

▀ Konferenz der Gebäudetechnik-Verbände

Arbeitsdokument, verabschiedet an der Plenarveranstaltung vom 06.09.2013

5-Punkte-Programm der Konferenz der Gebäudetechnik-Verbände

Konferenz der Gebäudetechnik-Verbände

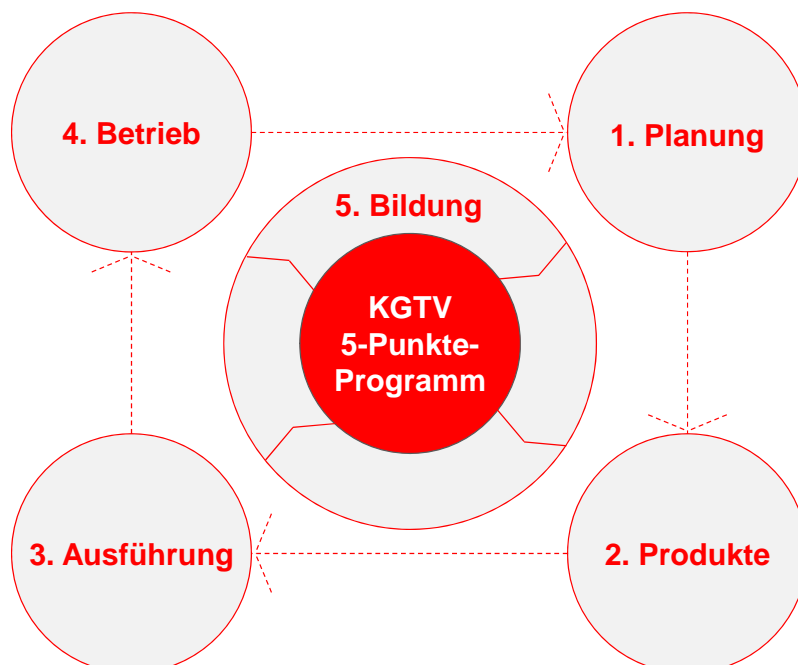
Die Konferenz der Gebäudetechnik-Verbände (KGTV) vereint das Know-how bedeutender Gebäudetechnik-Verbände der Schweiz. Als Interessensgemeinschaft mit dem Commitment von 30 der wichtigsten Verbände ist die Konferenz sehr breit abgestützt. Sie bündelt und koordiniert die Brancheninteressen hinsichtlich der Energiestrategie 2050.

Ausgangslage 5-Punkte-Programm

Ziel der Konferenz der Gebäudetechnik-Verbände ist die Erwirkung eines Gebäudetechnik-Programms (vgl. Strategiepapier), in welchem die Gebäudetechnik-Verbände Ihre Mittel und Möglichkeiten aufzeigen zur Umsetzung der Energiestrategie 2050. Dieses Programm soll die Basis für Forder- und Förderprogramme des Bundes und der Kantone sein.

Das vorliegende 5-Punkte-Programm ist ein Zwischenschritt zum Gebäudetechnik-Programm, um das grosse Potential der Gebäudetechnik in der aktuellen politischen Diskussion zur Energiewende überzeugend einzubringen. Das 5-Punkte-Programm benennt die zentralen Anliegen der Gebäudetechnik auf der Ebene des neuen eidgenössischen Energiegesetzes und des CO₂-Gesetzes. Es beschreibt die notwendigen strategischen Massnahmen, damit der Gebäudebereich den angestrebten, substantiellen Beitrag zur Energiewende leisten kann.

Übersicht 5-Punkte-Programm



Berücksichtigung 5-Punkte-Programm im eidg. Energiegesetz

Durch den Anteil von 46% des Gesamtenergieverbrauchs von Gebäuden in der Schweiz kommt der Gebäudetechnik eine entscheidende Hebelwirkung für die Energiewende zu. Ihrer Bedeutung entsprechend ist bereits im ersten Kapitel des neuen Energiegesetzes mit dem Zweck, den Zielen und den Grundsätzen, ein Hinweis auf die Gebäudetechnik als Schlüsselbranche dringend erforderlich. Beispielsweise in Art. 3 zu den Verbrauchszielen oder in Art. 6. zu den Grundsätzen.¹

Neben übergeordneten Forderungen zeigt das nachfolgende 5-Punkte-Programm für jeden Punkt, welche Massnahmen zielführend sind. Zusätzlich wurden Vorschläge für Gesetzesartikel erarbeitet, die dem jeweiligen Punkt die notwendige Bedeutung zumessen.

