<b>18 €/m<sup>2</sup> Wfl.</b>	<a href="#">LINK</a>
<b>3_Feuchteschutz UG</b>	Drainage statt WU-Beton	<b>8 €/m<sup>2</sup> Wfl.</b>	<a href="#">LINK</a>
<b>4_Wärmebrückenberechnung</b>	Optimierte Wärmebrückenberechnung	<b>16 €/m<sup>2</sup> Wfl.</b>	<a href="#">LINK</a>
<b>5_UG Treppenhaus</b>	Verzicht auf Dämmung gegen unbeheizt und schwimmenden Estrich im UG des Treppenhauses.	<b>6 €/m<sup>2</sup> Wfl.</b>	<a href="#">LINK</a>
<b>6_Fenster und Verglasung</b>	Zielkonflikte durch widersprüchliche Anforderungen Schall, sommerlicher und winterlicher Wärmeschutz, VSG, Belichtung. DIN 18080 auf Vorfassung zurücksetzen.	<b>9 €/m<sup>2</sup> Wfl.</b>	<a href="#">LINK</a>
<b>Summe</b>		<b>Bis zu 221 €/m<sup>2</sup> Wfl.</b>	

## B Thematisches Cluster: Technische Standards

Unterthemen mit jeweiligen identifizierten Abweichungsmöglichkeiten

Unterthema / Einsparpotenzial bei	Lösungsansatz (Abweichung)	Einsparung ARGE (brutto) HH-Medianhaus	Anwendung in der Praxis
<b>1_Energetischer Standard</b>	Verzicht auf EH 40 mit und ohne WRG	<b>85 €/m<sup>2</sup> Wfl.</b>	<a href="#">LINK</a>
<b>2_Wärmebedarf</b>	Reduktion der Soll Innenraumtemperatur, Bedarf nicht an den zwölf kältesten Tagen im Jahr bemessen, interne Wärmequellen berücksichtigen etc.	<b>15 €/m<sup>2</sup> Wfl.</b>	<a href="#">LINK</a>
<b>3_Warmwasser</b>	Einhaltung 30 Sekunden Regel nur noch optional	<b>7 €/m<sup>2</sup> Wfl.</b>	<a href="#">LINK</a>
<b>4_Lüftung</b>	Nennlüftung als Standard	<b>4 €/m<sup>2</sup> Wfl.</b>	<a href="#">LINK</a>
<b>5_Elektro</b>	Ausstattung nach DIN 18050-2 Tabelle 2 als Standard, Zähler in Erschließungsflächen	<b>19 €/m<sup>2</sup> Wfl.</b>	<a href="#">LINK</a>
<b>Summe</b>		<b>Bis zu 130 €/m<sup>2</sup> Wfl.</b>	

## **C Thematisches Cluster: Barrierefreie Standards**

Unterthemen mit jeweiligen identifizierten Abweichungsmöglichkeiten

Unterthema / Einsparpotenzial bei	Lösungsansatz (Abweichung)	Einsparung ARGE (brutto) HH-Medianhaus	Anwendung in der Praxis
<b>1_Anforderungen an Barrierefreiheit</b>	Änderungen in VVTB, Bewegungsflächen Pflegebett in einem beliebigen Raum, Bewegungsflächen vor Tür, 2 cm Schwelle an Fenstertüren, Synchronisierung Anforderungen und BPD barrierefreier Zugang auch als Nebeneingang zulässig	<b>94 €/m<sup>2</sup> Wfl.</b>	<a href="#"><u>LINK</u></a>
<b>Summe</b>	<b>Bis zu 94 €/m<sup>2</sup> Wfl.</b>		

## D Thematisches Cluster: Schallschutz Standards

Unterthemen mit jeweiligen identifizierten Abweichungsmöglichkeiten

Unterthema / Einsparpotenzial bei	Lösungsansatz (Abweichung)	Einsparung ARGE (brutto) HH-Medianhaus	Anwendung in der Praxis
1_Anforderungen an Schallschutz	<p>DIN 4109-1 wird Standard. Davon abweichend:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Erleichterung bei Anforderungen an die Trittschalldämmung von Balkonen, Dachterrassen, Treppen und Bodenplatten</li><li>• Praxisnähere Kenngröße bei Geräuschen gebäudetechnischer Anlagen</li></ul>	55 €/m <sup>2</sup> Wfl.	<a href="#">LINK</a>
<b>Summe</b>	<b>Bis zu 55 €/m<sup>2</sup> Wfl.</b>		

## E Thematisches Cluster: Brandschutz Standards

Unterthemen mit jeweiligen identifizierten Abweichungsmöglichkeiten

Unterthema / Einsparpotenzial bei	Lösungsansatz (Abweichung)	Einsparung ARGE (brutto) HH-Medianhaus	Anwendung in der Praxis
1_Anforderungen an Krankentrageentransport im Treppenraum	Reduzierung der geometrischen Anforderungen in Hamburg.	45 €/m <sup>2</sup> Wfl.	<a href="#">LINK</a>
2_Nachweis Stellflächen im öffentlichen Raum	<ul style="list-style-type: none"> <li>Auf Nachweispflicht verzichten</li> <li>Anforderungen an Stellflächen für Rettungsfahrzeuge stärker an technische Möglichkeiten anpassen.</li> </ul>	35 €/m <sup>2</sup> Wfl.	<a href="#">LINK</a>
3_Forderung nach Sicherheitstreppenräumen Anforderungsniveau	<ul style="list-style-type: none"> <li>Notwendigkeit restriktiver prüfen.</li> <li>Schutzziel mit geringerem Aufwand erreichen.</li> </ul>	45 €/m <sup>2</sup> Wfl.	<a href="#">LINK</a>
<b>Summe</b>		<b>Bis zu 125 €/m<sup>2</sup> Wfl.</b>	

## **3 Einzelerläuterungen nach Unterthemen je Cluster**

# A Thematisches Cluster: Bauliche Standards

## Unterthema 1\_Kubatur, Statik, Primärkonstruktion

Unterthema	Einzelpunkte	Einsparung ARGE (brutto) HH-Medianhaus
1_Kubatur, Statik, Primärkonstruktion	<ul style="list-style-type: none"><li>1.1 Unterschiedliche, übereinanderliegende Nutzungsanforderungen</li><li>1.2 Keine Änderungen am Sicherheitskonzept für Bauteil- und Baustoffbemessung</li><li>1.3 Optimierung der Lastannahmen und Reduzierung von Eigen- und Nutzlastreserven</li><li>1.4 Aufwendige Ortbetonbauweise für Wandkonstruktionen</li><li>1.5 Bewehrungsstahl</li></ul>	165 €/m <sup>2</sup> Wfl.

Im Folgenden finden Sie die einzelnen Abweichungsmöglichkeiten  
übersichtlich auf Einzelseiten für jedes Unterthema dargestellt.



## A 1.1 Unterschiedliche, übereinanderliegende Nutzungsanforderungen

1\_Kubatur, Statik, Primärkonstruktion

Nr.	Norm / Vorschrift	Kostentreiber	Lösungsansatz (Abweichung)	Einsparung ARGE (brutto) HH-Medianhaus
38	Allgemein	<p>Unterschiedliche, übereinanderliegende Nutzungsanforderungen.</p> <p>Nutzungsvorgaben aus der Bauleitplanung und/oder vom Nutzer müssen bei jedem Projekt in der Planung diskutiert und abgewogen werden. Der Lastabtrag im Tragwerk muss grundsätzlich über direkte und kurze Lastpfade erfolgen. Sämtliche Bauteile im Tragwerk sind so wirtschaftlich wie möglich zu dimensionieren.</p> <p>Schallschutz / TA Lärm: Vorgaben zur Lage von schutzbedürftigen Räumen, z.B. Schlafräume straßenabgewandt.</p>	<p>Das Tragwerk sollte baustoff- und ausführungsgerecht entworfen werden; eine reduzierte Komplexität der Nutzungsanforderungen und Raumstruktur des Gebäudes ist dabei förderlich.</p> <p>Lastabtragende Wände, Stützen, Schächte und Erschließungskerne müssen vom Dach bis zur Sohle übereinander angeordnet werden, um einen direkten vertikalen Lastabtrag sicherzustellen und kostenintensive Abfangungen zu vermeiden.</p> <p>Falls Tiefgarage vorhanden: Baukörpergröße und Tragstruktur entsprechend TG-Raster (soweit die städtebaulichen und Grundstücksverhältnisse dies zulassen).</p> <p>Nutzung Erdgeschoss wie Obergeschosse, d.h. i. d. R. Wohnen / keine „stützenfreien“ Nutzung mit großen Stützweiten (städtisch abzuwegen hinsichtlich EG-Nutzung / gemeinschaftliche Nutzung / Adressierung Straße). Keine Staffelgeschosse (städtisch abzuwegen).</p> <p>Barrierefreie Wohnungen übereinander in allen Geschossen, nicht nebeneinander im Erdgeschoss (falls Aufzug vorhanden). Möglichst tiefe Gebäudekörper (A/V-Verhältnis/Reduzierung Erschließungsaufwand).</p>	165 €/m <sup>2</sup> Wfl.

