



#### green with IT e. V.

Charlottenstr. 16, 10117 Berlin kommunikation@green-with-it.de Jörg Lorenz Netzwerkmanager

## Horizon 2020 ff. Green Deal Call: Energieeffiziente Gebäude

Ergebnisse aus Pilotprojekten als Basis für zukünftige Projekte und deren Arbeitspakete

























































#### Basis für Zukunftsprojekte



Unser Netzwerk organisierte Innovations-Projektverbünde auf regionaler, nationaler und internationaler Basis als Eigenprojekt des Netzwerks und als Projekte für Mitglieder nach den <u>EU- Kriterien RIA, IA und CSA</u> mit angepassten Arbeitspaketen je Kernkompetenz der Mitglieder:

Regionalprojekte der Bundesländer etwa nach

- den Regio-Richtlinien z. B. "Brandenburg großer F+E-Verbund" (Industrie und Hochschulen) (proFIF € Mio1,75, RIA)
- den Richtlinie ProFIT des Landes Berlin, RIA
- Nationalprojekte aus Programmen des BMWi, BMBF und BMU
- EU-Projekte H2020 in eigener Koordination, Teilnahme an H2020-Projekten auf Initiative Dritter in großen europäischen Konsortien





**Disclaimer**: This document does not present a draft of the Green Deal call to be part of the Horizon 2020 work programme update, nor any future position of the European Commission. It aims to support the development of the call and its content is subject to change.

Title: Developing end-user products and services for all stakeholders and citizens supporting climate adaptation and mitigation

#### Bezug zu Zukunftsprojekten

Unser Netzwerk ist an EU-Projekten mit dem Schwerpunkt der Immobilienwirtschaft interessiert und arbeitet auch sonst eng mit dem Energiecluster und auch den EEN-Büros verschiedener Standorte zu Initialzwecken zusammen.

Diese uns interessierenden <u>künftigen Aufrufe</u> haben wir vorab mit oberer Priorität für uns identifiziert:

<u>buildings</u> (Wohnquartiere, Effizienz-Innovationen made in Berlin)

<a href="https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/research">https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/research</a> and innovation/green deal/gd c stakeholder engagement topic 04-1 buildings.pdf

RIA Developing end-user products and services for all stakeholders and citizens supporting climate adaptation and mitigation (Option: unausgeschöpfte Potenziale geschlossene Tiefen-Geothermie?)

https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/research and innovation/green deal/gdcstakeholder engagement topic 09-2 end-user products and services.pdf

#### Bezug zu Zukunftsprojekten



#### RIA Behavioural, social and cultural change for the Green Deal

(Mieter/Endverbraucher-Begeisterung für digital gestützte Effizienz/Einspartechnologien)

https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/research\_and\_innovation/green\_deal/gd c\_stakeholder\_engagement\_topic\_10-2\_empowering\_citizens.pdf

alternativ auch im folgenden Call:

RIA Green Deal call area 10: empowering citizens for the transition towards a climate neutral, sustainable Europe

(Mieter/Endverbraucher-Begeisterung für digital gestützte Effizienz/Einspartechnologien)

https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/strategy/european-green-deal/call/empowering-citizens-transition\_en

#### Technologische Alleinstellungsmerkmale des Netzwerks für diese Calls



- Gestaltung datensicherer Prozesse in Quartieren nach dem BSI-Grundschutz, Ressource: vorhandene Netze nach TR 03109
- Gestaltung innovativer Prozesse unter Einsatz SMGW und der CLS-Schnittstelle, Ressource: Ergebnisse erster Pilotversuche aus fünf Jahren
- Erfahrung wohnungs- und immobilienbezogener Quartierprozesse, Ressource: 19 Mitglieder und 25 Jahre Erfahrung in diversen ITgestützten Kernprozessen
- Innovatoren mit Erfahrung der Gestaltung aus TRL 4 zu TRL 9, Einführung erfolgreicher weltweiter Markteinführungen, Ressource: 1200 Ingenieure, diverse erfolgreiche Abteilungen "F+E" sowie Produktentwicklung
- Senkung der Einstiegsbarrieren für Endverbraucher an CO2-Senkungsaktionen, keine Programmierung notwendig, plug and play



