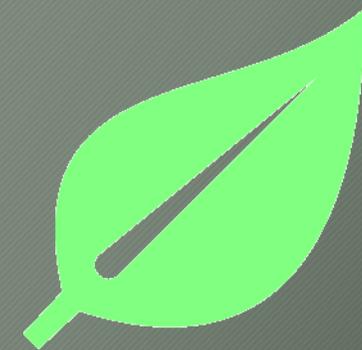


Digitalisierung - Ein Beitrag zur Energieeffizienz und CO₂-Reduktion



myEnergySolutions - Energiewissen im Alltag

Eine gemeinsame Initiative von
Solar Campus GmbH und Amstein + Walthert AG

Die Herausforderung



Gebäude sind individuell und interdisziplinäre Systeme

schlummernde wirtschaftliche Potentiale



Zwei durch die **KGTV** initiierte und begleitete BFE-Studien zeigen die Potentiale der Gebäudetechnik und Instrumente zur Umsetzung:



Potenzial von Effizienzmassnahmen in der Gebäudetechnik (2015)

DIE GEBÄUDETECHNIK UNTERSTÜTZT DIE ZIELERREICHUNG DER ENERGIESTRATEGIE

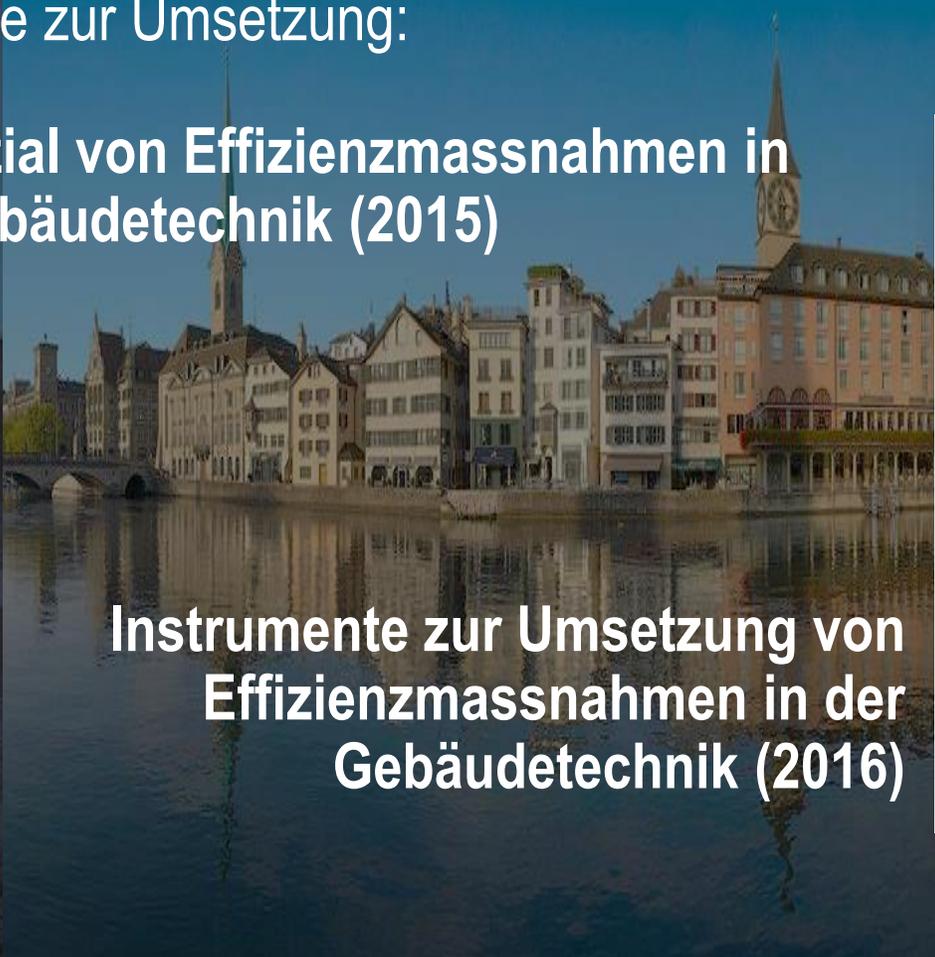
BUHO 45 PROZENT DES SCHWEIZER ENERGIEBEDARFS GEHEN AUF DAS KONTO DER GEBÄUDE. DARÜBER SIND EIN WICHTIGER FAKTOR BEI DER UMSETZUNG DER ENERGIESTRATEGIE 2050. EINEN GROSSEN EINFLUSS AUF DEN ENERGIEBEDARF VON GEBÄUDEN HAT DIE GEBÄUDETECHNIK. DAS GROSSE IN DIESEM BEREICH NOCH BRACH LIEGENDE POTENZIAL SOLL KÜNFTIG FÜR EINEN UMSATZ AUSGESICHERT WERDEN.

