

# crossCert

The logo graphic for crossCert features a stylized house shape. The top right corner is a green triangle. Below the text, a horizontal bar transitions from red on the left to green on the right. Below this bar, a stylized house outline is formed by a red and orange shape on the left and a green shape on the right.

Next-generation of Energy Performance  
Assessment and Certification



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under Grant Agreement No 101033778

# Die nächste Generation der Energieausweise – Startwebinar

**Nicole Hartl, Wien, 31.05.2022**



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under Grant Agreement No 101033778

# Die nächste Generation der Energieausweise - Startwebinar



**Herzlich Willkommen!**

Wir starten um 14:00 Uhr.

Bitte schalten Sie vorerst Ihr Mikrofon stumm und die Kamera aus. Vielen Dank!

# Die nächste Generation der Energieausweise - Startwebinar



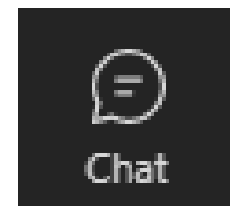
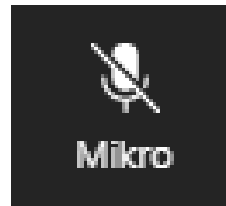
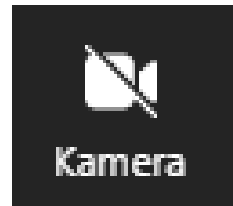
**Herzlich Willkommen!**

Wir starten um 14:00 Uhr.

Bitte schalten Sie vorerst Ihr Mikrofon stumm und die Kamera aus. Vielen Dank!



# Netiquette



Haben Sie Fragen?



## Wir informieren Sie!

- Bestehende Anforderungen an den Energieausweis
- Der Energieausweis und seine Schwachstellen – Situation in Österreich
- Zukünftige Anforderungen an den Energieausweis
- Energieausweisentwicklungen – EU-Aktivitäten
- Ziele und erwartete Ergebnisse unserer Aktivitäten
- Diskussion

## Die Ausgangslage

## Die Ausgangslage

- Gebäude verursachen in der EU 40 % des Energieverbrauchs und 36 % der Treibhausgasemissionen.
- Ziel des europäischen Grünen Deals: Klimaneutralität bis 2050

Daher:

- Bau von energieeffizienten neuen Gebäuden
- Sanierung bestehender Gebäude (Verringerung des Gesamtenergieverbrauchs in der EU um 5 – 6 %)

## Wie alles begann...

- Auszug aus der EU-Gebäuderichtlinie 2002/91/EG, Abs. 11:  
*„Die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden sollte nach einer Methode berechnet werden, die regional differenziert werden kann und bei der zusätzlich zur Wärmedämmung auch andere Faktoren von wachsender Bedeutung einbezogen werden, z. B. Heizungssysteme und Klimaanlage, Nutzung erneuerbarer Energieträger und Konstruktionsart des Gebäudes.“*
- Richtlinie 2002/91/EG, Art. 3:  
*„Die Gesamtenergieeffizienz eines Gebäudes ist in transparenter Weise anzugeben und kann einen Indikator für CO<sub>2</sub>-Emissionen beinhalten.“*

## Wie alles begann...

- *Richtlinie 2002/91/EG, Art. 7:  
„Die Mitgliedstaaten stellen sicher, dass beim Bau, beim Verkauf oder bei der Vermietung von Gebäuden dem Eigentümer bzw. dem potenziellen Käufer oder Mieter vom Eigentümer ein Ausweis über die Gesamtenergieeffizienz vorgelegt wird. Die Gültigkeitsdauer des Energieausweises darf zehn Jahre nicht überschreiten.“*
- *„Dem Energieausweis sind Empfehlungen für die kostengünstige Verbesserung der Gesamtenergieeffizienz beizufügen.“*
- Erstellung der Ausweise von unabhängigem und qualifiziertem Fachpersonal
- Aushang des Energieausweises in öffentlichen Gebäuden

## Rechtliche Umsetzung in Österreich

- OIB-Richtlinie 6 Energieeinsparung und Wärmeschutz
  - Notwendige Informationen im Energieausweis für Wohngebäude, Nicht-Wohngebäude und sonstige konditionierte Gebäude
  - Definition der Effizienzskala A bis G
  - Ausnahmen
  