### - Begrenzung des Heizwärme-Energieverbrauchs

- Mieterintegration und deren Partizipierung an Senkungserfolgen
- Energievermeidung, d.h. nicht verbrauchte Heizwärme-Energie muss nicht produziert werden
- Disruption bringt neben geringeren Anschlusswerten auch messbare finanzielle Erfolge und lösen das Vermieter-Mieter-Dilemma auf
- Begrenzung der Heizwärme-Bereitstellung
  - entschlossener Ersatz fossiler Fernwärme durch große Tiefen-Geothermieansätze
  - vorausschauende ROI-Berechnungen im 20-a-Ansatz

# Gewinne aus der Energieeffizienz: Begrenzung Heizwärme-Verbrauch Installationen für die "Erfolgsleiter"



		Einsparquotient Heizwärme %	Nutzenbeschreibung	Sicherheit	Komfort
5	Sammel-App	О	Sichere Alternative zu Google & Co., integrierte App aus ERP- und freien Prozessen, Kalender-, Komfort-, Sicherheits- und Lieferdienste nehmen Mieter mit	BSI-konform Common criteria	volle digitale Mieterkommunikation
4	SMGW	5	Einsatz hoch sicherer CLS- Schnittstellen, Quartierprozesse für Vermieter und Mieter nach common criteria, telemetrische Speditionsnetze	BSI-konform Common criteria	100% safety & security
3	Digitale Früchte	5 - 15	Absenkung Wärmeverträge oder Dimensionen Heizerzeuger, Monitoring, Energie-Management- Systeme (EMS), prädikatives Lastmanagement, Smart Meter, bidirektionale Steuerung	nicht BSI-konform	abteilungsübergreifend
2	Autarke Gateways	10 - 12	Unabhängigkeit von Dritten, Einstieg in die erweiterte digitale Welt, null-investiv, Eigenmanagement warme BeKo, Wärme-App für alle Mieter, Handwerkerlenkung	nicht BSI-konform	ready for EMS
1	Künstliche Intelligenz	20 - 30	Funktioniert auch ohne Komplexsysteme, sofortige Einsparung, Mieter sind begeistert, BSI-konform, gering investiv nach ALFA©	BSI-konform ULD-Zertifikat	plug and play

#### Einzelschritte der "Erfolgsleiter": Schritt 1 "Künstliche Intelligenz"



#### Wie funktioniert ein ULD-zertifiziertes Einzelraum-

Regelungssystem auf Basis selbstlernender Algorithmen?



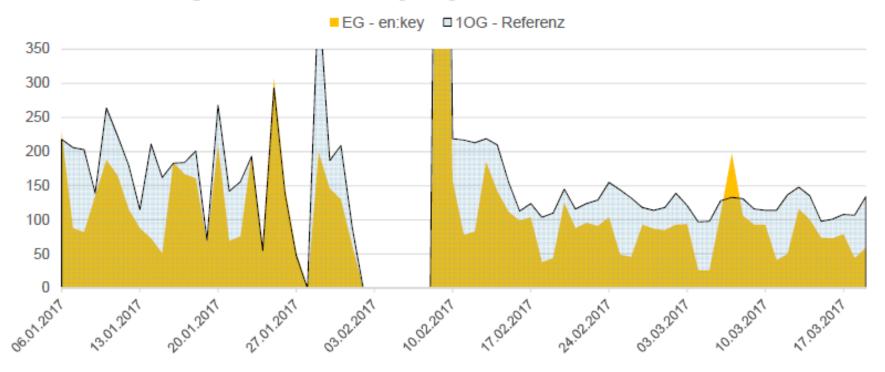


- Selbstlernend aus Nutzerverhalten
- Automatisches Generieren von Nutzerprofilen
- Informationen für Nutzer (Display)
- Ein Korrektur-Knopf ("Meckertaste")

- Raumtemperatur-Kontrolle
- Öffnen/Schließen Stellventil
- Einstellen des individuellen Komfortempfindens
- Adaptation zu allen gängigen Ventilstadards