Zu den Energieeffizienzmassnahmen gehören:

- Gebäudetechnik
- Energieeffiziente Gebäudehüllen
- Energieeffiziente Heizungsanlagen
- Energieeffiziente Lüftungssysteme
- Energieeffiziente Beleuchtungssysteme
- Energieeffiziente Kühlungsanlagen
- Energieeffiziente Wasserversorgungssysteme
- Energieeffiziente Warmwasserversorgungssysteme
- Energieeffiziente Kälteanlagen
- Energieeffiziente Wärmepumpen
- Energieeffiziente Solaranlagen
- Energieeffiziente Windkraftanlagen
- Energieeffiziente Biomasseanlagen
- Energieeffiziente Geothermieanlagen
- Energieeffiziente Wasserkraftanlagen
- Energieeffiziente Photovoltaikanlagen
- Energieeffiziente Solarthermieanlagen
- Energieeffiziente Windkraftanlagen
- Energieeffiziente Biomasseanlagen
- Energieeffiziente Geothermieanlagen
- Energieeffiziente Wasserkraftanlagen
- Energieeffiziente Photovoltaikanlagen
- Energieeffiziente Solarthermieanlagen

energie schweiz
Umwelt · Energie · Wärme · Schall

TEP **KGTV.ch**
Beratung für Gebäudetechnik und Umwelt



Instrumente zur Umsetzung von Effizienzmassnahmen in der Gebäudetechnik (2016)

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun Svizra

Englischsprachiges Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK
Bundesamt für Energie BFE
Büro für Gebäudetechnik