**Technische Umsetzung:**  
Aktuell in Ausarbeitung.

**Rechtliche Umsetzung:**  
Zuständigkeitsebene: *Land*  
Politisch zuständiges Gremium / Ministerium / Behörde: *Architekten- und Ingenieurkammer, DIN/VDI, Behörde für Stadtentwicklung und Wohnen, Bauprüfdienst*  
Fachlich zuständiges Gremium:

## A 1.2 Keine Änderungen am Sicherheitskonzept für Bauteil- und Baustoffbemessung

1\_Kubatur, Statik, Primärkonstruktion

Nr.	Norm / Vorschrift	Kostentreiber	Lösungsansatz (Abweichung)	Einsparung ARGE (brutto) HH-Medianhaus
37	Grundlagen Tragwerksplanung DIN EN 1990:2010-12 DIN EN 1990/NA:2010-12	Keine Änderungen am europäischen und nationalen Sicherheitskonzept für die Bemessung von Bauteilen und allen Baustoffen.	In Deutschland sind die Regelungen zur Standsicherheit in den nationalen Anhängen der Eurocodes zu den Grundlagen der Tragwerksplanung, Einwirkungen und Bemessung festgelegt.	im Punkt 38 inkludiert

### Technische Umsetzung:

Aktuell in Ausarbeitung.

### Rechtliche Umsetzung:

Zuständigkeitsebene: **Bund**

Politisch zuständiges Gremium / Ministerium / Behörde: **Deutsches Institut für Normung, Europäisches Komitee für Normung, ggf. DAFStb (Deutscher Ausschuss für Stahlbeton), ARGEBAU**

Fachlich zuständiges Gremium:

## A 1.3 Optimierung der Lastannahmen und Reduzierung von Eigen- und Nutzlastreserven

1\_Kubatur, Statik, Primärkonstruktion

Nr.	Norm / Vorschrift	Kostentreiber	Lösungsansatz (Abweichung)	Einsparung ARGE (brutto) HH-Medianhaus
39	Einwirkungen im Hochbau DIN EN 1991-1-1:2010-12 DIN EN 1991-1-1/NA:2010-12 DIN EN 1991-1-1/NA/A1:2015-05	Eigen- und Nutzlastreserven  Die Lastannahmen sind hinsichtlich ihrer Auswirkungen zu optimieren und auf das niedrigste vertretbare Niveau (spätere Umnutzungen sind zu berücksichtigen) zu reduzieren.	Bei der Dimensionierung der Bauteile werden nur die vorhandenen Eigenlasten und die vorgesehene Nutzung berücksichtigt. Lastreserven werden nicht eingeplant. Lastansätze für Technikflächen und Gründächer mit Photovoltaik sind auf sinnvolle Flächenlasten zu begrenzen. Trennwandzuschläge sind nur bei Bedarf zu verwenden und zulässige Lastabminderungen über die Geschosse sind zu berücksichtigen.	im Punkt 38 inkludiert

### Technische Umsetzung:

Aktuell in Ausarbeitung.

### Rechtliche Umsetzung:

Zuständigkeitsebene: **Bund**

Politisch zuständiges Gremium / Ministerium / Behörde: **Deutsches Institut für Normung, Europäisches Komitee für Normung, ggf. DAFStb (Deutscher Ausschuss für Stahlbeton), ARGEBAU**

Fachlich zuständiges Gremium:

## A 1.4 Aufwendige Ortbetonbauweise für Wandkonstruktionen

1\_Kubatur, Statik, Primärkonstruktion

Nr.	Norm / Vorschrift	Kostentreiber	Lösungsansatz (Abweichung)	Einsparung ARGE (brutto) HH-Medianhaus
42	Mauerwerksbau DIN EN 1996-1-1:2013-02 DIN EN 1996-1-1/NA:2019-12	Aufwendige Ortbetonbauweise für die Wände	Alternativ können Mauerwerkswände aus großformatigen Kalksandsteinen mit einer Rohdichteklasse von maximal 2,0 und einer Festigkeitsklasse 20 in Stumpfstoßtechnik ausgeführt werden; die Geschoss Höhe sollte dem Steinraster entsprechen und die Fensteröffnungen sind auf eine Fertigteilsturzhöhe von 12,5 cm zu reduzieren.	12 €/m <sup>2</sup> Wfl. (im Punkt 38 inkludiert)

### Technische Umsetzung:

Aktuell in Ausarbeitung.

### Rechtliche Umsetzung:

Zuständigkeitsebene: **Bund**

Politisch zuständiges Gremium / Ministerium / Behörde: **Deutsches Institut für Normung, Europäisches Komitee für Normung**

Fachlich zuständiges Gremium:

## A 1.5 Aufwendige Ortbetonbauweise für Wandkonstruktionen

1\_Kubatur, Statik, Primärkonstruktion

Nr.	Norm / Vorschrift	Kostentreiber	Lösungsansatz (Abweichung)	Einsparung ARGE (brutto) HH-Medianhaus
43	Stahlbetonbau DIN EN 1992-1-1:2011-01 DIN EN 1992-1-1/A1:2015-03 DIN EN 1992-1-1/NA:2013-04 DIN EN 1992-1-1/NA/A1:2015-12	Bewehrungsstahl	Zur Minimierung der Bewehrungsmengen empfehlen wir: <ul style="list-style-type: none"> <li>• passende Betonfestigkeitsklasse</li> <li>• optimierte Bauteildimensionierung</li> <li>• angepasste Mindestbewehrung (z.B. Rissbreitenbegrenzung)</li> <li>• optimierte Betondeckung, statische Nutzhöhe und Bewehrungsrichtung</li> <li>• Einsatz von langsam erhärtendem Beton in ausgewählten Bereichen</li> <li>• keine zu starke Gruppierung bei der Bauteilbemessung</li> <li>• richtige Wahl des Abdichtungssystems, z. B. WU-Betonkonstruktion in Kombination mit einem Frischbetonverbundsystem</li> </ul>	3 €/m <sup>2</sup> Wfl. (im Punkt 38 inkludiert)

### Technische Umsetzung:

Aktuell in Ausarbeitung.

### Rechtliche Umsetzung:

Zuständigkeitsebene: **Bund**

Politisch zuständiges Gremium / Ministerium / Behörde: **Deutsches Institut für Normung, Europäisches Komitee für Normung, ggf. DAFStB (Deutscher Ausschuss für Stahlbeton), ARGEBAU**

Fachlich zuständiges Gremium:

# A Thematisches Cluster: Bauliche Standards

## Unterthema 2\_Zertifizierungen

Unterthema	Einzelpunkte	Einsparung ARGE (brutto) HH-Medianhaus
2_Zertifizierungen	2.1 Verzicht auf Zertifizierungen	18 €/m <sup>2</sup> Wfl.

Im Folgenden finden Sie die einzelnen Abweichungsmöglichkeiten übersichtlich auf Einzelseiten für jedes Unterthema dargestellt.



## A 2.1 Verzicht auf Zertifizierungen

### 2\_Verzicht auf Zertifizierungen

Nr.	Norm / Vorschrift	Kostentreiber	Lösungsansatz (Abweichung)	Einsparung ARGE (brutto) HH-Medianhaus
64	Zertifizierung - Nachhaltigkeit QNG, DGNB etc.	Mit der Zertifizierung bestimmter Nachhaltigkeitsstandards z.B. in der Hamburger Wohnraumförderung für den Neubau von Mietwohnungen verbundene Zertifizierungsgebühren, Honorarkosten für Auditorenleistungen, sowie entsprechend abweichende Bauausführungen und -abläufe.	Verzicht auf Zertifizierungen (Nachhaltiges Bauen, Holzbau, Energie etc.) für überdurchschnittliche (hohe/höchste) Qualitätsstufen (u.a. Entfall der damit verbundenen Prüf-/Zertifizierungsgebühren).	18 €/m <sup>2</sup> Wfl.

**Technische Umsetzung:**  
Aktuell in Ausarbeitung.

**Rechtliche Umsetzung:**  
Aktuell in Ausarbeitung.

# A Thematisches Cluster: Bauliche Standards

## Unterthema 3\_Feuchteschutz UG

Unterthema	Einzelpunkte	Einsparung ARGE (brutto) HH-Medianhaus
3_Feuchteschutz UG	3.1 Drainage anstatt WU Beton	8 €/m <sup>2</sup> Wfl.

Im Folgenden finden Sie die einzelnen Abweichungsmöglichkeiten,  
übersichtlich auf Einzelseiten für jedes Unterthema dargestellt.



