

### Session 5:

# Artikel 22 Datenbanken für die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden

13:30–14:15

DI Bettina Sticher

05/06/2024

# SERA

Institute for  
Sustainable Energy and  
Resources Availability

# Inhalt

Energieausweisdatenbanken dienen nicht nur der Kontrolle von Energieausweisen, sondern können auch anderen Funktionen übernehmen. Mit der Neufassung der Gebäudeeffizienzrichtlinie werden nationale Datenbanken verpflichtend gemacht, wobei der Rahmen nicht auf Energieausweise beschränkt wird, sondern auf andere Datenquellen erweitert. Zum ersten Mal liegen genauere Bestimmungen vor, die auch die Nutzbarkeit der Daten gewährleisten sollen.

TIMEPAC bearbeitete vor allem die Kombination von Energieausweis und Renovierungspass, auf die in der Folge genauer eingegangen wird:



**Datenbankanbindung von Energieausweis und Renovierungspass**



**Kostendaten bei Renovierungsmaßnahmen**



**Anforderungen an eine zweckgebundene Datenqualität**

# Artikel 22 Datenbanken für die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden (Auszug)

(1) Jeder Mitgliedstaat richtet eine nationale Datenbank für die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden ein, die es ermöglicht, Daten über die Gesamtenergieeffizienz der einzelnen Gebäude und die Gesamtenergieeffizienz des nationalen Gebäudebestands insgesamt zu sammeln. Solche Datenbanken können aus einer Reihe miteinander verbundener Datenbanken bestehen. (Ausweise über die Gesamtenergieeffizienz, Inspektionen, Renovierungspass, Intelligenzfähigkeitsindikator (SRI), berechneter oder erfasster Energieverbrauch, etc.)

(2) Die aggregierten und anonymisierten Daten zum Gebäudebestand werden unter Einhaltung der Datenschutzvorschriften der Union und der Mitgliedstaaten öffentlich zugänglich gemacht. Die gespeicherten Daten müssen maschinenlesbar und über eine geeignete digitale Schnittstelle zugänglich sein. Die Mitgliedstaaten stellen sicher, dass Gebäudeeigentümer, Mieter und Verwalter sowie Finanzinstitute, in Bezug auf die Gebäude in ihrem Anlage- und ihrem Darlehensportfolio, und — mit Genehmigung des Eigentümers — unabhängige Sachverständige einen einfachen und gebührenfreien Zugang zum vollständigen Ausweis über die Gesamtenergieeffizienz haben. Bei Gebäuden, die zur Vermietung oder zum Verkauf angeboten werden, stellen die Mitgliedstaaten sicher, dass potenzielle Mieter oder Käufer mit Genehmigung des Gebäudeeigentümers Zugang zum vollständigen Ausweis über die Gesamtenergieeffizienz haben.

# Artikel 22 Datenbanken für die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden (Auszug)

3) Die Mitgliedstaaten stellen sicher, dass die lokalen Behörden Zugang zu den einschlägigen Daten über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden in ihrem Hoheitsgebiet haben, die für die Erstellung von Heiz- und Kühlplänen erforderlich sind, und beziehen betriebliche geografische Informationssysteme und die entsprechenden Datenbanken gemäß der Verordnung (EU) 2016/679 ein. (→DSGVO)

Die Mitgliedstaaten unterstützen die lokalen Behörden hinsichtlich des Erhalts der erforderlichen Ressourcen für das Daten- und Informationsmanagement.

(4) Die Mitgliedstaaten machen Informationen über den Anteil der Gebäude am nationalen Gebäudebestand, für den Ausweise über die Gesamtenergieeffizienz vorliegen, sowie aggregierte oder anonymisierte Daten über die Gesamtenergieeffizienz, einschließlich des Energieverbrauchs und, falls verfügbar, des Lebenszyklus-Treibhausgaspotenzials, der erfassten Gebäude öffentlich zugänglich. Die öffentlich zugänglichen Informationen werden mindestens zweimal jährlich aktualisiert.