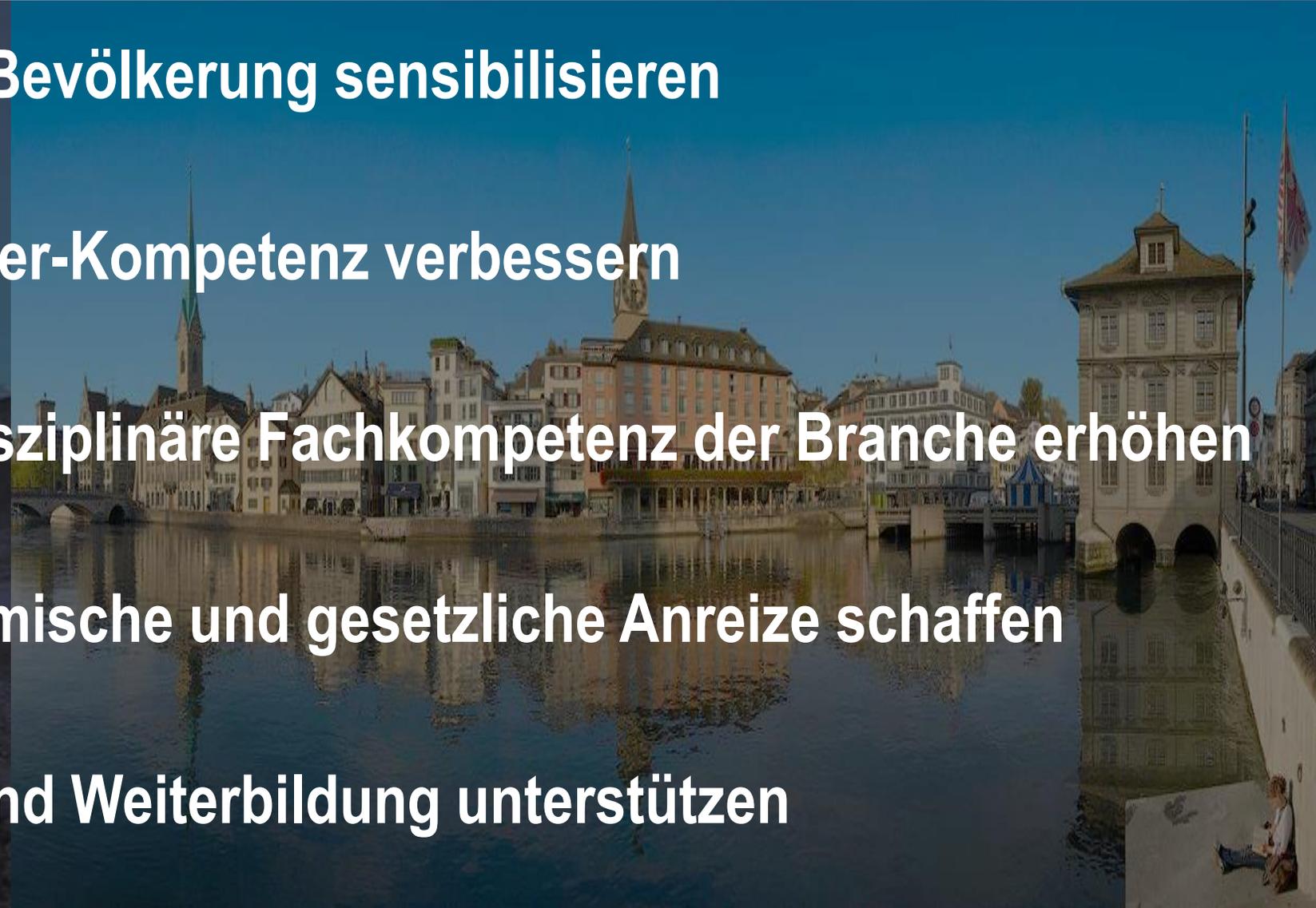
Bericht vom 25. Oktober 2016

Instrumente zur Umsetzung von Effizienzmassnahmen in der Gebäudetechnik
Schlussbericht

fünf Massnahmen sind notwendig



- breite Bevölkerung sensibilisieren
- Bestseller-Kompetenz verbessern
- Interdisziplinäre Fachkompetenz der Branche erhöhen
- ökonomische und gesetzliche Anreize schaffen
- Aus- und Weiterbildung unterstützen



Digitalisierung verbindet



Aus Schnittstellen werden Verbindungsstellen

Digitalisierung vernetzt Alle mit Allem



Vernetzung der Wertschöpfungskette

Vernetzung der
Menschen und
deren Arbeits- und
Produktionsmittel

myEnergySolutions - schliesst eine Lücke



Wissen

Bestellen

Planen

Bauen

Nutzen

myEnergySolutions
Energiewissen im Alltag

BIM - Digitales Planen,
Bauen und Betreiben
IoT - Internet of Things

myEnergySolutions – für die digitale Welt



Wissen

Bestellen

Planen

Bauen

Nutzen

Bevölkerung
sensibilisieren

Besteller-
Kompetenz

interdisziplinäre
Fachkompetenz

myEnergySolutions
leistungsfähige Tools für
die vernetzte digitale Welt

BIM – Digitales Planen,
Bauen und Betreiben
IoT – Internet of Things

myEnergySolutions – drei Projekte im Fokus



Wissen

Bestellen

Planen

Bauen

Nutzen

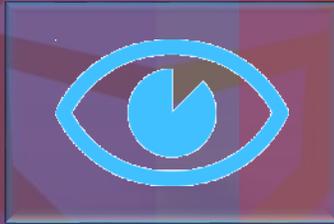
Bevölkerung
sensibilisieren

Besteller-
Kompetenz

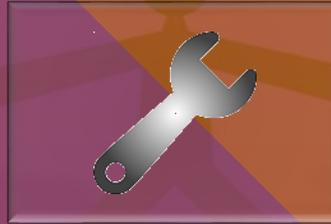
interdisziplinäre
Fachkompetenz



myEnergyFriend



myEnergyGuide



myEnergyPlan

BIM – Digitales Planen,
Bauen und Betreiben

IoT – Internet of Things

myEnergySolutions – durchgängig von A ... Z



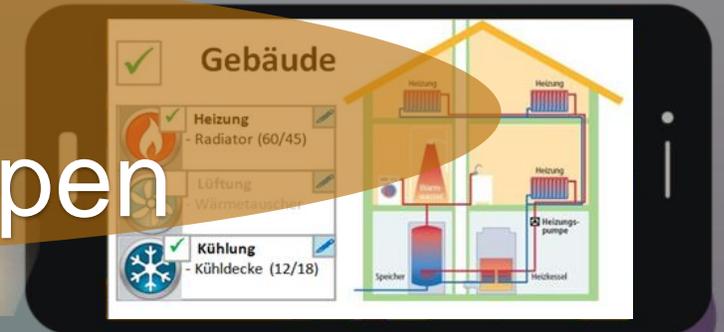
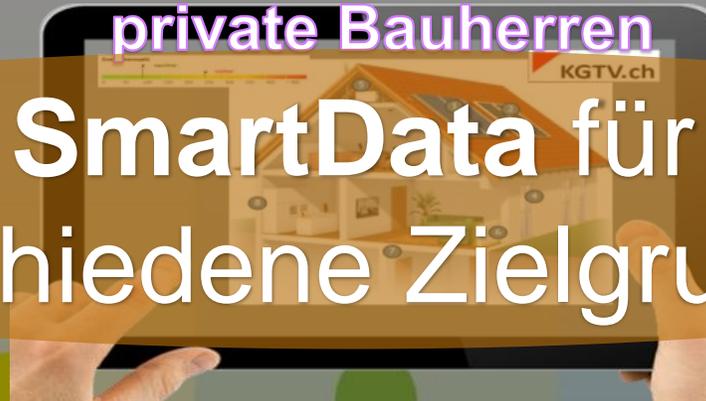
breite Bevölkerung

private Bauherren

Baufachleute



SmartData für verschiedene Zielgruppen



Simulations-Framework



BigData



GIS, BIM, swissBUILDINGS^{3D}, MeteoSchweiz, Förderung, etc.

