

### Session 3: Artikel 19 Ausweise über die Gesamtenergieeffizienz

11:00–11:45

Dr. Susanne Geissler

05/06/2024

# SERA

Institute for  
Sustainable Energy and  
Resources Availability

# Inhalt

Vortragende: Susanne Geissler

Für den Energieausweis gibt es genauere und neue Vorgaben, unter anderem auch in Bezug auf die Indikatoren, die anzuführen sind. In TIMEPAC wurden Ansätze für den erweiterten Energieausweis entwickelt, die vorgestellt werden.

Folgende Schwerpunkte werden behandelt:

- Abbildung des Nullemissionsgebäudes
- Neue Indikatoren, z.B. zur Verbesserung der Raumklimaqualität
- Bestimmungen zu den Empfehlungen

# Artikel 20 Ausstellung von Ausweisen über die Gesamtenergieeffizienz

(8) Die Mitgliedstaaten stellen sicher, dass alle ausgestellten Ausweise über die Gesamtenergieeffizienz in die in Artikel 22 genannte **Datenbank für die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden** hochgeladen werden. Der Upload enthält den **vollständigen Ausweis über die Gesamtenergieeffizienz, einschließlich aller für die Berechnung der Gesamtenergieeffizienz des Gebäudes erforderlichen Daten.**

(→ ZEUS Zentrales Energieausweis Umgebungs System;  
Energieausweiszentrale; WUKSEA? Nationale Energieausweisdatenbank der Statistik Austria?)

# Artikel 19 Ausweise über die Gesamtenergieeffizienz Indikatoren

[...] Der Ausweis über die Gesamtenergieeffizienz muss die durch einen numerischen Indikator für den **Primärenergieverbrauch in kWh/(m<sup>2</sup>.a)** ausgedrückte Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden und **Referenzwerte wie Mindestanforderungen an die Gesamtenergieeffizienz, Mindestvorgaben für die Gesamtenergieeffizienz, Anforderungen an Niedrigstenergiegebäude und Anforderungen an Nullemissionsgebäude** enthalten, um den Eigentümern oder Mietern von Gebäuden oder Gebäudeeinheiten einen Vergleich und eine Beurteilung ihrer Gesamtenergieeffizienz zu ermöglichen.

*(→ sinnvoll: Anforderungen an „Größere Renovierung“ erfüllt - für EU-Taxonomie)*

# Anhang V Energieausweis (gemäß Artikel 19)

## Mindestens die folgenden Angaben auf der ersten Seite:

- die Gesamtenergieeffizienzklasse
- der berechnete jährliche Primärenergieverbrauch in kWh/(m<sup>2</sup> y);
- der berechnete jährliche Endenergieverbrauch in kWh/(m<sup>2</sup> y);
- am Standort erzeugte erneuerbare Energie in % des Energieverbrauchs;
- THG-Emissionen (kg CO<sub>2</sub>eq/(m<sup>2</sup> y)) während der Nutzung; Wert des Lebenszyklus-THG, wenn verfügbar;  
(→ Level(s), EU-Taxonomie; teilweise: OI3 Index, klimaaktiv)

## Außerdem folgende Angaben:

- der berechnete jährliche Primär- und Endenergieverbrauch in kWh oder MWh;
- die Erzeugung von Energie aus erneuerbaren Quellen in kWh oder MWh;
- Hauptenergieträger und Art der erneuerbaren Energiequelle;
- der berechnete Energiebedarf in kWh/(m<sup>2</sup> .y);
- Ja/Nein-Angabe: kann das Gebäude auf externe Signale reagieren und den Energieverbrauch anpassen;
- Ja/Nein-Angabe: Ist das Wärmeverteilungssystem im Gebäude in der Lage, mit niedrigen oder effizienteren Temperaturen zu arbeiten, sofern zutreffend;
- die Kontaktdaten der zuständigen zentralen Anlaufstelle für Renovierungsberatung.