## A 3.1 Drainage anstatt WU Beton

3\_Feuchteschutz im UG

Nr.	Norm / Vorschrift	Kostentreiber	Lösungsansatz (Abweichung)	Einsparung ARGE (brutto) HH-Medianhaus
44	Stahlbetonbau DAfStb-Richtlinie Wasserundurchlässige Bauwerke aus Beton (WU-Richtlinie): 2017	Untergeschosse in WU-Bauweise.	In Hamburgs Baugrund kann zeitweises Stauwasser oder schwankendes Grundwasser hohe Anforderungen an WU-Bauweise stellen; der Bemessungsstand wird meist OK Gelände angesetzt. Eine wirtschaftliche Alternative ist eine Dränanlage, die Stauwasser ableitet und Spitzenwasserstände reguliert.	8 €/m <sup>2</sup> Wfl.

**Technische Umsetzung:**  
Aktuell in Ausarbeitung.

**Rechtliche Umsetzung:**

Zuständigkeitsebene: **Bund**

Politisch zuständiges Gremium / Ministerium / Behörde: **Deutsches Institut für Normung, DAfStb (Deutscher Ausschuss für Stahlbeton)**

Fachlich zuständiges Gremium:

# A Thematisches Cluster: Bauliche Standards

## Unterthema 4\_Wärmebrückeberechnung

Unterthema	Einzelpunkte	Einsparung ARGE (brutto) HH-Medianhaus
4_Wärmebrückeberechnung	4.1 Optimierte Wärmebrückeberechnung	16 €/m <sup>2</sup> Wfl.

Im Folgenden finden Sie die einzelnen Abweichungsmöglichkeiten übersichtlich auf Einzelseiten für jedes Unterthema dargestellt.



## A 4.1 Optimierte Wärmebrückeberechnung (Änderung Ansatz oder detaillierte Berechnung)

### 4\_Wärmebrückeberechnung

Nr.	Norm / Vorschrift	Kostentreiber	Lösungsansatz (Abweichung)	Einsparung ARGE (brutto) HH-Medianhaus
50	Gebäudeenergiegesetz (GEG) §12 Wärmebrücken	Geforderte Verhältnismäßigkeit wird im Planungsprozess nicht gewahrt, um den Wärmebrückenzuschlag auf $\leq 0,03 \text{ W}/(\text{m}^*\text{K})$ zu reduzieren. Beispiele: Überdämmung Attikakrone 10 cm oder Sockeldetail mit Entkopplung + Überdämmung außen + Flankendämmung innen.	Identifizierung besonders kostentreibender WB-Details und Formulierung Handlungsempfehlung mit Bezug zum Wärmebrücken-Katalog der DIN 4108. Langfristig Streichung, Hinweis auf aaRdT und Überarbeitung WB-Katalog für pauschale Zuschläge, insbesondere Kategorie B.  Energiestandard GEG zur Vermeidung erhöhter Anforderungen WB.	<b>16 €/m<sup>2</sup> Wfl. im Durchschnitt, entweder:</b>  Änderung Ansatz Bewertung a) 10 €/m <sup>2</sup> Wfl. (DIN 4108 Bbl. 2 - Kategorie A&B)  oder  detaillierte Berechnung b) 21 €/m <sup>2</sup> Wfl. (detaillierte WB-Berechnung, minimiert/optimiert)

#### Technische Umsetzung:

Aktuell in Ausarbeitung.

#### Rechtliche Umsetzung:

Zuständigkeitsebene: **Bund**

Politisch zuständiges Gremium / Ministerium / Behörde: **Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK)**

Fachlich zuständiges Gremium:

# A Thematisches Cluster: Bauliche Standards

## Unterthema 5\_UG Treppenhaus

Unterthema	Einzelpunkte	Einsparung ARGE (brutto) HH-Medianhaus
5_UG Treppenhaus	5.1 Verzicht auf Dämmung gegen unbeheizt und schwimmenden Estrich im UG des Treppenhauses	6 €/m <sup>2</sup> Wfl.

Im Folgenden finden Sie die einzelnen Abweichungsmöglichkeiten übersichtlich auf Einzelseiten für jedes Unterthema dargestellt.



## A 5.1 Verzicht auf Dämmung gegen unbeheizt und schwimmenden Estrich im UG des Treppenhauses.

5\_UG Treppenhaus

Nr.	Norm / Vorschrift	Kostentreiber	Lösungsansatz (Abweichung)	Einsparung ARGE (brutto) HH-Medianhaus
48	Gebäudeenergiegesetz (GEG) - Dämmung erdberührter Bauteile im Treppenhaus	Dämmung des untersten Treppenhausgeschosses ist unverhältnismäßig aufwändig. Da Wärme im Treppenhaus nach oben steigt, ist der Temperaturunterschied zum Erdreich (10 °C) relativ gering. Obergeschosse überhitzen oft, was zur dauerhaften Kippstellung von Fenstern führt.	Verzicht auf Dämmschichten bei Treppenhäusern an Erdreich. Adiabate Angrenzung des Bauteils im Nachweisverfahren.	2 €/m <sup>2</sup> Wfl.

### Technische Umsetzung:

Aktuell in Ausarbeitung.

### Rechtliche Umsetzung:

Zuständigkeitsebene: **Bund**

Politisch zuständiges Gremium / Ministerium / Behörde: **Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK)**

Fachlich zuständiges Gremium:

## A 5.1 Verzicht auf Dämmung gegen unbeheizt und schwimmenden Estrich im UG des Treppenhauses.

5\_UG Treppenhaus

Nr.	Norm / Vorschrift	Kostentreiber	Lösungsansatz (Abweichung)	Einsparung ARGE (brutto) HH-Medianhaus
49	Gebäudeenergiegesetz (GEG) - Dämmung KG Treppenhaus zu unbeheizten Kellerräumen	Dämmung des untersten Treppenhausgeschosses erfordert unverhältnismäßig hohen Aufwand. Wärme steigt nach oben, daher geringer Temperaturunterschied zu unbeheizten Kellerräumen.	Verzicht auf Dämmschichten bei Treppenhäusern an unbeheizte (Keller)räume. Adiabate Angrenzung des Bauteils im Nachweisverfahren.	4 €/m <sup>2</sup> Wfl.

### Technische Umsetzung:

Aktuell in Ausarbeitung.

### Rechtliche Umsetzung:

Zuständigkeitsebene: **Bund**

Politisch zuständiges Gremium / Ministerium / Behörde: **Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK)**

Fachlich zuständiges Gremium:

# A Thematisches Cluster: Bauliche Standards

## Unterthema 6\_Fenster und Verglasung

Unterthema	Einzelpunkte	Einsparung ARGE (brutto) HH-Medianhaus
6_Fenster und Verglasung	6.1 Zielkonflikte durch widersprüchliche Anforderungen Schall, sommerlicher und winterlicher Wärmeschutz, VSG, Belichtung. DIN 18080 auf Vorfassung zurücksetzen.	9 €/m <sup>2</sup> Wfl.

Im Folgenden finden Sie die einzelnen Abweichungsmöglichkeiten übersichtlich auf Einzelseiten für jedes Unterthema dargestellt.



## A 6.1 Zielkonflikte durch widersprüchliche Anforderungen Schall, sommerlicher und winterlicher Wärmeschutz, VSG, Belichtung. DIN 18080 auf Vorfassung zurücksetzen.

6\_Fenster und Verglasung

Nr.	Norm / Vorschrift	Kostentreiber	Lösungsansatz (Abweichung)	Einsparung ARGE (brutto) HH-Medianhaus
51	Konflikte sommerlicher WS / winterlicher WS, Schallschutz / VSG DIN 18008 (05/2020)	Bauphysikalische Leistungsgrenze von handelsüblichen Verglasungen wird durch die Kombination erhöhter Schallschutzwerte, g-Werten sommerlicher Wärmeschutz, U-Werte winterlicher Wärmeschutz und VSG-Anforderungen überschritten.	Priorisierung und Abweichungsregeln bei Unverhältnismäßigkeit.	9 €/m <sup>2</sup> Wfl.

### Technische Umsetzung:

Aktuell in Ausarbeitung.

### Rechtliche Umsetzung:

Zuständigkeitsebene: **Bund**

Politisch zuständiges Gremium / Ministerium / Behörde: **DIN, BMWSB, DIBt, AKS, BMWK**

Fachlich zuständiges Gremium:

# B Thematisches Cluster: Technische Standards

## Unterthema 1\_Energetischer Standard

Unterthema	Einzelpunkte	Einsparung ARGE (brutto) HH-Medianhaus
1_Energetischer Standard	1.1 Energetischer Standard EH 40 mit und ohne WRG	85 €/m <sup>2</sup> Wfl.

Im Folgenden finden Sie die einzelnen Abweichungsmöglichkeiten übersichtlich auf Einzelseiten für jedes Unterthema dargestellt.