myEnergySolutions – fünf Antworten



- breite Bevölkerung sensibilisieren
- Besteller-Kompetenz verbessern
- Interdisziplinäre Fachkompetenz der Branche erhöhen
- ökonomische und gesetzliche Anreize schaffen
- Aus- und Weiterbildung unterstützen



myEnergyGuide – Besteller im Fokus



- breite Bevölkerung sensibilisieren



- **Besteller-Kompetenz verbessern**



- Interdisziplinäre Fachkompetenz der Branche erhöhen



- ökonomische und gesetzliche Anreize schaffen



- Aus- und Weiterbildung unterstützen



myEnergyGuide – Ziel / Zielgruppe



Wissen

Bestellen

Planen

Bauen

Nutzen

Bevölkerung sensibilisieren

Besteller-Kompetenz

Miet/Inhaber/Flasbesitzer/innen,
Investor/innen und Architekt/innen

myEnergyGuide

Konkretisiert

die wichtigen Fragen stellen und die richtigen Entscheidungen fällen!



Energieberatung mit einem Klick



myEnergy Solutions
Energie im Alltag

myEnergy Guide

Login

Musterstrasse 88, 8888 Beispiel

Go Mehr erfahren

Bewohner Bauherr Sanierer Lernende Planer

© MES Nutzung, Hilfswerte & Rechtliches Partner & Netzwerk Kontakt

Anwendungsbereich

- Geografische Abdeckung: ganze Schweiz
- Mehrsprachig: D, F, I, E
- PC, Tablet, Smartphone („responsive“)

Erster Schritt

- Eingabe der Adresse
- Zoom auf der Karte oder Locate-Me 

App verhält sich Zielgruppen-orientiert

- spezifische Voreinstellungen
- Anzahl und Detailgrad der Eingaben
- Auswahl und Darstellung der Resultate

Gebäude+Bewohner werden «rekonstruiert»



myEnergySolutions
Energie im Alltag

myEnergy
Guide

Inhaber Stevie

10 cm Dachdämmung (-18% Energie)

Photovoltaik (45% Deines Stroms)
Solarwärme (28% Deiner Energie)

Neue Fenster (-22% Energie)

Wärmepumpe mit
2x100 m Erdsonde

Angaben zum Objekt

Energie-Tipps für Dich

© MES

Nutzungs... rechtliches

Partner & Netzwerk

Kontakt

Rekonstruktion des Gebäudes

- 3D-Gebäudedaten (swisstopo)
- Baualtersklasse, Dämmstandard
- Wetterdaten & Panorama am Standort

Animation

- Haus und Panorama drehen sich

Potentiale ermitteln (z.B. für „Inhaber“)

- Photovoltaik und Solarwärme
- Wärmepumpe (SW, LW), Fernwärme, ...
- Sparpotentiale des Gebäudes

«Rekonstruktion» kann detailliert werden



myEnergySolutions
Energie im Alltag

myEnergy
Guide

Bewohner Stevie

Angaben zum Objekt (85%) ✓

Energie-Tipps für Dich

- Standort und Gebäudetyp ✓
- Bewohner und Komfort ✓
- Meine Prioritäten ✓
- Energie am Ort ✓
- Strom- und Energieverbraucher ✓
- Finanzielle Betrachtung ✓

© MES Nutzungshinweise & Rechtliches Partner & Netzwerk Kontakt

Der User prüft die Gebäudedaten

- Angaben ändern oder bestätigen
- Anzahl Wohnungen, Bewohner, Komfort
- Meine Prioritäten (Ökologie / Ökonomie)
- Analyse der Energieressourcen am Ort
- Strom- und Energieverbraucher
- Finanzielle Rahmenbedingungen