Und viele weitere  
optionale Angaben

# Artikel 19 Ausweise über die Gesamtenergieeffizienz Skala; Empfehlungen

(2) Bis zum 29. Mai 2026 muss der Ausweis über die Gesamtenergieeffizienz der Vorlage in Anhang V entsprechen. In ihm wird die Gesamtenergieeffizienzklasse des Gebäudes auf einer geschlossenen Skala **unter ausschließlicher Verwendung der Buchstaben A bis G** angegeben. Dabei entspricht der Buchstabe A Nullemissionsgebäuden und der Buchstabe G den Gebäuden mit der schlechtesten Gesamtenergieeffizienz im nationalen Gebäudebestand zum Zeitpunkt der Einführung der Skala.

*(unter bestimmten Bedingungen A+)*

[Detaillierte Bestimmungen zu Empfehlungen]

6) Wenn die Mitgliedstaaten vorsehen, einen Renovierungspass gemeinsam mit dem Ausweis über die Gesamtenergieeffizienz gemäß Artikel 12 Absatz 3 zu erstellen und auszustellen, **tritt der Renovierungspass an die Stelle der Empfehlungen** gemäß Absatz 5 des vorliegenden Artikels. (*→ OIB RL 2019, Beispiel Salzburg*)

[...]

(10) Der Ausweis über die Gesamtenergieeffizienz enthält einen Hinweis darauf, wo der Eigentümer oder der Mieter des Gebäudes oder der Gebäudeeinheit genauere Angaben, auch zu der Kosteneffizienz der in dem Ausweis über die Gesamtenergieeffizienz enthaltenen Empfehlungen, erhalten kann. [...] **Zudem enthält der Ausweis Informationen über die zur Umsetzung der Empfehlungen zu unternehmenden Schritte, die Kontaktangaben der einschlägigen Anlaufstellen und, falls von Belang, die Optionen für finanzielle Unterstützung.**

# Artikel 19 Ausweise über die Gesamtenergieeffizienz Gültigkeitsdauer; Aktualisierung

(13) Die Gültigkeitsdauer des Ausweises über die Gesamtenergieeffizienz darf 10 Jahre nicht überschreiten. **Die Mitgliedstaaten stellen sicher, dass die Gebäudeeigentümer bei Ausweisen über die Gesamtenergieeffizienz unterhalb der Stufe C zum Besuch einer zentralen Anlaufstelle aufgefordert werden, um eine Renovierungsberatung zu erhalten**, und zwar – je nachdem, was früher eintritt –

- a) unmittelbar nach Ablauf des Ausweises über die Gesamtenergieeffizienz des Gebäudes;
- b) fünf Jahre nach Ausstellung des Ausweises über die Gesamtenergieeffizienz.

*(→ automatisiertes E-Mail in ZEUS / automatisierte Anmeldung zur Energieberatung wäre denkbar)*

(14) Die Mitgliedstaaten sehen **vereinfachte Verfahren für die Aktualisierung eines Ausweises über die Gesamtenergieeffizienz** vor, wenn nur einzelne Elemente, durch Einzelmaßnahmen oder eigenständige Maßnahmen aufgerüstet werden.

Die Mitgliedstaaten sehen **vereinfachte Verfahren für die Aktualisierung eines Ausweises über die Gesamtenergieeffizienz** vor, wenn in einem **Renovierungspass** ausgewiesene Maßnahmen umgesetzt werden oder wenn ein **digitaler Gebädezwillung, andere zertifizierte Methoden oder Daten von zertifizierten Instrumenten** zur Bestimmung der Gesamtenergieeffizienz eines Gebäudes verwendet werden.