## B 1.1 Energetischer Standard EH 40 mit und ohne WRG

1\_Energetischer Standard

Nr.	Norm / Vorschrift	Kostentreiber	Lösungsansatz (Abweichung)	Einsparung ARGE (brutto) HH-Medianhaus
45	Förderrichtlinien	Effizienzhaus 40 aufgrund Nutzerverhalten, Rebound-Effekten und technischem Aufwand in Erstellung, Betrieb und Instandsetzung / Austauschintervallen weder ökologisch noch ökonomisch nachhaltig.	Keine Anforderungen in Förderrichtlinien, die über den GEG-Standard hinausgehen.	<p><b>85 €/m<sup>2</sup> Wfl. im Durchschnitt, entweder:</b></p> <p>E 40 ohne WRG            a) 60 €/m<sup>2</sup> Wfl.            Oder</p> <p>E 40 mit WRG            b) 110 €/m<sup>2</sup> Wfl.</p>

### Technische Umsetzung:

Aktuell in Ausarbeitung.

### Rechtliche Umsetzung:

Zuständigkeitsebene: *Land*

Politisch zuständiges Gremium / Ministerium / Behörde: **Behörde für Stadtentwicklung und Wohnen (BSW) - WSB**

Fachlich zuständiges Gremium: **Hamburgische Investitions- und Förderbank (IFB Hamburg), Fachgremien und Arbeitsgruppen**

# B Thematisches Cluster: Technische Standards

## Unterthema 2\_Wärmebedarf

Unterthema	Einzelpunkte	Einsparung ARGE (brutto) HH-Medianhaus
2_Wärmebedarf	<ul style="list-style-type: none"><li>1.1 Nicht an Peaks bei Wärmebedarfsberechnung orientieren.</li><li>1.2 Wärmebedarfsberechnung unter Berücksichtigung aller Wärmequellen</li><li>1.3 Reduzierung der Norm Innenraumtemperaturen</li></ul>	15 €/m <sup>2</sup> Wfl.

Im Folgenden finden Sie die einzelnen Abweichungsmöglichkeiten übersichtlich auf Einzelseiten für jedes Unterthema dargestellt.



## B 2.1 Nicht an Peaks bei Wärmebedarfsberechnung orientieren.

2\_Wärmebedarf

Nr.	Norm / Vorschrift	Kostentreiber	Lösungsansatz (Abweichung)	Einsparung ARGE (brutto) HH-Medianhaus
47	Regelwerke DIN, VDI, VDE, aaRdT, etc.	Ausrichtung der Planung an "Peaks" im Jahresverlauf führt zu überzogenen Anforderungen hinsichtlich z. B. sommerl. Wärmeschutz oder Heizlastberechnungen. Konstruktionen sind teils 80-95 % des Jahres überdimensioniert.	Ausrichtung am Jahresdurchschnitt und an vertretbaren Grenzwerten.	6 €/m <sup>2</sup> Wfl.

### Technische Umsetzung:

Aktuell in Ausarbeitung.

### Rechtliche Umsetzung:

Zuständigkeitsebene: **Bund**

Politisch zuständiges Gremium / Ministerium / Behörde: **Deutsches Institut für Normung, Verein Deutscher Ingenieure, Verband der Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik**

Fachlich zuständiges Gremium:

## B 2.2 Wärmebedarfsberechnung unter Berücksichtigung aller Wärmequellen

2\_Wärmebedarf

Nr.	Norm / Vorschrift	Kostentreiber	Lösungsansatz (Abweichung)	Einsparung ARGE (brutto) HH-Medianhaus
4	DIN EN 12831	Ermittlung Raumheizlast ohne Berücksichtigung dritter Wärmequellen.  Statische Ermittlung Raumheizlast (Basis Wärmeverluste).	Berücksichtigung dritter Wärmequellen.  Dynamische Ansätze unter Einbezug der Wärmespeichermasse des Gebäudes + Zeitfaktor.	1 €/m <sup>2</sup> Wfl.

### Technische Umsetzung:

Aktuell in Ausarbeitung.

### Rechtliche Umsetzung:

Zuständigkeitsebene: **Bund**

Politisch zuständiges Gremium / Ministerium / Behörde: **Europäisches Komitee für Normung**

Fachlich zuständiges Gremium: **Normenausschuss Heiz- und Raumlufttechnik (DIN)**

## B 2.3 Reduzierung der Norm Innenraumtemperaturen

2\_Wärmebedarf

Nr.	Norm / Vorschrift	Kostentreiber	Lösungsansatz (Abweichung)	Einsparung ARGE (brutto) HH-Medianhaus
5	DIN EN 12831	Festlegung von zu hohen Norm-Innenraumtemperaturen in Wohnungen	Reduzierung der Norm-Innenraumtemperaturen in Wohnungen: - Wohn- und Schlafräume 20 °C -> 19 °C - Bäder 24 °C -> 20-21 °C - Küchen 20 °C -> 19 °C - Toiletten/WC 20 °C -> 19 °C - Flure in Wohnungen 20 °C -> 15 °C	3 €/m² Wfl.

### Technische Umsetzung:

Aktuell in Ausarbeitung.

### Rechtliche Umsetzung:

Zuständigkeitsebene: **Bund**

Politisch zuständiges Gremium / Ministerium / Behörde: **Europäisches Komitee für Normung**

Fachlich zuständiges Gremium: **Normenausschuss Heiz- und Raumlufttechnik (DIN)**

## B 2.3 Reduzierung der Norm Innenraumtemperaturen

2\_Wärmebedarf

Nr.	Norm / Vorschrift	Kostentreiber	Lösungsansatz (Abweichung)	Einsparung ARGE (brutto) HH-Medianhaus
1	DIN EN 12831	Innenliegende Flure: Abweichung Norm-Innentemperatur 20 °C bei -15 °C Außentemperatur.	Verzicht auf eine Fußbodenheizung im Wohnungsflur.	5 €/m <sup>2</sup> Wfl.

**Technische Umsetzung:**  
Aktuell in Ausarbeitung.

**Rechtliche Umsetzung:**  
Zuständigkeitsebene: **Bund**  
Politisch zuständiges Gremium / Ministerium / Behörde: **Europäisches Komitee für Normung**  
Fachlich zuständiges Gremium: **Normenausschuss Heiz- und Raumlufttechnik (DIN)**

# B Thematisches Cluster: Technische Standards

## Unterthema 3\_Warmwasser

Unterthema	Einzelpunkte	Einsparung ARGE (brutto) HH-Medianhaus
3_Warmwasser	1.1 Abschied von der 30-Sekunden-Regel für Warmwasser	7 €/m <sup>2</sup> Wfl.

Im Folgenden finden Sie die einzelnen Abweichungsmöglichkeiten übersichtlich auf Einzelseiten für jedes Unterthema dargestellt.



## B 3.1 Abschied von der 30-Sekunden-Regel für Warmwasser

3\_Warmwasser

Nr.	Norm / Vorschrift	Kostentreiber	Lösungsansatz (Abweichung)	Einsparung ARGE (brutto) HH-Medianhaus
3	a) VDI 6003  b) DIN 1988-200	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Komfortstufen 1-3 mit unterschiedlichen zeitlichen Vorgaben zur Erreichung der geforderten Temperaturen</li> <li>a) „30-Sekunden-Regel“ (Wassertemperatur)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Die Anforderungen der VDI 6003 sollten nicht zur Pflicht/Empfehlung werden, sondern frei zwischen Bauherrn und Planer/Nutzer (Mieter/Käufer) vereinbart werden können.</li> <li>b) Durch den Einsatz dezentraler Durchlauferhitzer kann die Warmwassertemperatur nutzerspezifisch reduziert werden, die Zeitvorgabe kann darüber hinaus entfallen.</li> </ul>	7 €/m <sup>2</sup> Wfl.

### Technische Umsetzung:

Aktuell in Ausarbeitung.

### Rechtliche Umsetzung:

Zuständigkeitsebene: **Bund**

Politisch zuständiges Gremium / Ministerium / Behörde:

Fachlich zuständiges Gremium: a) **Verein Deutscher Ingenieure** b) **Deutsches Institut für Normung**

# B Thematisches Cluster: Technische Standards

## Unterthema 4\_Lüftung

Unterthema	Einzelpunkte	Einsparung ARGE (brutto) HH-Medianhaus
4_Lüftung	1.1 Nennlüftung als Standard	4 €/m <sup>2</sup> Wfl.

Im Folgenden finden Sie die einzelnen Abweichungsmöglichkeiten,  
übersichtlich auf Einzelseiten für jedes Unterthema dargestellt.



## B 4.1 Nennlüftung wird Standard

### 4\_Lüftung

Nr.	Norm / Vorschrift	Kostentreiber	Lösungsansatz (Abweichung)	Einsparung ARGE (brutto) HH-Medianhaus
2	DIN 18017-3	Mehrzimmerwohnungen: 1) Eine Nennlüftung wird gefordert, um das Gebäude vor Feuchtigkeit zu schützen und eine entsprechende Luftqualität für den Nutzer zu erzielen. Einzimmerwohnungen: 2) Eine Nennlüftung wird gefordert, um das Gebäude vor Feuchtigkeit zu schützen und eine entsprechende Luftqualität für den Nutzer zu erzielen.	Mehrzimmerwohnungen: Auslegung als Lüftungssystem für Feuchteschutz (Bezug DIN 1946-6, Abs. 4.2.1). Weiterer Lüftungsbedarf durch Nutzerunterstützung (Fenster öffnen). Einzimmerwohnungen: Ausführung als reduzierte Lüftung (Bezug DIN 1946-6, Abs. 4.2.1). Weiterer Lüftungsbedarf durch Nutzerunterstützung (Fenster öffnen).	4 €/m <sup>2</sup> Wfl.