Die Mitgliedstaaten stellen der Öffentlichkeit und Forschungseinrichtungen wie den nationalen Statistikämtern auf Anfrage anonymisierte oder aggregierte Informationen zur Verfügung.

# Artikel 22 Datenbanken für die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden (Auszug)

(5) Die Mitgliedstaaten sorgen dafür, dass die Informationen in der nationalen Datenbank mindestens einmal jährlich an die **Beobachtungsstelle für den EU-Gebäudebestand** übermittelt werden. Die Mitgliedstaaten können die Informationen häufiger übermitteln.

[...]

**7) Um die Kohärenz und die Einheitlichkeit der Informationen zu gewährleisten, stellen die Mitgliedstaaten sicher, dass die **nationale Datenbank für die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden interoperabel und mit anderen Verwaltungsdatenbanken, die Informationen über Gebäude enthalten, z. B. dem nationalen Gebäude- oder Grundstückskataster und den digitalen Gebäudelogbüchern, integriert ist.****

# ZEUS Online-Datenbanken als Grundlage



Schritt 1 von 4

## Ihren Kundenzugang aktivieren

### Ihre E-Mail Adresse

z.B. maria@mustermann.com

Weiter →

Sie haben bereits einen Kundenzugang?

Registrieren Sie ein Unternehmen oder eine öffentliche Institution?

<https://www.salzburg.gv.at/themen/energie/energieberatung/zeus>

ZEUS Online-Datenbanken in den Bundesländern: Salzburg, Steiermark, Kärnten, Burgenland, Niederösterreich, Tirol  
<https://www.energieausweise.net/>

## ZEUS Kundenportal → „Building Logbook“

### Das bietet Ihr Kundenzugang:

-  Wir sammeln für Sie alle Informationen, wie Beratungsprotokolle, Energieausweise oder Pläne zu Ihrem Projekt, die Sie dann bequem von überall einsehen können.
-  Ihre Daten sind bei uns sicher unter Schutz Ihrer Privatsphäre gespeichert. Auch wenn Ihr Computer kaputt wird, sind Ihre Daten bei uns gesichert. Im Falle eines Diebstahles Ihres Gerätes ist dem Dieb kein Zugriff auf Ihre Dokumente möglich.
-  Finden Sie mühelos einen Energieausweis-Berechner. Danach können Sie bequem und sicher Ihre Daten an Ihren Berechner und andere Projektpartner weitergeben.
-  Kontrollieren Sie, wie erfolgreich Ihr Projekt war, indem Sie relevanten Kennzahlen vergleichen.