Schärfen des Profils

- Anpassungen „pflanzen sich fort“
- Anteil der geprüften Daten → 100%

Prioritäten können individuell definiert werden

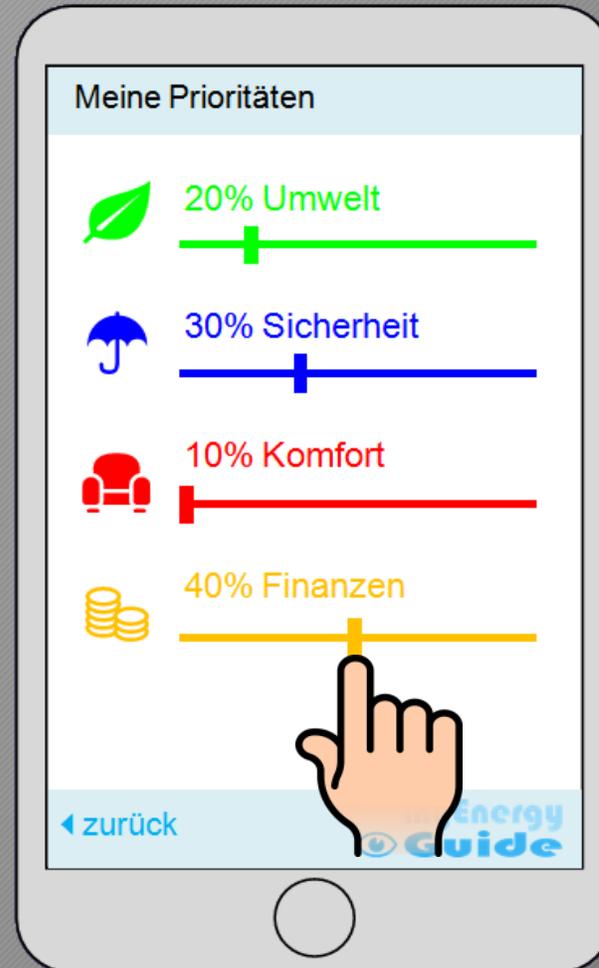


Sicherheit:

- Schutz der Bewohner
- Eigenheim überwachen
- langfristig tiefe Betriebskosten

Finanzen:

- Planung / Investitionen
- Einsparungen (Substitutionen)
- Betrieb / Unterhalt
- Förderung / Gebühren / Steuern



Umwelt:

- Energieverbrauch
- CO₂-Intensität
- Langlebigkeit
- Graue Energie

Komfort:

- Bedienungsfreundlichkeit / Einfachheit
- Behaglichkeit
- hoher Standardisierungsgrad

Ergebnis: Individuelle Beratung und Tipps



myEnergySolutions
Energie im Alltag

myEnergy
Guide

Bewohner Stevie

Angaben zum Objekt (85%) ✓

Energie-Tipps für Dich

- Beurteilung des Objektes
- Das Objekt im Vergleich
- Potential Gebäude
- Potential Verhalten
- Tipp des Tages

© MES Nutzungshinweise & Rechtliches Partner & Netzwerk Kontakt

Übersicht der Ergebnisse

- Ergebnisse werden stetig genauer
- Analyse des Objektes
- Potential Haushalt / Gebäude / Verhalten
- Alle Tipps für alle Benutzergruppen

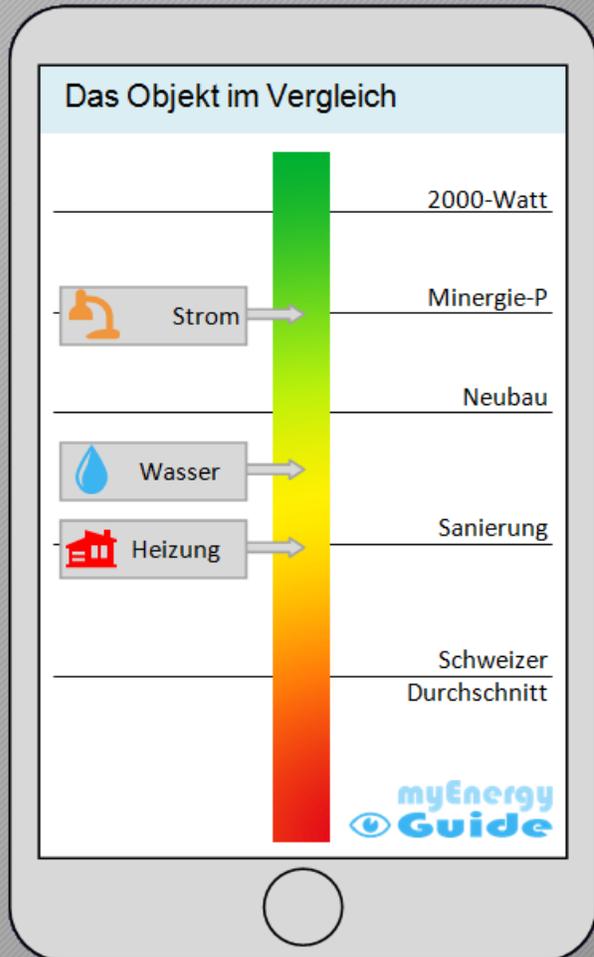
Die App für den Alltag

- Tipp des Tages:
abhängig von Wetter und Jahreszeit
- Einfaches Speichern via Login
- Liste der umgesetzten Massnahmen