#### Technische Umsetzung:

Aktuell in Ausarbeitung.

#### Rechtliche Umsetzung:

Zuständigkeitsebene: **Land**

Politisch zuständiges Gremium / Ministerium / Behörde:

Fachlich zuständiges Gremium: **Deutsches Institut für Normung**

# B Thematisches Cluster: Technische Standards

## Unterthema 5\_Elektro

Unterthema	Einzelpunkte	Einsparung ARGE (brutto) HH-Medianhaus
5_Elektro	5.1 Ausstattung nach DIN 18050-2 Tabelle 2 als Standard, Zähler in Erschließungsflächen  5.2 Stromzähler in Erschließungsflächen	19 €/m <sup>2</sup> Wfl.

Im Folgenden finden Sie die einzelnen Abweichungsmöglichkeiten übersichtlich auf Einzelseiten für jedes Unterthema dargestellt.



## B 5.1 Ausstattung nach DIN 18050-2 Tabelle 2 als Standard, Zähler in Erschließungsflächen

5\_Elektro

Nr.	Norm / Vorschrift	Kostentreiber	Lösungsansatz (Abweichung)	Einsparung ARGE (brutto) HH-Medianhaus
6	DIN 18015-2: 2021-10	Mindestausstattung Wohnungen mit E-Anschlüssen gemäß DIN 18015-2, Tabelle 2.	<p>Freistellung von der DIN: Aushandlung mit Bauherrn, um reduzierte Medienausstattung mit einem Glasfaseranschluss und einem Antennenanschluss im Wohnzimmer zu realisieren. Alle weiteren Medienanschlüsse einschl. der zugeordneten Steckdosen gem. DIN entfallen.</p> <p>Anzahl der Beleuchtungsanschlüsse sowie Steck-/ Daten- u. Antennendosen kann deutlich reduziert werden. Es ist zu beachten, dass durch eine reduzierte Anzahl von Steckdosen mobile Mehrfachsteckdosen eingesetzt werden könnten (Sicherheitsrisiko).</p>	6 €/m <sup>2</sup> Wfl.

### Technische Umsetzung:

Aktuell in Ausarbeitung.

### Rechtliche Umsetzung:

Zuständigkeitsebene: **Bund**

Politisch zuständiges Gremium / Ministerium / Behörde:

Fachlich zuständiges Gremium: **Deutsches Institut für Normung**

## B 5.1 Stromzähler in Erschließungsflächen

5\_Elektro

Nr.	Norm / Vorschrift	Kostentreiber	Lösungsansatz (Abweichung)	Einsparung ARGE (brutto) HH-Medianhaus
62	Technische Anschlussbedingungen (TAB) Hamburger Energienetze	Der Einsparung eines separaten Hausanschlussraums stehen aktuell die Technischen Anschlussbedingungen des Stromnetzbetreibers entgegen.	Elektrische Zähleranlage im allgemeinen Kellerflur statt in einem separaten Hausanschluss- und Zählerraum platzieren.	13 €/m <sup>2</sup> Wfl.

### Technische Umsetzung:

Aktuell in Ausarbeitung.

### Rechtliche Umsetzung:

Zuständigkeitsebene: *Land*

Politisch zuständiges Gremium / Ministerium / Behörde:

Fachlich zuständiges Gremium:

## C Thematisches Cluster: Barrierefreie Standards

Unterthemen mit jeweiligen identifizierten Abweichungsmöglichkeiten (Link)

Unterthema / Einsparpotenzial bei	Lösungsansatz (Abweichung)	Einsparung ARGE (brutto) HH-Medianhaus	Anwendung in der Praxis
<b>1_Anforderungen an Barrierefreiheit</b>	Änderungen in VVTB, Bewegungsflächen Pflegebett in einem beliebigen Raum, Bewegungsflächen vor Tür, 2 cm Schwelle an Fenstertüren, Synchronisierung Anforderungen und BPD barrierefreier Zugang auch als Nebeneingang zulässig	<b>94 €/m<sup>2</sup> Wfl.</b>	<b>LINK</b>
<b>Summe</b>	<b>Bis zu 94 €/m<sup>2</sup> Wfl.</b>		

# C Thematisches Cluster: Barrierefreiheit

## Unterthema 1\_Anforderungen an Barrierefreiheit

Unterthema	Einzelpunkte	Einsparung ARGE (brutto) HH-Medianhaus
1_Anforderungen an Barrierefreiheit	<ul style="list-style-type: none"><li>1.1 Nachweis der Bewegungsflächen für Pflegebett in einen Raum nicht zwingend im Schlafraum.</li><li>1.2 Zulässigkeit von 2 cm Schwelle an Fenstertüren.</li><li>1.3 Nachweis der Bewegungsflächen 120 cm vor Türen statt im Flur.</li><li>1.4 Barrierefreier Zugang auch als Nebeneingang zulässig.</li></ul>	94 €/m <sup>2</sup> Wfl.

**Im Folgenden finden Sie die einzelnen Abweichungsmöglichkeiten übersichtlich auf Einzelseiten für jedes Unterthema dargestellt.**



## C 1.1 Nachweis der Bewegungsflächen für Pflegebett in einen Raum nicht zwingend im Schlafraum.

1\_Anforderungen an Barrierefreiheit

Nr.	Norm / Vorschrift	Kostentreiber	Lösungsansatz (Abweichung)	Einsparung ARGE (brutto) HH-Medianhaus
21	VV TB (DIN 18040-2)	Die beidseitig vom Bett geforderte Mindesttiefe von Bewegungsflächen beansprucht viel Wohnfläche. Das beabsichtigte Schutzziel kann durch eine alternative Lösung erreicht werden.	Anstelle der in DIN 18040-2 Abschnitt 5.4 geforderten Bewegungsflächen an beiden Längsseiten eines Bettes ist eine Bewegungsfläche mit einer Mindesttiefe von 1,20 m an einer Bettseite ausreichend, wenn an einer alternativen Position in einem Raum der Wohnung (bspw. im Wohnbereich) planerisch nachgewiesen wird, dass dort die geforderten Bewegungsflächen nach Abschnitt 5.4 für ein Pflegebett möglich sind. Der Nachweis erfolgt durch Grundrisszeichnung mit Pflegebett und entsprechenden Bewegungsflächen nach DIN 18040-2 Abschnitt 5.4. Eine geeignete Aufklärung der VerbraucherInnen ist zu formulieren.	88 €/m <sup>2</sup> Wfl.

### Technische Umsetzung:

Aktuell in Ausarbeitung.

### Rechtliche Umsetzung:

Zuständigkeitsebene: *Land*

Politisch zuständiges Gremium / Ministerium / Behörde: **Deutsches Institut für Normung, Bauprüfdienst, Behörde für Stadtentwicklung und Wohnen**

Fachlich zuständiges Gremium:

## C 1.2 Zulässigkeit von 2cm Schwelle an Fenstertüren

1\_Anforderungen an Barrierefreiheit

Nr.	Norm / Vorschrift	Kostentreiber	Lösungsansatz (Abweichung)	Einsparung ARGE (brutto) HH-Medianhaus
65	DIN 18040-2 und VV TB Anlage A 4.2/3 Hinweis Nr. 4	Ein unterer Fensteranschlag bei Freisitzen sollte grundsätzlich mit Schwellen $\leq 2$ cm rechtssicher umsetzbar sein.	Bei Wohnungen nach § 52 Abs. 1 ist an Austritten auf Freisitze ein unterer Fensteranschlag von $\leq 2$ cm regelhaft zulässig. Änderung der Anlage A 4.2/3 zu DIN 18040-2 (Hinweis Nr. 4), jedoch keine Änderung für bauliche Anlagen nach § 52 Abs. 2 und 3.  Eine geeignete Aufklärung der VerbraucherInnen ist zu formulieren.	1 €/m <sup>2</sup> Wfl.

### Technische Umsetzung:

Aktuell in Ausarbeitung.