 **Sie benötigen Unterstützung?**

# ZEUS – Zentrales Energieausweis Umgebungs System



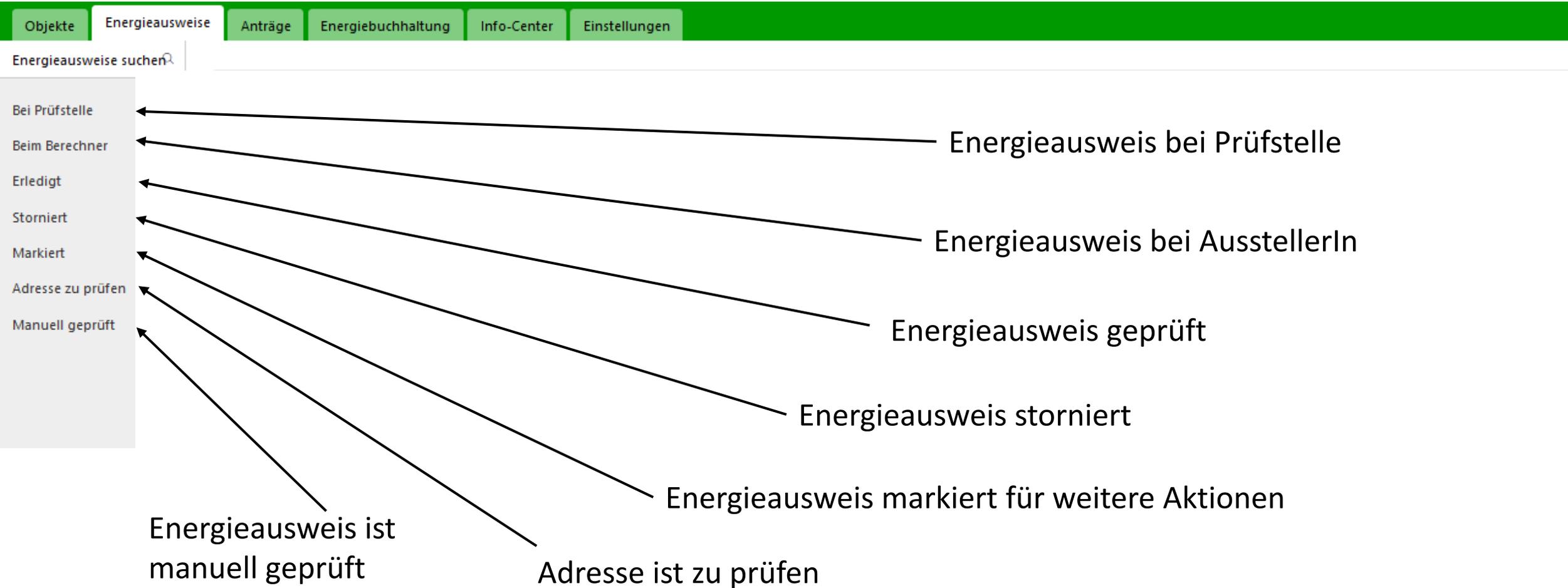
Datenkonto: enthält alle Informationen zum Gebäude "myZEUS"

Alle Energieausweise: Versionierung

Energiebuchhaltung: Verbrauch und Erzeugung (erneuerbare Energie)

Alle Förderanträge

# Ausgangspunkt für die Datenbank ist das unabhängige Kontrollsystem für Energieausweise gemäß Gebäudeeffizienz-Richtlinie



# Datenkonto Gebäude –

## GebäudeeigentümerIn ist DateneigentümerIn

← Zurück

Alle Dokumente

- Energiebuchhaltung
- ENERGIEAUSWEISE
  - Alle Energieausweise
  - Bestand
  - Planung
  - Fertigstellung
  - Empfehlung
  - Energieausweis beauftragen
- ENERGIEBERATUNG
  - Beratungsprotokoll
  - Beratungsanmeldung
  - Energieberatung anmelden
- ANTRÄGE
  - Wohnbauförderung
  - Haustechnik-Deklaration
  - In Arbeit
  - Abgeschlossen
  - Förderanträge
- Hochgeladene Dokumente
- ADMIN
  - Protokoll
- OBJEKT IST FÜR DIESE PERSONEN FREIGEgeben

Energiebuchhaltung: Zähler für Energieverbrauch und Erzeugung | **wenig genutzt**

Energieausweise

- Bestand (vor Renovierung)
- Planung
- Fertigstellung
- Empfehlung (Verbindung zu Renovierungspass)

Einen Energieausweis beauftragen

Energieberatungsprotokolle → **Verbindung mit Renovierungspass**

Eine Energieberatung anmelden

Förderanträge | Energieausweis erforderlich, vor und nach der Umsetzung von Maßnahmen

Hochgeladene Dokumente (Pläne, Energierechnungen, Fotos, etc.)

Alle Gebäudedaten freigeben an Dritte



# Kostendaten Beispiel Salzburg – Kostenkennwerte der Energieberatung möglich mit den hier verwendeten Tools: Ecotech und ETU

Status quo Gebäude

Angestrebter, verbesserter Zustand des Gebäudes

## Sanierungskonzept für das Gebäude

Sanierungsmaßnahmen

Kostenkennwerte für Sanierungsmaßnahmen

Kommentare Förderungen

Kostenvergleich

Technische Daten

Erläuterungen für KundInnen

**Energieberatungsprotokoll Sanierungskonzept**  
EB 202 -0009

**Objekt**  
Bestandgebäude (Sanierung)  
Wohngebäude mit einer oder zwei Nutzungseinheiten  
Energieberatung 18  
2020 Salzburg  
Bauphase: 180  
Bruttogrundfläche: 192 m<sup>2</sup>