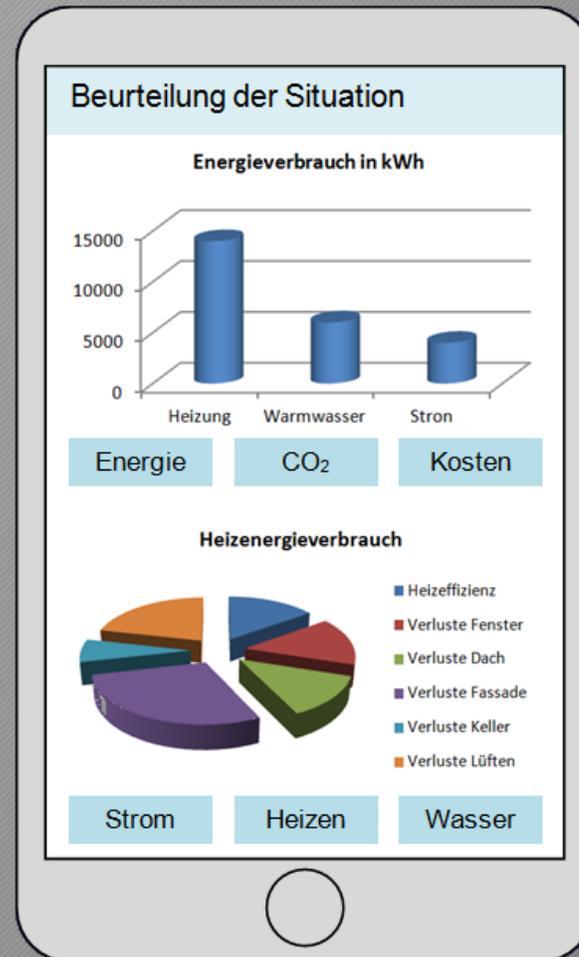
Informationen Zielgruppen-orientiert



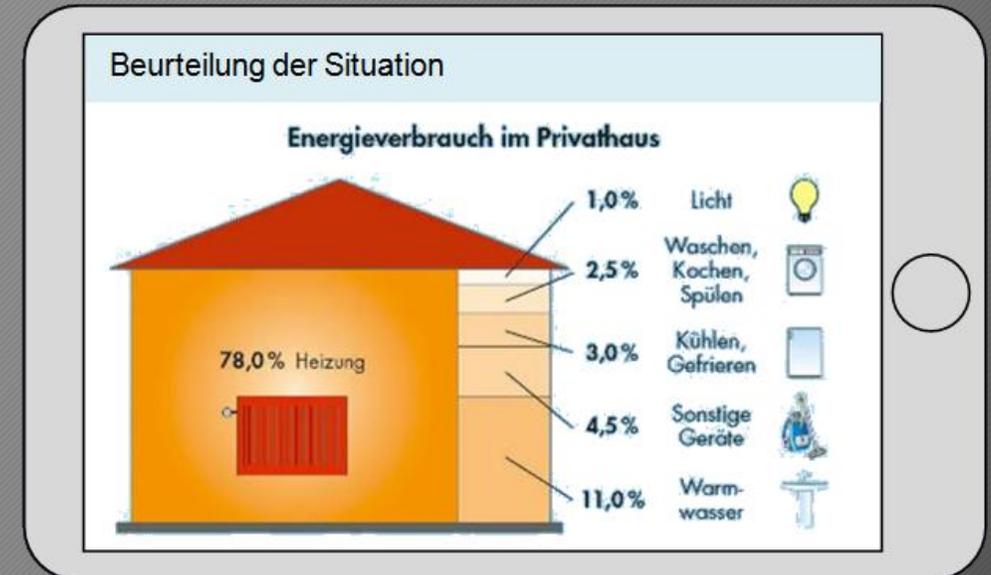
Wo stehe ich?



Wo brauche ich Energie?