- Ab 2009: Energieausweisvorlagegesetz, Aktualisierung im Jahr 2012

## Regelmäßige Aktualisierungen

- EU-Gebäuderichtlinie 2010, 2018, 2021
  - Genauere Definition der Ausstellungspflicht
  - Strengere Aushangpflicht
  - Unabhängiges Kontrollsystem um die Qualität der Ausweise zu gewährleisten
  - SRI – Smart Readiness Indicator (Intelligenzfähigkeitsindikator)
  - Optionale Datenbanken zur Qualitätskontrolle, Kontrolle der Einhaltung von den Anforderungen, Erstellen von Statistiken über den nationalen oder regionalen Gebäudebestand
  - Zurverfügungstellung von aggregierten, anonymisierten Daten aus den Energieausweisdatenbanken für statistische und Forschungszwecke
- Anpassungen in der OIB-Richtlinie 6 (2007, 2011, 2015, 2019)

**Wir werfen einen Blick in die  
derzeit gültige  
OIB-Richtlinie 6**

## Die Vision

- Der Energieausweis als Werkzeug zu einem energieeffizienteren Gebäudebestand
  - Informationsquelle, Transparenz
  - Basis für Sanierungs- und Kauf- bzw. Mietentscheidungen
  - Marktwertbeeinflussendes Instrument
  - Basis für politische Entscheidungen auf regionaler, nationaler und EU-Ebene

## Welche Verbesserungspotenziale sehen Sie im Energieausweis?



# Zukünftige Anforderungen an Energieausweise

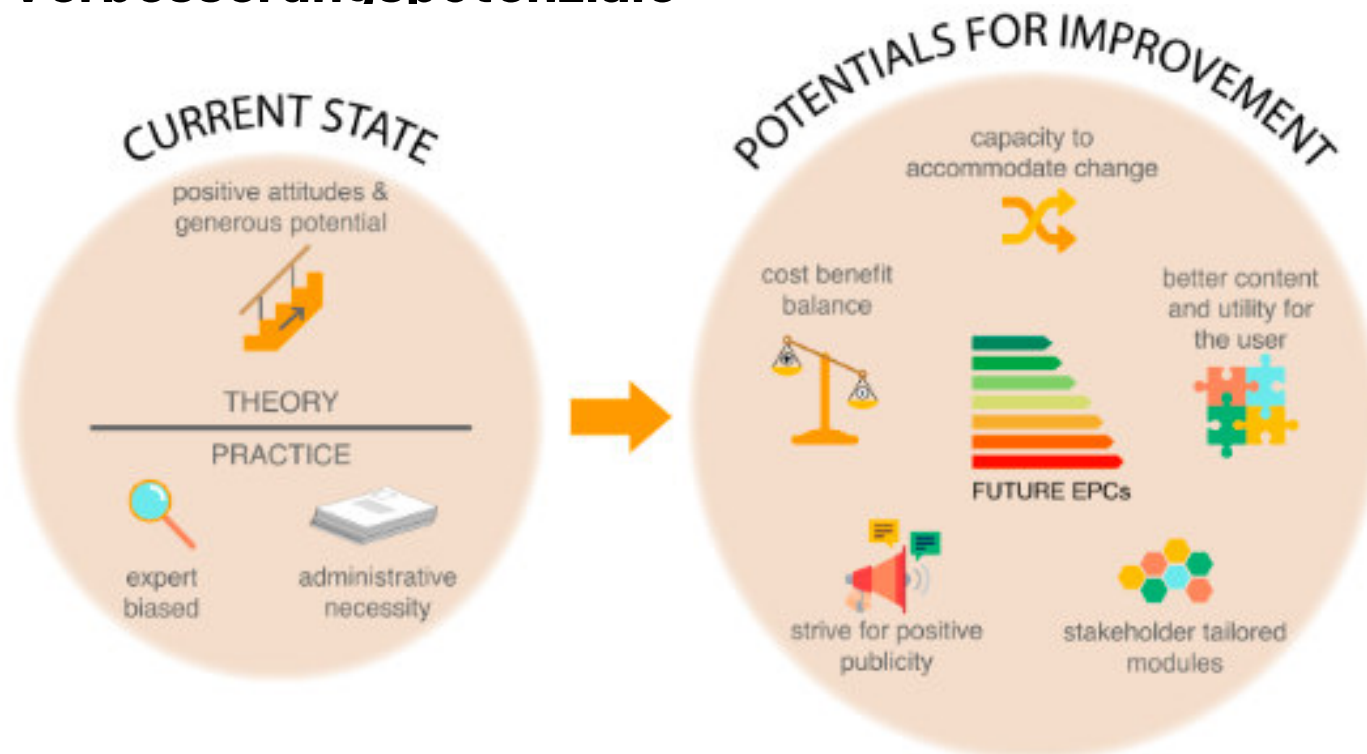
# Energieausweisentwicklungen EU-Aktivitäten