**Energieberatung Salzburg**  
www.ecotech.at/energieberatung  
Max Energieberater  
Salzburg, 0676 253 37 18  
E-Mail: office@energieberater.com

**Bestandgebäude**  
EBA  
U<sub>ext</sub> 180  
H<sub>ext</sub> 16 (AV 9,72)  
U<sub>ext</sub> 180  
H<sub>ext</sub> 16 (AV 9,72)

**Sanierungskonzept**  
EBA  
U<sub>ext</sub> 182  
H<sub>ext</sub> 16 (AV 9,72)

**Beachtliche Maßnahmen**  
EBA  
U<sub>ext</sub> 182  
H<sub>ext</sub> 16 (AV 9,72)

**Klimarelevanz**

Das im Energieberatungsprotokoll angeführte kostenorientierte Sanierungskonzept zielt auf die Maßnahmensumme ab, die die Erfüllung der Mindestanforderung ist.

Seite 1 von 12

**Beratungswunsch**

- Bestandgebäude
- Gebäudehülle (Dämmung, Fenster)
- Lüftung
- Wärmeerzeugung (Heizung/Wärmepumpe)
- Förderungen allgemein

**Detaillierte Energieverbrauchsdaten:** Raumheizung = 25.000 kWh/a, Strom = 3.500 kWh/a

**Optional:** Liegen steun oder af amet, condecorat adipiscing elit. Aenean commodo ligula eget dolor. Aenean massa. Cum sociis natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Ut enim ad minima veniam, quis nostrum exercitationem ullam corporis suscipit vel blandi velit, utrisque nec, pellentesque eu, pretium quis, sem. Max. 270 Zeichen

**Beratungsergebnis**

**Beachtliche Maßnahmen** 4,500

- Luft-Wasser Wärmepumpe: Gebäude-Heizlast 25 kW
- Pufferspeicher mit Frischwassermodul 1.000 Liter
- Hydraulischer Abgleich des Wärmeabgabesystems: Radiatoren 40/30 °C

**Maßnahmen zur Erfüllung des Sanierungskonzepts**

- Dämmung der obersten Geschossdecke: 30 cm
- Dämmung der Kellerdecke: 10 cm
- Fenster: U<sub>w</sub>-Wert: 0,8 W/(m<sup>2</sup>K)
- Heizung: U<sub>w</sub>-Wert: 0,8 W/(m<sup>2</sup>K)
- Dämmung der Fassade: 22 cm
- Kontrolllüftung
- Luft-Wasser Wärmepumpe: Gebäude-Heizlast 6 kW
- PV-Anlage: 3 kW

**Schätzkosten in €** 18.000

**Detaillierte technische Daten** sind im Anhang „Technische Beschreibung“ zu entnehmen.

**Hinweise:** Zur Gewährleistung der erforderlichen Gesamtenergieeffizienz sind in der Umsetzung der Maßnahmen durch befugte Unternehmen die Qualitätskriterien gemäß Anhang heranzuziehen.

**Notiz:** Die im Energieberatungsprotokoll angeführte Heizenergie sowie die Stromerzeugung sind nur als Orientierungswerte anzusehen. Die im Energieberatungsprotokoll angeführten Werte sind nur als Richtwerte anzusehen. Die im Energieberatungsprotokoll angeführten Werte sind nur als Richtwerte anzusehen.

Seite 2 von 12

**Kommentar zum Beratungsergebnis**

Anforderungen gem. ÖBERG bzw. Länder-Bauschutzrichtlinie eingehalten.  
HWB<sub>ext</sub> = 45 kWh/(m<sup>2</sup>·a) | Anforderung: 38 kWh/(m<sup>2</sup>·a)  
Kommentar Bestatt/Berater: Textlänge unbegrenzt

**Förderinfos** mögliche Förderungen für die „Beachtlichen Maßnahmen“: 5.000  
Kommentar Bestatt/Berater: Textlänge unbegrenzt

**mögliche Förderungen für die „Empfehlungen Gesamtkonzept“:** 10.000  
Kommentar Bestatt/Berater: Textlänge unbegrenzt

**Notiz:** Auf Förderungen besteht kein Rechtsanspruch. Förderfähigkeit ist von der Umsetzung der Maßnahmen mit den Förderantragsteller abh. In Vorhabenberichtsprotokoll sind die Förderanträge zu beantragen. Die mögliche Förderung des Förderantrags kann bei der Baubehörde (siehe „Anhang“) erfragt werden.