### Rechtliche Umsetzung:

Zuständigkeitsebene: **Bund**

Politisch zuständiges Gremium / Ministerium / Behörde: **Deutsches Institut für Normung, Bauprüfdienst, Behörde für Stadtentwicklung und Wohnen**

Fachlich zuständiges Gremium:

## C 1.3 Nachweis der Bewegungsfläche 1,20m x 1,20m vor Türen statt im Flur

1\_Anforderungen an Barrierefreiheit

Nr.	Norm / Vorschrift	Kostentreiber	Lösungsansatz (Abweichung)	Einsparung ARGE (brutto) HH-Medianhaus
16	§52 HBauO / VV TB Anlage A 4.2/3	Die Forderung nach einer Flurbreite von durchgängig 1,20 m beansprucht viel Wohnfläche. Das beabsichtigte Schutzziel kann durch eine alternative Lösung erreicht werden.	Anstelle der in DIN 18040-2 Abschnitt 5.2 geforderten nutzbaren Flurbreite von mindestens 1,20 m ist eine auf der Flurseite jeweils vor den Innen türen der Wohnung (auch der Wohnungseingangstür) nachzuweisende Bewegungsfläche von 1,20 m x 1,20 m ausreichend. Die nutzbare Flurbreite muss im Übrigen mindestens 1,00 m betragen.  Eine geeignete Aufklärung der VerbraucherInnen ist zu formulieren.	4 €/m <sup>2</sup> Wfl.

### Technische Umsetzung:

Aktuell in Ausarbeitung.

### Rechtliche Umsetzung:

Zuständigkeitsebene: **Land**

Politisch zuständiges Gremium / Ministerium / Behörde: **Bauprüfdienst, Behörde für Stadtentwicklung und Wohnen**

Fachlich zuständiges Gremium: **u.a. Behörde für Arbeit, Gesundheit, Soziales und Integration (BAGS)**

## C 1.4 Barrierefreier Zugang auch als Nebeneingang zulässig

1\_Anforderungen an Barrierefreiheit

Nr.	Norm / Vorschrift	Kostentreiber	Lösungsansatz (Abweichung)	Einsparung ARGE (brutto) HH-Medianhaus
8	§52 HBauO, §37 (4) HBauO, DIN 18040-2	Die uneingeschränkte Nutzung aller Gebäudezugänge (bei mehreren) mit dem Rollstuhl kann bei ungünstigen Grundstücksverhältnissen (z.B. kontaminiert Boden, hoher Grundwasserstand, Geländeversprünge) zu höheren Baukosten führen, als eine Lösung, bei der nur ein Teil der Zugänge, z.B. auch auf der straßenabgewandten Seite, barrierefrei ist.	Der AK bittet darum, die Möglichkeit einer Befreiung von der Anforderung der Haupteingangs-Regelung im Bauprüfdienst explizit zu benennen. Eine Abweichung sollte demnach regelmäßig möglich sein, wenn über den alternativen Eingang die Erreichbarkeit von Klingeltableau und Briefkästen für BesucherInnen und BewohnerInnen uneingeschränkt und zu jeder Tageszeit möglich ist und eine eindeutige Beschilderung zur Auffindbarkeit des Eingangs und (bei besonderen Wohnformen) etwaiger WCs sichergestellt ist.	1 €/m <sup>2</sup> Wfl.

### Technische Umsetzung:

Aktuell in Ausarbeitung.

### Rechtliche Umsetzung:

Zuständigkeitsebene: **Land**

Politisch zuständiges Gremium / Ministerium / Behörde: **Behörde für Stadtentwicklung und Wohnen (BSW)**

Fachlich zuständiges Gremium: **Amt für Bauordnung und Hochbau Deutsches Institut für Normung, Bauprüfdienst**

## D Thematisches Cluster: Schallschutz Standards

Unterthemen mit jeweiligen identifizierten Abweichungsmöglichkeiten (Link)

Unterthema / Einsparpotenzial bei	Lösungsansatz (Abweichung)	Einsparung ARGE (brutto) HH-Medianhaus	Anwendung in der Praxis
1_Anforderungen an Schallschutz	<p>DIN 4109-1 wird Standard. Davon abweichend:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Erleichterung bei Anforderungen an die Trittschalldämmung von Balkonen, Dachterrassen, Treppen und Bodenplatten</li><li>• Praxisnähere Kenngröße bei Geräuschen gebäudetechnischer Anlagen</li></ul>	55 €/m <sup>2</sup> Wfl.	LINK
<b>Summe</b>	<b>Bis zu 55 €/m<sup>2</sup> Wfl.</b>		

# D Thematisches Cluster: Schallschutz Standards

## Unterthema 1\_Anforderungen an Schallschutz

Unterthema	Einzelpunkte	Einsparung ARGE (brutto) HH-Medianhaus
1_Anforderungen an Schallschutz	<p>1.1 Mindestschallschutz nach DIN 4109-1 wird Standard.</p> <p>1.2 Zurücksetzung der Trittschalldämmung für Decken und Treppen auf DIN 4109:1989-11.</p> <p>1.3 Keine Anforderungen an die Trittschalldämmung von Balkonen und Dachterrassen (ausschließlich bei oberseitig gedämmten Betondecken).</p> <p>1.4 Änderung der Geräuschbewertung technischer Anlagen (Sanitär, Aufzüge).</p> <p>1.5 Verzicht auf eine Anforderung an die Trittschalldämmung von Hausfluren auf der Bodenplatte, um einen schwimmenden Estrich zu vermeiden.</p> <p>1.6 Schallschutzverglasungen von Loggien und Balkonen.</p> <p>1.7 Keine Anforderungen an Immissionspegel bei TG-Einfahrten, wodurch schallabschirmende Maßnahmen entfallen.</p>	55 €/m <sup>2</sup> Wfl.

**Im Folgenden finden Sie die einzelnen Abweichungsmöglichkeiten übersichtlich auf Einzelseiten für jedes Unterthema dargestellt.**



## D 1.1 Mindestschallschutz nach DIN 4109-1 wird Standard

1\_Anforderungen an Schallschutz

Nr.	Norm / Vorschrift	Kostentreiber	Lösungsansatz (Abweichung)	Einsparung ARGE (brutto) HH-Medianhaus
25	DIN 4109	Bauteilmassen	Mindestschallschutz nach DIN 4109 als Grundstandard im Wohnungsbau verankern.	17 €/m <sup>2</sup> Wfl.

### Technische Umsetzung:

Aktuell in Ausarbeitung.

### Rechtliche Umsetzung:

Zuständigkeitsebene: **Bund**

Politisch zuständiges Gremium / Ministerium / Behörde: **Deutsches Institut für Normung**

Fachlich zuständiges Gremium: **Ausschuss Schallschutz und Raumakustik im Normenausschuss Bauwesen (NABau)**

## D 1.2 Zurücksetzung der Trittschalldämmung für Decken auf DIN 4109:1989-11

1\_Anforderungen an Schallschutz

Nr.	Norm / Vorschrift	Kostentreiber	Lösungsansatz (Abweichung)	Einsparung ARGE (brutto) HH-Medianhaus
28	DIN 4109	Trittschallanforderung $L'n,w \leq 50$ dB für massive Geschossdecken und $\leq 53$ dB für Holzdecken.	Differenzierung aufheben und Kennwert auf $\leq 53$ dB setzen, damit Sanierung im Bestand einfacher.	1 €/m <sup>2</sup> Wfl.

### Technische Umsetzung:

Aktuell in Ausarbeitung.

### Rechtliche Umsetzung:

Zuständigkeitsebene: **Bund**

Politisch zuständiges Gremium / Ministerium / Behörde: **Deutsches Institut für Normung**

Fachlich zuständiges Gremium: **Ausschuss Schallschutz und Raumakustik im Normenausschuss Bauwesen (NABau)**

## D 1.2 Zurücksetzung der Trittschalldämmung für Treppen auf DIN 4109:1989-11

1\_Anforderungen an Schallschutz

Nr.	Norm / Vorschrift	Kostentreiber	Lösungsansatz (Abweichung)	Einsparung ARGE (brutto) HH-Medianhaus
29	DIN 4109	Anforderungen an Trittschalldämmung von Treppen: heute $L'n,w \leq 53 \text{ dB}$ (1989 $L'n,w \leq 58 \text{ dB}$ )	Zurücksetzen auf $L'n,w \leq 58 \text{ dB}$ . Zusatz, dass in Gebäuden mit Aufzug auf Anforderungen an die Trittschalldämmung von Treppenläufen (und Zwischenpodesten) verzichtet wird.	2 €/m <sup>2</sup> Wfl.

### Technische Umsetzung:

Aktuell in Ausarbeitung.

### Rechtliche Umsetzung:

Zuständigkeitsebene: **Bund**

Politisch zuständiges Gremium / Ministerium / Behörde: **Deutsches Institut für Normung**

Fachlich zuständiges Gremium: **Ausschuss Schallschutz und Raumakustik im Normenausschuss Bauwesen (NABau)**

## D 1.3 Keine Anforderungen an die Trittschalldämmung von Balkonen

1\_Anforderungen an Schallschutz

Nr.	Norm / Vorschrift	Kostentreiber	Lösungsansatz (Abweichung)	Einsparung ARGE (brutto) HH-Medianhaus
23	DIN 4109	Anforderung an Trittschalldämmung von Balkonen.	Ist entbehrlich, keine Beanstandungen bekannt, auch wenn lediglich Isokorb eingesetzt wurden; auch im Bestand sind ohne thermische Trennung keine Beanstandungen aufgetreten.	18 €/m <sup>2</sup> Wfl.