## Energieausweisentwicklungen – EU-Aktivitäten

- Verbesserung aktueller Energieausweise
- Vorschläge für neue Indikatoren
- Neue Energieausweissysteme
- Verknüpfung mit umfassenderen Konzepten
- Neue Software
- Training
- Nutzerverhalten

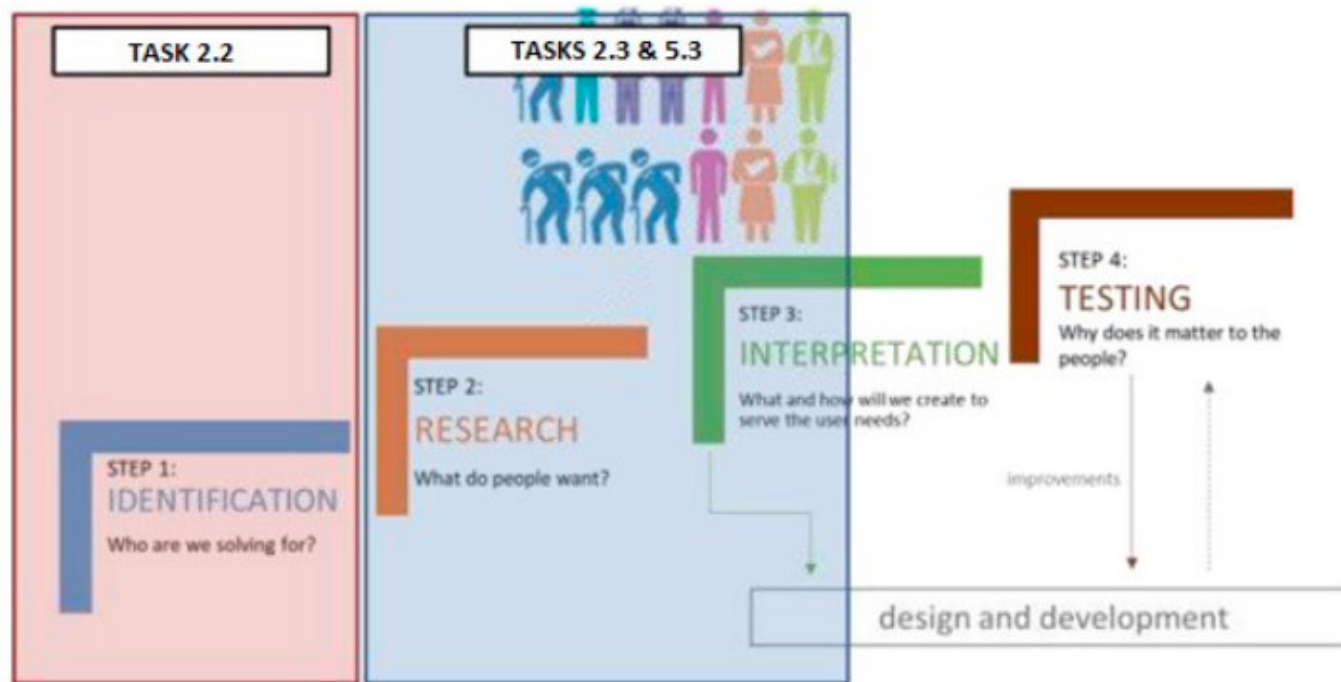


# Verbesserungspotenziale



Quelle: U-CERT - D5.3 Catalogue of user and beneficiary profiles for tool development for task 5.4

# Menschenzentriertes Design der Energieausweise



Quelle: U-CERT - D5.3 Catalogue of user and beneficiary profiles for tool development for task 5.4

## Neue Features rund um den Energieausweis

- Finanzierungsmöglichkeiten
- Zentrale Anlaufstellen
- Komfort – (thermisch, visuell, akustisch, Innenraumluftqualität)
- Realer Energieverbrauch
- Verbesserte Empfehlungen
- Verknüpfung von Datenbanken
- Smart Readiness

# Menschenzentrierte und effektive Gesamt- und Teilindikatoren



- Basisanforderungen:
  - Gesamter Primärenergiebedarf nicht-erneuerbar
  - Gesamter Primärenergiebedarf erneuerbar
  - Thermischer Komfort im Sommer und Winter
  - Warmwasserverfügbarkeit
  - Etc.