#### Tagesverbrauchswerte [kWh] Januar 2017 bis März 2017



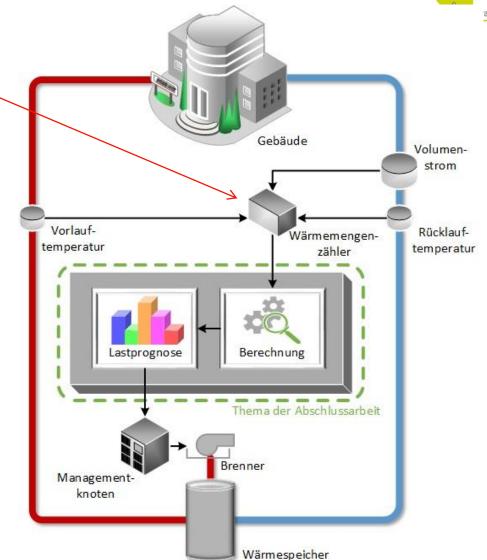
- Tagesverbrauch im Referenzstrang liegt an fast allen Tagen über dem mit en:key ausgestatteten Strang
- besonders an den Wochenenden ist die Einsparung mit en:key überdurchschnittlich hoch
   → zentrale Absenkung zeigt im Referenzstrang kaum eine Wirkung

#### Schritte des Erfolgsleiter: Schritt 2 "prädiktive Lastkurven"



Warum "zertifiziert"?

Wie wird eine vorausblickende (prädiktive) Lastkurve eingerichtet?



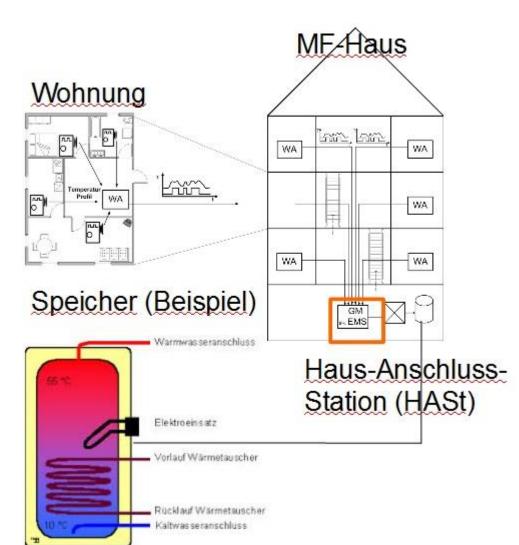
#### Schritte der Erfolgsleiter: Schritt 3 "Einbindung Windenergie"



# Wie funktioniert ein Schichtenspeicher?

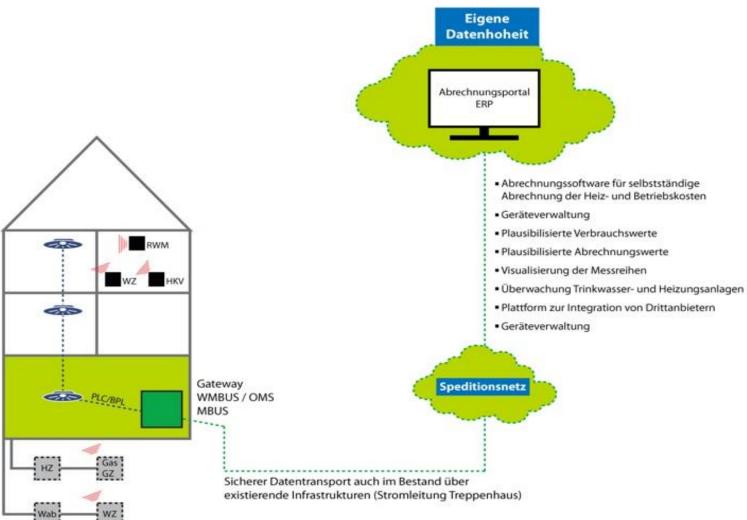
Wer will schon morgens zwischen 02.00h und 06.00 h schwerpunktmäßig Heizenergie?

Wir alle!
Pünktlich zum Duschen!