### Technische Umsetzung:

Aktuell in Ausarbeitung.

### Rechtliche Umsetzung:

Zuständigkeitsebene: **Bund**

Politisch zuständiges Gremium / Ministerium / Behörde: **Deutsches Institut für Normung**

Fachlich zuständiges Gremium: **Ausschuss Schallschutz und Raumakustik im Normenausschuss Bauwesen (NABau)**

## D 1.3 Keine Anforderungen an die Trittschalldämmung von Dachterrassen

1\_Anforderungen an Schallschutz

Nr.	Norm / Vorschrift	Kostentreiber	Lösungsansatz (Abweichung)	Einsparung ARGE (brutto) HH-Medianhaus
24	DIN 4109	Anforderung an Trittschalldämmung von Dachterrassen.	Es sind ohne gesonderte Trittschalldämmung keine Beanstandungen bei (Dach)Terrassen und Loggien bekannt, die mit Stahlbetondecke und Warmdachaufbau ausgeführt werden. Gehbeläge auf Unterkonstruktion und Warmdachaufbau bewirken bereits eine gute Trittschallminderung. Durch den Wegfall von gesonderter Anforderung an die Trittschalldämmung bei Balkonen, Loggien und (Dach-)Terrassen entstehen bei Gebrauch dieser Nutzungseinheiten keine merklichen Veränderungen.	6 €/m <sup>2</sup> Wfl.

**Technische Umsetzung:**  
Aktuell in Ausarbeitung.

**Rechtliche Umsetzung:**  
Zuständigkeitsebene: **Bund**  
Politisch zuständiges Gremium / Ministerium / Behörde: **Deutsches Institut für Normung**  
Fachlich zuständiges Gremium: **Ausschuss Schallschutz und Raumakustik im Normenausschuss Bauwesen (NABau)**

## D 1.4 Änderung der Geräuschbewertung technischer Anlagen (Sanitär, Aufzüge).

1\_Anforderungen an Schallschutz

Nr.	Norm / Vorschrift	Kostentreiber	Lösungsansatz (Abweichung)	Einsparung ARGE (brutto) HH-Medianhaus
30	DIN 4109	DIN 4109: Enthält Anforderungswert für Geräusche aus TGA. (LAF,max,n -> Überdimensionierung z. B. Dicke Aufzugsschächte) DIN 8989: Bezieht sich auf Schallschutz bei Aufzugsanlagen Rechtssicherheit: Einhaltung von DIN 8989 bietet rechtliche Sicherheit. (LAF,max,nT = vermeidet Überdimensionierung).	Für Geräusche aus gebäudetechnischen Anlagen soll als max. Kenngröße der standardisierte Schalldruckpegel LAF,max,nT (statt LAF,max,n) gelten, wie im Entwurf der DEGA-Empfehlung 103 (Anfang 2024) vorgesehen.	3 €/m <sup>2</sup> Wfl.

### Technische Umsetzung:

Aktuell in Ausarbeitung.

### Rechtliche Umsetzung:

Zuständigkeitsebene: **Bund**

Politisch zuständiges Gremium / Ministerium / Behörde: **Deutsches Institut für Normung**

Fachlich zuständiges Gremium: **Ausschuss Schallschutz und Raumakustik im Normenausschuss Bauwesen (NABau)**

## D 1.4 Änderung der Geräuschbewertung technischer Anlagen (Sanitär, Aufzüge).

1\_Anforderungen an Schallschutz

Nr.	Norm / Vorschrift	Kostentreiber	Lösungsansatz (Abweichung)	Einsparung ARGE (brutto) HH-Medianhaus
36	DIN 8989	Anforderungen an Mindestbauteildicken; Ist in der Vergangenheit durch Schallentkopplungsmaßnahmen der Aufzüge so massiv nicht erforderlich gewesen.	DIN 8989 bietet "nur" Musterlösungen; Vereinfachung durch Änderung des einzuhaltenden schalltechnischen Kennwerts von LAFmax,n auf LAF,max,nT □ siehe oben und Aufbau eines alternativen Musterbauteilkatalogs.	4 €/m <sup>2</sup> Wfl.

### Technische Umsetzung:

Aktuell in Ausarbeitung.

### Rechtliche Umsetzung:

Zuständigkeitsebene: **Bund**

Politisch zuständiges Gremium / Ministerium / Behörde: **Deutsches Institut für Normung**

Fachlich zuständiges Gremium:

## D 1.5 Anforderungen schwimmender Estrich Kellersohle Treppenhaus.

1\_ Anforderungen an Schallschutz

Nr.	Norm / Vorschrift	Kostentreiber	Lösungsansatz (Abweichung)	Einsparung ARGE (brutto) HH-Medianhaus
33	DIN 4109	Anforderungen schwimmender Estrich Kellersohle Treppenhaus. Zielkonflikte mit WU-Planung Sohle/Kellerwand, da Arbeitsfuge durch Überdeckung Estrich nicht sichtbar und revisionierbar.	Ausnahmeregelung für Hausflure auf Sohlplatten/im Keller, wenn schutzbedürftige Räume nur nach oben vertikal angrenzen.	2 €/ m <sup>2</sup> Wlf.

### Technische Umsetzung:

Aktuell in Ausarbeitung.

### Rechtliche Umsetzung:

Zuständigkeitsebene: **Bund**

Politisch zuständiges Gremium / Ministerium / Behörde: **Deutsches Institut für Normung**

Fachlich zuständiges Gremium: **Ausschuss Schallschutz und Raumakustik im Normenausschuss Bauwesen (NABau)**

## D 1.6 Schallschutzverglasungen von Loggien und Balkonen

1\_ Anforderungen an Schallschutz

Nr.	Norm / Vorschrift	Kostentreiber	Lösungsansatz (Abweichung)	Einsparung ARGE (brutto) HH-Medianhaus
34	Hamburger Leitfaden Lärm in der Bauleitplanung	Schallschutzverglasungen von Loggien und Balkonen.	Integration der schalltechnischen Anforderungen an Freisitze, Loggien und Balkone in den ggf. anzufertigenden Bauprüfdienst.	1 €/m <sup>2</sup> Wlf.

**Technische Umsetzung:**  
Aktuell in Ausarbeitung.

**Rechtliche Umsetzung:**  
Zuständigkeitsebene: **Land**  
Politisch zuständiges Gremium / Ministerium / Behörde: **Behörde für Stadtentwicklung und Wohnen (BSW)**  
Fachlich zuständiges Gremium: **Behörde für Stadtentwicklung und Wohnen (BSW)**

## D 1.7 Keine Anforderungen an Immissionspegel bei TG-Einfahrten, wodurch schallabschirmende Maßnahmen entfallen

1\_ Anforderungen an Schallschutz

Nr.	Norm / Vorschrift	Kostentreiber	Lösungsansatz (Abweichung)	Einsparung ARGE (brutto) HH-Medianhaus
31	TA Lärm	Nachweis: gewerbliche Tiefgaragenzufahrten und Immissionen am eigenen Gebäude und ggf. Maßnahmen wie Vordächer etc.	Ggf. Einbringung eines Antrages zur Änderung der TA Lärm (in das laufende Änderungsverfahren) zur Klarstellung der Nichtanwendbarkeit der TA Lärm für Tiefgaragen (Zufahrten), die ausschließlich dem Wohnen dienen.	2 €/m <sup>2</sup> Wlf.

### Technische Umsetzung:

Aktuell in Ausarbeitung.

### Rechtliche Umsetzung:

Zuständigkeitsebene: **Bund**

Politisch zuständiges Gremium / Ministerium / Behörde: **Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz (BMUV)**

Fachlich zuständiges Gremium: **BMUV, Landesbehörden und das Umweltbundesamt (UBA)**

# **E Thematisches Cluster: Brandschutz Standards**

## **Unterthema 1\_Anforderungen an Krankentragetransport im Treppenraum**

Unterthema	Einzelpunkte	Einsparung ARGE (brutto) HH-Medianhaus
<b>1_Anforderungen an Krankentragetransport im Treppenraum</b>	1.1 Höheres Anforderungsniveau an Breite von Treppenräume durch Bauprüfdienst und FAQ,s als DIN 18065 für Treppenräume (Schleppkurve Krankentrage).	<b>45 €/m<sup>2</sup> Wfl.</b>

**Im Folgenden finden Sie die einzelnen Abweichungsmöglichkeiten  
übersichtlich auf Einzelseiten für jedes Unterthema dargestellt.**



## E 1.1 Reduzierung der geometrischen Anforderungen in Hamburg.

1\_Anforderungen an Krankentragetransport im Treppenraum

Nr.	Norm / Vorschrift	Kostentreiber	Lösungsansatz (Abweichung)	Einsparung ARGE (brutto) HH-Medianhaus
58	FAQ zu § 32 HBauO DIN 18065 i.V.m. DIN EN 1865 VVTB A4.2.1	<p>Bei notwendigen Treppen ist sicherzustellen, dass die Maße im fertigen Zustand den Transport von Personen auf einer Trage nach DIN EN 1865 durch die Rettungsdienste erlauben.</p> <p>Bei der Nachweisführung ist zu berücksichtigen, dass das Heben der Krankentrage über ein Treppengeländer als unzulässig erklärt wird.</p> <p>Unter Berücksichtigung der Regelungen der FAQ werden Treppenräume über groß. Das Verhältnis von Nutzfläche zu Verkehrsfläche verschlechtert sich.</p>	<p>Die Norm selbst ist nicht zu beanstanden. Es braucht keine weitergehenden Restriktionen durch FAQs.</p> <p>HH hat gegenüber den anderen Ländern einen höheren Standard gesetzt. Durch eine diesbezügliche Deregulierung würde sich HH dem bundesweiten Standard angleichen.</p>	45 €/m <sup>2</sup> Wfl.