## SRI – Smart Readiness Indicator

- Steuerungsmöglichkeit, Verfügbarkeit der Information für die Gebäudenutzer, Facility Manager
  - Heizung, Warmwasser, Kühlung, Lüftung, Beleuchtung
- Flexibilität, Netzintegration
- Fensterbedienung
- Strom: Speicherung, Optimierung, Steuerung
- Elektromobilität
- Monitoring

## U-CERT Building operational rating tool

- Cloud-basierter Dienst
- Beinhaltet berechnete und gemessene Daten über ein Gebäude
- Zugang über jeden Webbrowser mit Benutzerkonto
- Ermöglicht evidenzbasierte Entscheidungsprozesse

## Vereinheitlichung von Berechnungsmethoden

- Unterschiede in der statischen Berechnung
- Übergang von der statischen Berechnung zu einem dynamischen Zustand
- Notwendiger Detaillierungsgrad für verlässliche Werte

## Weitere Aspekte der nächsten Generation der Energieausweise



- Verbesserung der Qualität der Inputdaten für die Energieausweisberechnung und Nutzung von verschiedenen Datenquellen (z. B. BIM)
- Nutzarmachen der Daten für die Energieplanung
- Beiträge zum Renovierungsausweis.

# Ganzheitliche Methodik für die Gebäudebewertung

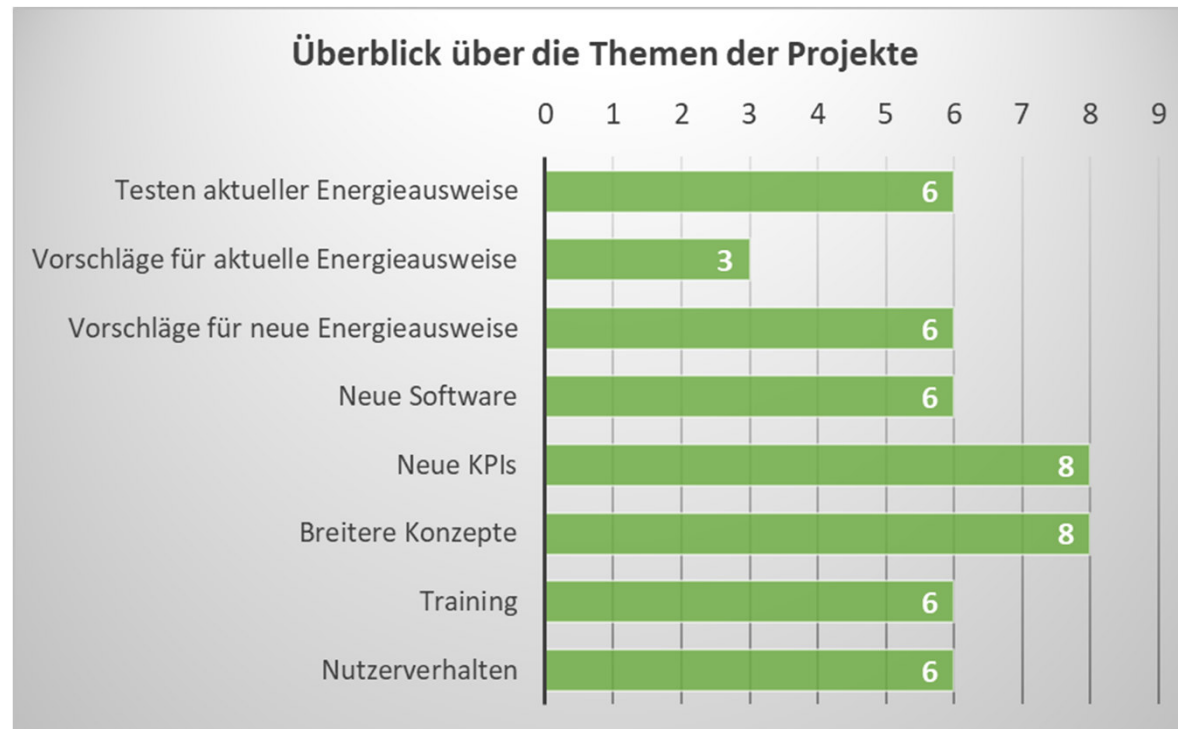


- Entwicklung der Smart Energy Performance Assessment Platform
  - Dynamische und automatisierte Simulationsmodellierung
  - Big-Data-Analyse
  - Maschinelles Lernen
- Prüfung der Zuverlässigkeit, Genauigkeit, Benutzerfreundlichkeit und Kosteneffizienz der Methodik
- Regelmäßiger Dialog mit europäischen, politischen Entscheidungsträgern, Zertifizierungsstellen und Endnutzern

# D<sup>2</sup>EPC

## Ziele und erwartete Ergebnisse unserer Aktivitäten

# Themen ausgewählter EU-Projekte



## Ziel

- Verbesserung der Genauigkeit
- Erhöhung der Benutzerfreundlichkeit
- Menschenzentriertes Design
- Erhöhung der Homogenität der Energieausweisansätze in Europa

## Wir beginnen nicht von vorne!

- **Vergleich und Analyse der Ergebnisse der unterschiedlichen Projekte**
- Cross-testing bestehender Energieausweissysteme
- Testen neuer Ansätze
  - Performance gaps
  - Überprüfung von Informationen für die Berechnung des Energieausweises