# Artikel 11 Nullemissionsgebäude

(1) Ein Nullemissionsgebäude darf **an seinem Standort keine CO<sub>2</sub>-Emissionen aus fossilen Brennstoffen** verursachen. Ein Nullemissionsgebäude muss, sofern dies wirtschaftlich und technisch realisierbar ist, in der Lage sein, **auf externe Signale zu reagieren und seinen Energieverbrauch bzw. seine Energieerzeugung oder -speicherung anzupassen.**

(→ *Smart Readiness Indicator - Intelligenzfähigkeit von Gebäuden, Artikel 15; auch Gebäudetechnische Systeme, Artikel 13*)

[...]

(3) Der **maximale Schwellenwert für den Energiebedarf eines Nullemissionsgebäudes** muss mindestens 10 % unter dem Schwellenwert für den Gesamtprimärenergieverbrauch liegen, der auf Ebene der Mitgliedstaaten für Niedrigstenergiegebäude am 28. Mai 2024 festgelegt wurde.

(4) Die Mitgliedstaaten können den maximalen Schwellenwert für den Energiebedarf eines Nullemissionsgebäudes für renovierte Gebäude unter Einhaltung der einschlägigen Bestimmungen über die Kostenoptimalität und im Falle der Festlegung von Schwellenwerten für renovierte Niedrigstenergiegebäude die Anforderungen des Absatzes 3 anpassen.

(→ *Empfehlung: keine unterschiedlichen Schwellenwerte!*)



# Artikel 11 Nullemissionsgebäude

(7) Die Mitgliedstaaten gewährleisten, dass der gesamte jährliche Primärenergieverbrauch eines neuen oder renovierten Nullemissionsgebäudes gedeckt wird durch

- a) am Standort oder in dessen Nähe erzeugte Energie aus erneuerbaren Quellen, die den Kriterien des Artikels 7 der Richtlinie (EU) 2018/2001 genügt;
- b) von einer Erneuerbare-Energie-Gemeinschaft im Sinne des Artikels 22 der Richtlinie (EU) 2018/2001 gelieferte Energie aus erneuerbaren Quellen;
- c) Energie aus einem effizienten Fernwärme- und -kältesystem im Sinne des Artikels 26 Absatz 1 der Richtlinie (EU) 2023/1791; oder
- d) Energie aus kohlenstofffreien Quellen

Ist es technisch oder wirtschaftlich nicht möglich, die in diesem Absatz genannten Anforderungen zu erfüllen, kann der jährliche Gesamtprimärenergieverbrauch auch durch andere Energie aus dem Netz gedeckt werden, die den auf nationaler Ebene festgelegten Kriterien entspricht.

# Artikel 13 Gebäudetechnische Systeme

[...] Effizienz-Anforderungen (z.T. sehr detailliert: Niedertemperaturheizungen, hydraulischer Abgleich)

(4) Die Mitgliedstaaten legen Anforderungen für die Umsetzung angemessener Standards für die **Raumklimaqualität** in Gebäuden fest, um ein gesundes Raumklima zu erhalten.

5) Die Mitgliedstaaten schreiben vor, dass Nullemissionsnichtwohngebäude mit **Mess- und Kontrollvorrichtungen zur Überwachung und Regelung der Raumluftqualität** ausgestattet sein müssen. In bestehenden Nichtwohngebäuden ist die Installation solcher Einrichtungen vorgeschrieben, sofern technisch und wirtschaftlich realisierbar, wenn ein Gebäude einer größeren Renovierung unterzogen wird. Die Mitgliedstaaten können die Installation solcher Einrichtungen in Wohngebäuden vorschreiben.

(6) [...] Die Mitgliedstaaten fördern die **Speicherung von Energie aus erneuerbaren Quellen in Gebäuden**.