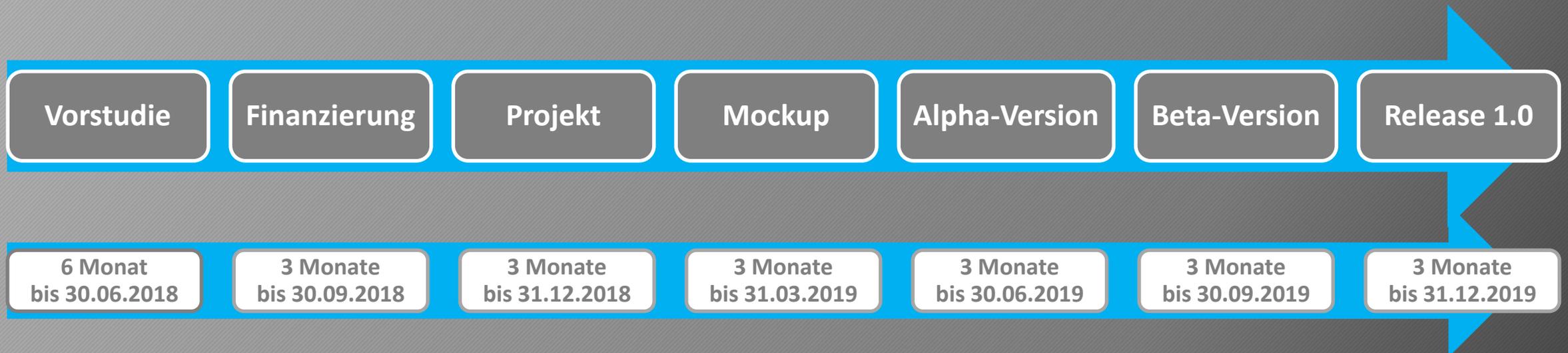
Darstellung für „Bewohner“ / „Sanierer“



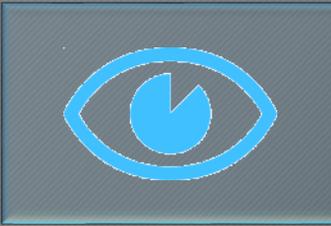
myEnergyGuide – Zeitplan



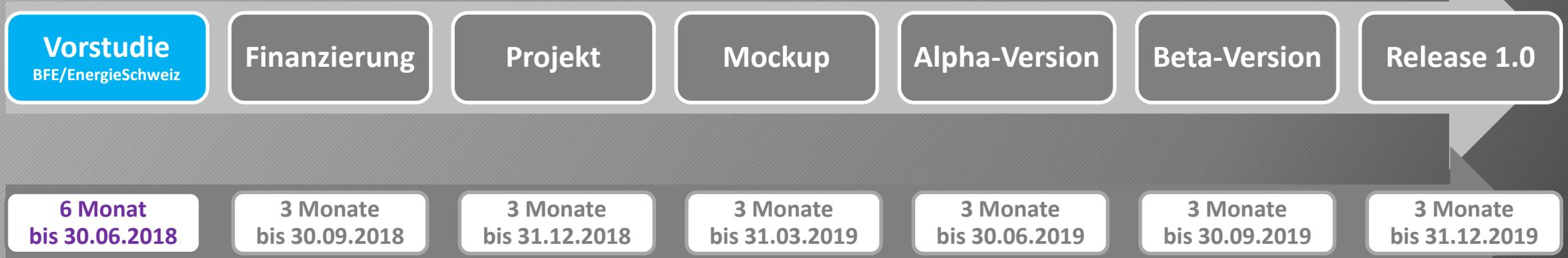
- Die Realisierung der Version 1.0 erfolgt in 7 Phase **bis zum 31.12.2019**
- myEnergyGuide kann **auf jedem Device** genutzt werden (PC, Tablet, Phone usw.)
- myEnergyGuide steht **gratis zur Verfügung** und kann von jedermann genutzt werden



myEnergyGuide – wo stehen wir ?



- Die Vorarbeiten wurden **durch die Initianten finanziert** bzw. zur Verfügung gestellt
- Die Vorstudie wird teilweise durch das **BFE / EnergieSchweiz finanziert**; die **SIA Berufsgruppe Technik** zahlt auch noch einen kleinen Betrag; der Rest wird durch das **Konsortium finanziert** bzw. mit Stunden geleistet
- Die Vorstudie wird bis zum **30. Juni 2018 abgeschlossen**



myEnergyGuide – Finanzierung



Die weitere Finanzierung soll im Anschluss **bis zum 30.09.2018** sicher gestellt werden ...

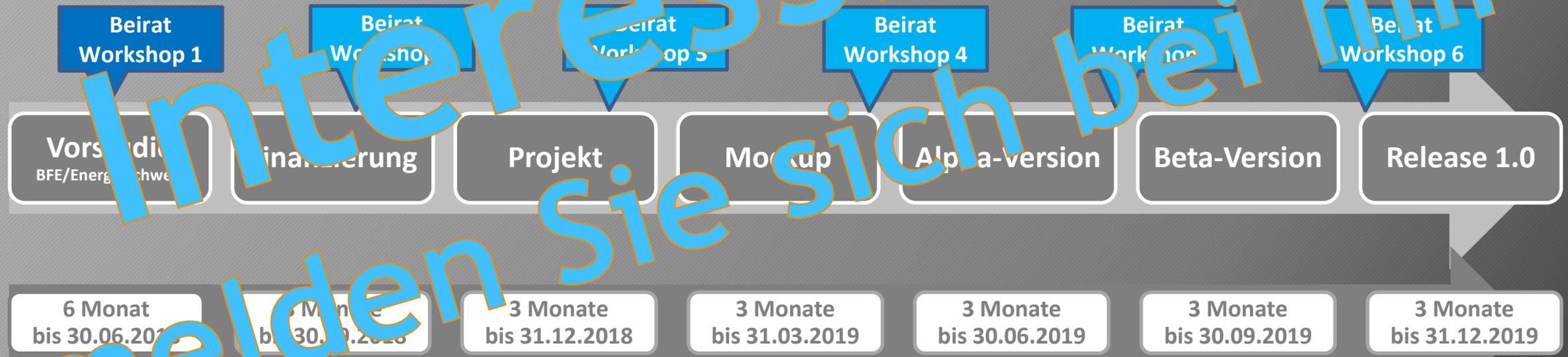
- Das **BFE / EnergieSchweiz** wird max. 40% der Realisierung finanzieren
- **Weitere Finanzierung** über: Sponsoring, White-Label-Lösungen (adaptierte Firmenversionen)