  - Verknüpfung mit Datenbanken
  - Nutzerzufriedenheit
- Zusammenarbeit mit Stakeholdern in Workshops zu unterschiedlichen Themen

# Vorläufige Themenauswahl für zukünftige Workshops



- Neue Indikatoren und Skalen
- Mängel bei der Berechnung
- Benutzerfreundlichkeit
- Datenschutz

# Nächster Termin



SAVE THE DATE | SAVE THE DATE | SAVE THE DATE | SAVE THE DATE | SAVE THE DATE | SAVE THE DATE | SAVE THE DATE

## DIE NÄCHSTE GENERATION DES ENERGIEAUSWEISES – HERAUSFORDERUNGEN & MÖGLICHKEITEN

*„Entwicklung von Rahmenbedingungen für den dynamischen Energieausweis der nächsten Generation.“*  
- D<sup>2</sup>EPC



*„Erhöhung der Qualität und Erschließung verschiedener Datenquellen für den universellen Einsatz des Energieausweises. Der Renovierungsausweis als zentrales Steuerungselement im Gebäudebereich.“*  
- TIMEPAC



*„Die Entwicklung von 10 sinnvollen Erweiterungen zum Energieausweis war Ziel des Projekts X-tendo – ein Auszug der Ergebnisse.“*  
- X-tendo



*„Berechnungsmethoden auf dem Prüfstand – Empfehlungen zur Entwicklung von benutzerfreundlichen Energieausweisen der nächsten Generation.“*  
- crossCert





Wetzkiak - stock.adobe.com

Datum: 14.6.2022 | Uhrzeit: 9:00 – 12:00 | Art der Veranstaltung: Virtuell  
 Eine gemeinsame Veranstaltung der Österreichischen Energieagentur, dem SERA-Institut und der Energie Agentur Steiermark. Hier geht's zur [Anmeldung](#). (max. Teilnehmerzahl: 50)

  
AUSTRIAN ENERGY AGENCY

  
ENERGIE AGENTUR Steiermark

  
Institute for Sustainable Energy and Resources Availability

## Kontakt für weitere Informationen und Zusammenarbeit



Nicole Hartl <sup>DI (FH)</sup>

Senior Expert Buildings

**ÖSTERREICHISCHE ENERGIEAGENTUR**  
**AUSTRIAN ENERGY AGENCY**



—  
Mariahilfer Straße 136 | 1150 Wien | Österreich  
T. +43 (0)1 586 15 24-108 | M. +43 (0)664 810 7858

[nicole.hartl@energyagency.at](mailto:nicole.hartl@energyagency.at) | [www.energyagency.at](http://www.energyagency.at) | [https://twitter.com/at\\_AEA](https://twitter.com/at_AEA)

[www.crosscert.eu](http://www.crosscert.eu)