[...] Bestimmungen zum Ausstieg aus fossilen Brennstoffen

# Artikel 13 Gebäudetechnische Systeme

- **Ausstattung von Nicht-Wohngebäuden** mit Gebäudeautomations- und -steuerungssystemen, sofern wirtschaftlich und technisch realisierbar: > 290 kW bis 12/2024; > 70 kW bis 12/2029; Energieverbrauch überwachen und anpassen, Effizienzpotenziale erschließen, ab 05/2026 Raumklimaqualität überwachen.
- **Ausstattung von Wohngebäuden** mit Gebäudeautomations- und -steuerungssystemen sofern technisch, wirtschaftlich und funktionell realisierbar: ab dem 29. Mai 2026 neue Wohngebäude und Wohngebäude, die einer größeren Renovierung unterzogen werden: Überwachungs- und Steuerungsfunktion; Fähigkeit, auf externe Signale zu reagieren und den Energieverbrauch anzupassen.

Einfamilienhäuser, an denen größere Renovierungen vorgenommen werden, können ausgenommen werden, wenn die Installationskosten die Vorteile übersteigen.

# Smart Readiness in TIMEPAC

Gebäudeautomatisierung kann Energieeinsparungen bringen oder auch nicht: Beispiel Kindergarten, Wohngebäude, autarkes Feuerwehrzentrum, Veranstaltungszentrum



Sonnengarten Limberg, Zell am See (SIR 2020)



Kindergarten Leogang, Salzburg (Gemeindezeitung, Dezember 2014)



Veranstaltungszentrum Maria Laach, Pfarre; ah3 Architekten Johannes Kislinger, Fotos: Susanne Geissler



© Gerhard Kopeinig/ ARCH+MORE ZT GmbH

Landesfeuerweherschule Kärnten; © Gerhard Kopeinig/ ARCH+MORE ZT GmbH, Klimaaktiv Gebäudedatenbank

# Lebenszyklus-THG in TIMEPAC

- Analysen nach Level(s)  
<https://susproc.jrc.ec.europa.eu/product-bureau/product-groups/412/documents>
  - Fallbeispiele auf der Basis von Unterlagen für klimaaktiv
- Aufwändig, unterstützende Materialien/Tools erforderlich

European  
Commission

## JRC TECHNICAL REPORTS

**Level(s) indicator 1.2:  
Life cycle Global  
Warming Potential  
(GWP)**

*User manual: introductory briefing,  
instructions and guidance  
(Publication version 1.1)*

Nicholas Dodd, Shane Donatello,  
Mauro Cordella (JRC, Unit B.5)

January 2021

# Raumklimaqualität in TIMEPAC (EN ISO 16798-1)

Representative space intended use	Single office
Comfort category	Category III
Building polluting level	Low
Conditioned net floor area	684 m <sup>2</sup>
Conditioned net volume	1477 m <sup>3</sup>
Number of occupants	
Design / Measured external air flow rate	0,4 1/h

Calculations

Air flow rate per person, $q_p$ [l/s]	273,6
Air flow rate per area, $q_B$ [l/s]	273,6
Total air flow rate, $q_{TOT}$ [l/s]	547,2

Design / Measured		Minimum for IAQ	
0,40	1/h	<	1,3 1/h

Minimum air flow rate for IAQ is not guaranteed!