#### Schritte der Erfolgsleiter: Schritt 4 B2B-Prozesse SMGW Heizenergie





### Schritte der Erfolgsleiter: Schritt 5 Mobile App B2C und B2B







#### Linksammlung



Statement EU zu den neuen Calls "The European Green Deal"

Pilotbericht mit Ergebnissen, Glossar (deutsch)

Pilotbericht mit Ergebnissen, Glossar (englisch)

**Mieterfilm, Vermieter-Statements** 

**EPBD-Richtlinie, Grundlagen zur Novellierung GEG** 

#### Teilnahmeerklärungen



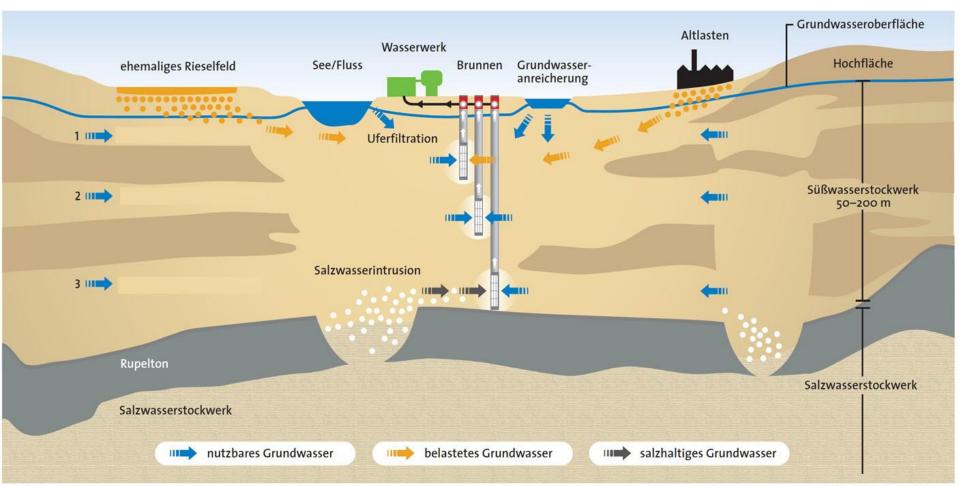
#### Interessensbekundung Teilnahme H2020-ff-Arbeitskreis

Save the date: Schwerpunkt-Veranstaltung 03.12.2020 Braunschweig

# Gewinne aus der Energieeffizienz: Begrenzung der Heizwärme-Bereitstellung



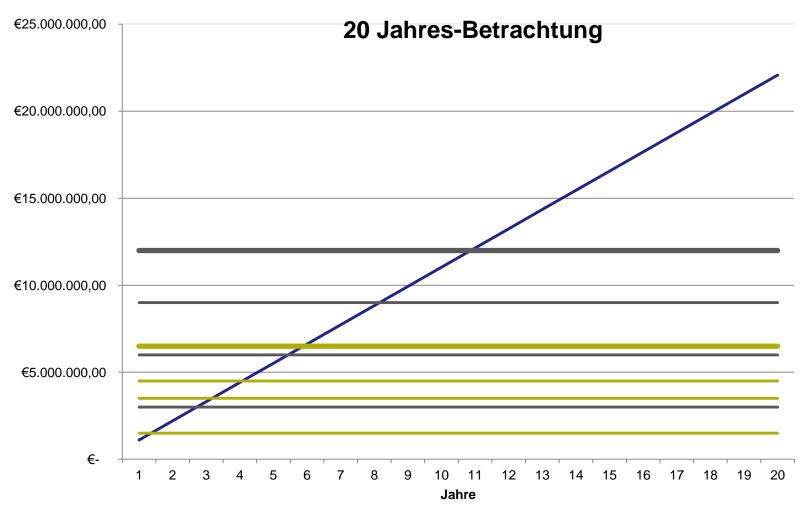
#### Hydrogeologie Berlins: Schematischer hydrogeologischer Schnitt



#### Finanzielle Gewinne aus der Energieeffizienz Begrenzung der Heizwärme-Bereitstellung



#### **Großquartier 17 MW Heizwärme-Anschlusswert:**





### Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Jörg Lorenz green with IT e. V.

Charlottenstr. 16 10117 Berlin kommunikation@green-with-it.de www.green-with-it.de