**Technische Umsetzung:**  
Aktuell in Ausarbeitung.

### Rechtliche Umsetzung:

Zuständigkeitsebene: **Land / Bund**

Politisch zuständiges Gremium / Ministerium / Behörde: **Behörde für Stadtentwicklung und Wohnen (BSW)**

Fachlich zuständiges Gremium: **FAQ -> Amt für Bauordnung und Hochbau Deutsches Institut für Normung, Bauprüfdienst**

# E Thematisches Cluster Brandschutz Standards

## Unterthema 2\_Hohes Anforderungsniveau an Aufstellflächen im öffentlichen Raum.

Unterthema	Einzelpunkte	Einsparung ARGE (brutto) HH-Medianhaus
2_Nachweis Stellflächen im öffentlichen Raum	1.1 Hohes Anforderungsniveau an Aufstellflächen im öffentlichen Raum	45 €/m <sup>2</sup> Wfl.

Im Folgenden finden Sie die einzelnen Abweichungsmöglichkeiten übersichtlich auf Einzelseiten für jedes Unterthema dargestellt.



## E 2.1 Hohes Anforderungsniveau an Aufstellflächen im öffentlichen Raum

2\_Nachweis Stellflächen im öffentlichen Raum

Nr.	Norm / Vorschrift	Kostentreiber	Lösungsansatz (Abweichung)	Einsparung ARGE (brutto) HH-Medianhaus
59	Aufstellflächen für die Feuerwehr im öffentlichen Raum	F04 erwartet, dass auch im öffentlichen Raum Aufstellflächen nach den maßlichen Bestimmungen der Richtlinie über Flächen für die Feuerwehr eingehalten werden.  Aufstockungspotential kann teilweise nicht genutzt werden, da die 2. Rettungsweg nicht anderweitig nachgewiesen werden können.	§31 HBauO gibt vor, dass eine mit Rettungsgeräten der Feuerwehr erreichbare Stelle der Nutzungseinheit ein zweiter Rettungsweg sein kann.  Die Entscheidung VG Hamburg 6. Kammer 6 K 307/20 vom 16.08.2023 belegt, dass von der RL abgewichen werden kann.  Die technischen Möglichkeiten der genormten Drehleitern gehen über die Restriktionen der Richtlinie hinaus. Es gibt erweiterte Ersatzmöglichkeiten in Bezug auf die Rettungshöhe und Abstände.	35 €/m <sup>2</sup> Wfl.

### Technische Umsetzung:

Aktuell in Ausarbeitung.

### Rechtliche Umsetzung:

Zuständigkeitsebene: *Land*

Politisch zuständiges Gremium / Ministerium / Behörde: **Behörde für Stadtentwicklung und Wohnen (BSW)**

Fachlich zuständiges Gremium: **Bauaufsicht (Einbindung Feuerwehr)**

# **E Thematisches Cluster: Brandschutz Standards**

## **Unterthema 3\_Forderung nach Sicherheitstreppenräumen**

### **Anforderungsniveau**

Unterthema	Einzelpunkte	Einsparung ARGE (brutto) HH-Medianhaus
<b>3_Forderung nach Sicherheitstreppenräumen Anforderungsniveau</b>	<p>3.1 Forderung nach und Anforderung an Sicherheitstreppenräume. Schutzziel kann annähernd auch durch klassifizierte Türen in Verbindung mit Spüllüftung erreicht werden.</p> <p>3.1 Schachtentrauchung</p>	<b>45 €/m<sup>2</sup> Wfl.</b>

**Im Folgenden finden Sie die einzelnen Abweichungsmöglichkeiten  
übersichtlich auf Einzelseiten für jedes Unterthema dargestellt.**



**E 3.1 Forderung nach und Anforderung an Sicherheitstreppenräume. Schutzziel kann annähernd auch durch klassifizierte Türen in Verbindung mit Spüllüftung erreicht werden.**

3\_Forderung nach Sicherheitstreppenräumen  
Anforderungsniveau

Nr.	Norm / Vorschrift	Kostentreiber	Lösungsansatz (Abweichung)	Einsparung ARGE (brutto) HH-Medianhaus
55	§31 (2) Satz 3 HBauO BPD 2021-1 BPD 2023-2 BPD 1/2008 VVTB	1) Anforderungen an Sicherheitstreppenräume 2) Flächenbedarf der Geometrien von zusätzlichen Schleusen 3) Prüf- und Wartungsintervalle	Bei Wohngebäuden und sonstigen Regelbauten erscheinen SpülLuftanlage i.V.m. klassifizierten Treppenraumtüren hinreichend.	44 €/m <sup>2</sup> Wfl.

**Technische Umsetzung:**  
Aktuell in Ausarbeitung.

**Rechtliche Umsetzung:**  
Zuständigkeitsebene: **Land**  
Politisch zuständiges Gremium / Ministerium / Behörde: **Behörde für Stadtentwicklung und Wohnen (BSW)**  
Fachlich zuständiges Gremium: **Bauprüfdienst (BPD) -> Behörde für Stadtentwicklung und Wohnen (BSW)**

## E 3.1 Schachtentrauchung

3\_Forderung nach Sicherheitstreppenräumen  
Anforderungsniveau

Nr.	Norm / Vorschrift	Kostentreiber	Lösungsansatz (Abweichung)	Einsparung ARGE (brutto) HH-Medianhaus
7c	Gebäudeenergiegesetz (GEG)	EnEV-Kit bei Aufzugsschächten	Elektrisch gesteuertes Schachtentrauchungssystem (EnEV-Kit) nicht fordern, sondern individuelle Entscheidung des Bauherrn ermöglichen. Eine Schachtentlüftung muss grundsätzlich gewährleistet bleiben.	1 €/m <sup>2</sup> Wfl.

**Technische Umsetzung:**  
Aktuell in Ausarbeitung.

**Rechtliche Umsetzung:**  
Zuständigkeitsebene: **Bund**  
Politisch zuständiges Gremium / Ministerium / Behörde: **Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK)**  
Fachlich zuständiges Gremium: **Deutschen Institut für Normung (DIN)**



## **Patinnen und Paten des Arbeitskreises**

Achim Nagel, PRIMUS developments GmbH  
Dr. Weihrauch, Hamburgische Ingenieurkammer – Bau  
Stefan Wind, SAGA Unternehmensgruppe

## **Mitwirkende des Arbeitskreises**

Reiner Belitz, evoreal GmbH  
Dr. Rolf Bosse, Mieterverein zu Hamburg  
Dr. Moritz Brauns, Qintus Ingenieurhaus GmbH & Co. KG  
Klaus Focke, TAUBERT und RUHE GmbH  
Christiane Hahn, HAHN Consult GmbH  
Dirk Hinzpeter, HANSA Baugenossenschaft eG  
Bastian Humbach, HAMBURG TEAM  
Jörg Tondt, Baugenossenschaft FLUWOG-NORDMARK eG

Carsten Joost, blu Gesellschaft für nachhaltige Immobilienprojekte mbH  
Marcel Kaun, Behörde für Stadtentwicklung und Wohnen  
Heiner Limbrock, Limbrock Tubbesing Architekten PartG mbB  
Tobias Münch, MÜNCH ARCHITEKTEN BDA Partnerschaft mbB  
Michael Munske, Behörde für Stadtentwicklung und Wohnen  
Lorenz Nagel, PRIMUS developments GmbH  
Christoph Jansen, Behörde für Stadtentwicklung und Wohnen  
Tim Wackermann, Ingenieurbüro T. Wackermann GbR

Andreas Pfisterer, HAMBURG TEAM  
Frank Röhl, Behörde für Stadtentwicklung und Wohnen  
Arnold Rückert, Arnold Rückert GmbH  
Dr. Thomas Schadow, WTM Engineers GmbH  
Timo Schwenzer, Züblin AG  
Karin Siebeck, Behörde für Stadtentwicklung und Wohnen  
Carola Reckze, SAGA Unternehmensgruppe  
Maren Reder, Behörde für Stadtentwicklung und Wohnen