Seite 3 von 12

**Varianten: Vollkostenvergleich**

**Varianten:** Variante 1, Variante 2, Variante 3

**Kosten in € / Jahr**

**Notiz:** Die aufgeführten Kosten betreffen sich auf den gesamten Gebäude. Die „Kosten für Wärmeenergie“ sind keine Kosten und stellen die Energiekosten dar. Die Energiekosten werden anhand der „Technische Beschreibung“ berechnet. Die in der Tabelle angegebenen Werte sind die Energiekosten in € / Jahr. Die Energiekosten sind die Energiekosten in € / Jahr. Die Energiekosten sind die Energiekosten in € / Jahr.

**Notiz:** Die in der Tabelle angegebenen Werte sind die Energiekosten in € / Jahr. Die Energiekosten sind die Energiekosten in € / Jahr. Die Energiekosten sind die Energiekosten in € / Jahr.

**Notiz:** Die in der Tabelle angegebenen Werte sind die Energiekosten in € / Jahr. Die Energiekosten sind die Energiekosten in € / Jahr. Die Energiekosten sind die Energiekosten in € / Jahr.

Seite 4 von 12

**Varianten: Technische Beschreibung**

**Gebäudehülle**

Bauteil	Variante 1			Variante 2			Variante 3		
	U-Wert	Fläche	Dämm	U-Wert	Fläche	Dämm	U-Wert	Fläche	Dämm
Gebäude-Gesamtwert	1,30	36	0,72	0,72	36	0,72	36	0,72	36
Kellerdecke	1,22	36	0,76	0,76	36	0,76	36	0,76	36
Fenster	1,15	23	0,8	0,8	23	0,8	23	0,8	23
Gebäude	0,9	5,0	0,8	0,8	5,0	0,8	5,0	0,8	5,0
Außenwand	1,4	208	0,15	0,15	208	0,15	208	0,15	208

**Gebäudehülle**

Bauteil	Variante 1		Variante 2		Variante 3	
	U-Wert	Fläche	U-Wert	Fläche	U-Wert	Fläche
Obere Geschossdecke	0,18	36	0,18	36	0,18	36
Kellerdecke	0,18	36	0,18	36	0,18	36
Fenster	0,8	23	0,8	23	0,8	23
Gebäude	0,8	5,0	0,8	5,0	0,8	5,0
Außenwand	0,15	208	0,15	208	0,15	208

**Energiebedarf / Energierating**

Parameter	Variante 1	Variante 2	Variante 3
Heizenergie (PEB)	35,41 kWh/a	333 kWh/a	10,277 kWh/a
Stromenergie (PEB)	3,295 kWh/a	333 kWh/a	1,402 kWh/a
PV-Einstrom	-	2,700 kWh/a	-
Gesamtergebnis	-	-	-

**Klimarelevanz**

Parameter	Variante 1	Variante 2	Variante 3
Primärenergie	11,282 kWh/a	23,184 kWh/a	27,282 kWh/a
CO <sub>2</sub> -Emission	12,888 kg/a	2,718 kg/a	4,602 kg/a
Klimarelevanz Indikator	276	-9	135

**Notiz:** Die in der Tabelle angegebenen Werte sind die Energiekosten in € / Jahr. Die Energiekosten sind die Energiekosten in € / Jahr. Die Energiekosten sind die Energiekosten in € / Jahr.