myEnergyGuide – Beirat

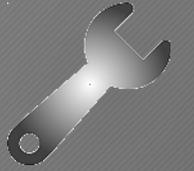


- Ein **breit aufgestellter Beirat** soll das Projekt von Anfang an begleiten und mitbestimmen
 - Wirtschafts-Beirat, technisch/wissenschaftlicher Beirat, Kommunikations-Beirat
- Der Beirat **reflektiert, steuert und ist Botschafter** für den myEnergyGuide
- Der Beirat soll helfen, die Finanzierung zu sichern, erhält in Gegenzug **exklusive Angebote**



Interessiert?
Sie sich bei mir
melden

Next Step - Outlook myEnergyPlan



Wissen

Bestellen

Planen

Bauen

Nutzen

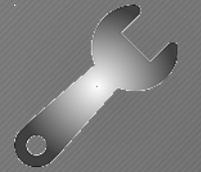
**Bevölkerung
sensibilisieren**

**Besteller-
Kompetenz**

**interdisziplinäre
Fachkompetenz**



vom myEnergyGuide zum myEnergyPlan



Wissen

Bestellen

Planen

Bauen

Nutzen

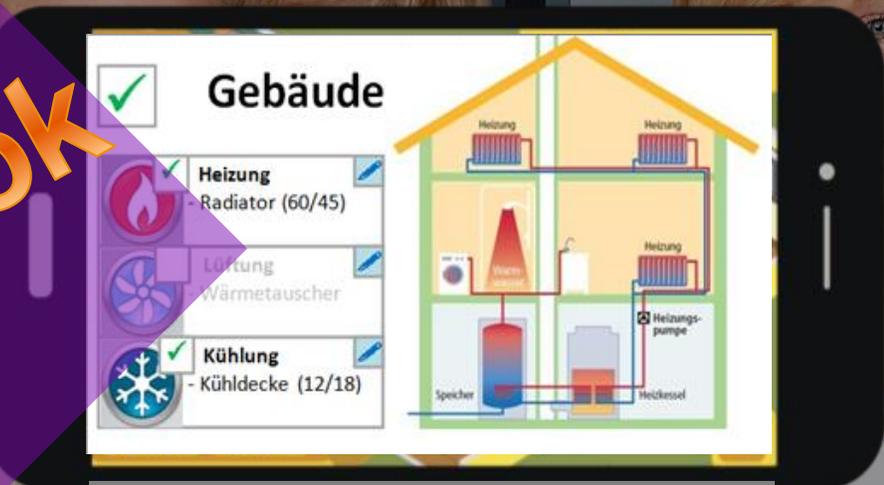
Bevölkerung
sensibilisieren

Besteller-
Kompetenz

interdisziplinäre
Fachkompetenz



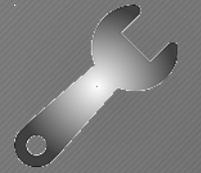
«MyEnergyGuide»
für private Bauherren



«MyEnergyPlan»
für Baufachleute

Outlook

myEnergyPlan – Baufachmann im Fokus

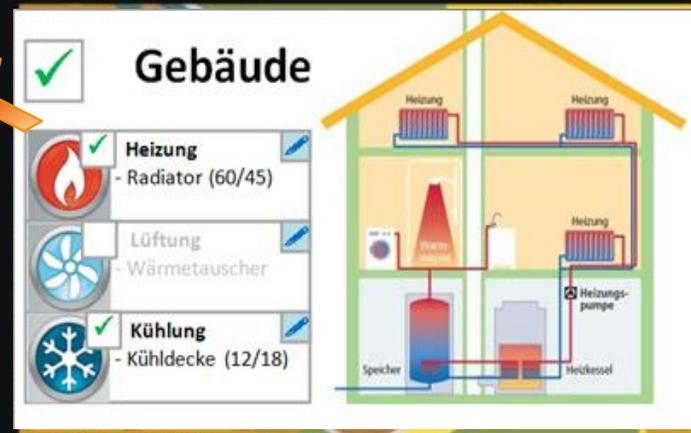


für Energieberater, professionelle Bauherren,
Architekten, Planer und Installateure

erweiterte Eingabemöglichkeiten, genauere
Beurteilung des Systems sowie direkte Links
zu Produkten, Systemen und Technologien

Finanzierung über
- Lizenzierung (Profi-Modus)
- verlinkte Produkte / Systeme

Sicherung der nachhaltigen Weiterentwicklung



«MyEnergyPlan»
für Baufachleute

HERZLICHEN DANK