Comfort category (EN ISO 16798-1)	
Category I	
Upper limit	2
Lower limit	-3

Date/Time			Boundary conditions		Comfort temperatures			Occupancy hours	Space to be evaluated operative temp. $\theta_{s,oper}$ [C]	Comfort evaluation
Month	Day	Hour	Ext. air temp. $\theta_{ext}$ [C]	mean out. temp. $\theta_{ra}$ [C]	temp. $\theta_c$ [C]	Upper limit temp. $\theta_{c,upper}$ [C]	Lower limit temp. $\theta_{c,lower}$ [C]			
1	1	0	0,5	0,2	22,1	24,1	19,1	0	17,6	
1	1	1	0,7	0,2	22,1	24,1	19,1	0	17,5	
1	1	2	0,9	0,2	22,1	24,1	19,1	0	17,5	
1	1	3	1,0	0,2	22,1	24,1	19,1	0	17,4	
1	1	4	1,0	0,2	22,1	24,1	19,1	0	17,3	
1	1	5	1,0	0,2	22,1	24,1	19,1	0	17,3	
1	1	6	1,2	0,2	22,1	24,1	19,1	0	17,2	
1	1	7	1,3	0,2	22,1	24,1	19,1	0	17,0	
1	1	8	1,5	0,2	22,1	24,1	19,1	1	19,2	1
1	1	9	1,6	0,2	22,1	24,1	19,1	1	19,1	0
1	1	10	2,0	0,2	22,1	24,1	19,1	1	19,1	1
1	1	11	2,4	0,2	22,1	24,1	19,1	1	19,2	1
1	1	12	2,8	0,2	22,1	24,1	19,1	1	19,2	1
1	1	13	2,8	0,2	22,1	24,1	19,1	1	19,2	1
1	1	14	2,7	0,2	22,1	24,1	19,1	1	19,3	1
1	1	15	2,7	0,2	22,1	24,1	19,1	1	19,3	1
1	1	16	2,7	0,2	22,1	24,1	19,1	1	19,3	1
1	1	17	2,8	0,2	22,1	24,1	19,1	0	18,9	
1	1	18	2,8	0,2	22,1	24,1	19,1	0	18,3	
1	1	19	3,0	0,2	22,1	24,1	19,1	0	19,2	
1	1	20	2,8	0,2	22,1	24,1	19,1	0	19,1	
1	1	21	2,6	0,2	22,1	24,1	19,1	0	17,9	
1	1	22	2,4	0,2	22,1	24,1	19,1	0	17,8	
1	1	23	2,2	0,2	22,1	24,1	19,1	0	17,7	
1	2	0	2,0	0,4	22,1	24,1	19,1	0	17,6	
1	2	1	2,1	0,4	22,1	24,1	19,1	0	17,6	
1	2	2	2,1	0,4	22,1	24,1	19,1	0	17,5	
1	2	3	2,2	0,4	22,1	24,1	19,1	0	17,5	
1	2	4	2,1	0,4	22,1	24,1	19,1	0	17,4	
1	2	5	2,1	0,4	22,1	24,1	19,1	0	17,4	
1	2	6	2,0	0,4	22,1	24,1	19,1	0	17,3	
1	2	7	2,0	0,4	22,1	24,1	19,1	0	19,0	
1	2	8	2,0	0,4	22,1	24,1	19,1	1	19,2	1
1	2	9	2,0	0,4	22,1	24,1	19,1	1	19,1	0
1	2	10	2,4	0,4	22,1	24,1	19,1	1	19,1	1
1	2	11	2,8	0,4	22,1	24,1	19,1	1	19,2	1
1	5	15	2,8	0,4	22,1	24,1	19,1	1	19,2	1

Evaluation period 1			Evaluation period 2		
	Month	Day		Month	Day
Start	4	16	Start	9	1
End	5	31	End	10	14

Comfort evaluation results			Comfort evaluation results		
	Comfort	Discomfort		Comfort	Discomfort
n of hours	#BEZUG!	#BEZUG!	n of hours	#BEZUG!	#BEZUG!
% of hours	#BEZUG!	#BEZUG!	% of hours	#BEZUG!	#BEZUG!

# Diskussion

- Wieviele Gebäude sind schlechter als C? Automatische Aufforderung zur Renovierungsberatung → Ausbau der Beratungskapazitäten? Budget für Renovierungen? Ermittlung im Nationalen Gebäuderenovierungsplan
- Umgang mit Gebäudeautomatisierung, im Zusammenhang mit netzdienlichem Verhalten von Gebäuden und Ausbau der Erneuerbaren - Flexibilität versus Abregeln
- „Wirtschaftlich und technisch machbar“ - auf welcher Ebene behandeln
- RENOWAVE.AT als ein weiterer One-Stop-Shop? Anforderungen aus der Praxis als Input in Innovationsprozess

**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!