Seite 5 von 12

**Hinweise und Textbausteine**

**Geplante Maßnahmen**

**Dämmung der obersten Geschossdecke**

- Ob eine Dämmung nötig ist, hängt vom Aufbau und Zustand (insb. der Luftdichtheit) der Deckenkonstruktion und des geplanten Abschusses der Dämmebene auf der kalten Seite ab. Die Konstruktionsmaßnahme sollte zur Vermeidung von Kondensatbildung innen (Raumseite, unten) immer dampfschlüssiger als oben (Dachraum) sein.
- Luftdichte Abdichtung von Durchführungen (Kabel, Leitungen, ... ) und der Dachbodenkappe, Dämmung von Wärmepumpen (außenere Gebäude, Treppenhilfe, Fußboden, ...)
- Verwendung nicht brennbarer Dämmstoffe im Bereich der Putzöffnungen von Kaminen.
- Abdichtung allfälliger Feuchteintrittspunkte und statischer Fugen mit ein Profilschlösschen.
- Die Bewehrungs- bzw. Mittelschicht sollte immer vor Umsetzung der Maßnahmen mit der zuständigen Baubehörde abgeklärt werden (Höhen, Brandschutz, Nutzfläche, ...).

**Erneuerung der Fenster**

- Gesamt-U-Wert des Fensters (U<sub>w</sub>, Glas und Rahmen): 0,8 W/(m<sup>2</sup>K)
- Funktionierender Fenstereinsatz im Sinne der ÖNORM B5021 (innen effizienter, außen schlagengedicht, Wärmedämmung der Forderfüllung)
- Abklärung der Antriebsart mit der Außenwand (Dolbenenschutz, Dämmung der Laibungen)
- Außenseitiger Sonnenschutz zur Vermeidung sommerlicher Überwärmung
- Nach dem Fenstertausch muss das Lüftungsverhalten an die dämmte Gebäudehülle angepasst werden (vermeint Schließen).
- Die Bewehrungs- bzw. Mittelschicht sollte immer vor Umsetzung der Maßnahmen mit der zuständigen Baubehörde abgeklärt werden (Erdenverbleib, Änderungen, ...).

**Erneuerung der Hausteile**

- Der geschützte Teil der Hausteile (Urdarm und Rahmen) wurde mit 0,8 W/(m<sup>2</sup>K) berechnet.
- Weitere Anmerkungen siehe „Erneuerung der Fenster“

Seite 6 von 12

# Anforderungen an die Datenqualität

## Derzeit:

- Die Energieausweise auf Basis der Bauordnung und Förderungsrichtlinien sind zwar spezifisch, aber oft ist die Haustechnik unzureichend abgebildet.
  - Energieausweise auf der Basis Energieausweis-Vorlage-Gesetz: Vereinfachte Energieausweise auf der Basis von Standardwerten.
- Weiterverwendung der Daten beschränkt möglich (siehe auch Session 6)

## In Zukunft:

Das heißt, wie ist eine Harmonisierung in Zukunft möglich?

# Herausforderung: EA nach veralteter EPBD und RP nach Neufassung der EPBD 2024

**Die Gültigkeit des EA beträgt 10 Jahre: Das bedeutet, dass im Jahr 2024 EA gemäß der Richtlinie 2010/31/EU und EA gemäß (EU) 2018/844 auf dem Markt sind.**

Herausforderungen:

- Qualitätsaspekte
- Vereinfachter Ansatz auf der Basis von Standardwerten
- EA spiegelt möglicherweise nicht den tatsächlichen Zustand des Gebäudes wider

Dennoch können EA wertvolle Informationen über das Gebäude liefern.

In der Praxis ist ein neuer EA über den tatsächlichen Zustand des Gebäudes erforderlich.

# Diskussion

- Umgang mit Default-Daten, vereinfachten Energieausweisen
- Unter welchen Bedingungen arbeiten ExpertenInnen mit bestehenden Datensammlungen?
- Wer wartet das Gebäude-Logbuch und garantiert für die Richtigkeit der Daten?
- Welche Lösungen gibt es für Wohngebäude und Nicht-Wohngebäude, Einfamilienhäuser und mehrgeschoßige Wohnbauten?

**If you would like more information,  
please visit [www.timepac.eu](http://www.timepac.eu) or contact us at  
[office@sera.global](mailto:office@sera.global)**

Thanks for your attention!