1. Planung

1. Herausforderungen

- Fehlende bzw. nicht eingesetzte Bedürfnisabklärung und Nutzungsvereinbarung bei Sanierungen, Gebäudeerneuerungen oder Neubauplanungen.
- Unkoordinierte Umsetzung von energetischen Einzelmassnahmen, vor allem in der Gebäudeerneuerung, an Stelle der Umsetzung eines Gesamtkonzeptes. Die interdisziplinäre Betrachtung über alle Gewerke und eine interdisziplinäre Bearbeitung in Planungsteams hat Potential und kann verbessert werden.
- Erneuerung ohne Energiekonzept.
- Fehlende bzw. nicht eingesetzte einheitliche und gesamthafte Bewertungsverfahren und Bewertungsfaktoren der Energieformen.
- Fehlende Planung für Monitoring und Erfolgskontrolle während der Betriebszeit.
- Die geltende Honorarordnung setzt keine Anreize bezüglich Energieeffizienz.
- Keine bzw. sehr geringe Gewichtung der Energieeffizienz in Planungsausschreibungen und Wettbewerben.
- Mangelnde Integration der Gebäudetechnik in die Architektur.

2. Ziel

Der Energiebedarf jedes Gebäude ist ganzheitlich und einheitlich für alle Energieformen zu bewerten. Für jedes Gebäude muss der Energiebedarf vor der Erstellung oder Erneuerung ermittelt und später im Betrieb kontrolliert werden. Die Forderungs- und Förderungsmassnahmen basieren auf diesem Energiebedarf.

¹ Auf Basis des Entwurfs des neuen Energiegesetzes (EnG) vom 04.09.2012

3. Wege zum Ziel

- Für jedes Gebäude muss vor der Erstellung oder einer energetischen Erneuerung, basierend auf einer Nutzungsvereinbarung, eine Energiebedarfsberechnung und ein Energiekonzept erstellt werden.
- Die Planung soll auf einer langfristigen Strategie basieren (z.B. anhand Transformationspfad)
- In der Energiebedarfsberechnung sind die Nutzenergie (gelieferte Energie), die Graue Energie und die Mobilität auf Stufe Primärenergiebedarf mit einheitlichen, vom Bund publizierten Faktoren zu bewerten.
- Basierend auf dem Energiebedarf sind folgende Gebäude zu fördern:
 - Gebäude mit einem tiefen, optimierten Energiebezug
 - Gebäude mit einer tiefen Umweltbelastung
 - Gebäude, deren Energiebedarf mit der vermehrt fluktuierenden Energiebereitstellung einher geht, d.h. deren externer Energiebezug dann klein ist, wenn die Energiebereitstellung klein ist, beispielsweise durch lokale (saisonale) Speicherung der Energie
- Das Monitoring und die Erfolgskontrolle von Energieverbrauch und Umweltbelastung während dem Betrieb sind bereits in der Planung zu bestimmen.
- Barrieren zu mehr Energieeffizienz sind zu beseitigen, z.B. durch Anreize in der Honorarordnung.

4. Umsetzung Energiesgesetz

Art. 46, neuer Absatz 4

⁴ Sie (die Kantone) fördern und fordern insbesondere

- a) die Erstellung von langfristig tragbaren Energiekonzepten (Neubauten) bzw. Energieumsetzungskonzepten (Transformationspfad für Erneuerungen) für jedes Gebäude, basierend auf einheitlich belasteten Nutzungsvereinbarungen und Energiebedarfsberechnungen.
- b) die einheitliche Bewertung des Energiebedarfes von Gebäuden mit Berücksichtigung von Nutzenergie, Graue Energie, Umweltbelastung und Mobilität auf Stufe Primärenergie mit einheitlichen, vom Bund publizierten Faktoren.
- c) Gebäude mit einem tiefen, optimierten Energiebezug.
- d) Gebäude mit einer tiefen Umweltbelastung.
- e) Gebäude, deren externer Energiebezug mit der vermehrt fluktuierenden Energiebereitstellung einhergeht, d.h. deren externer Energiebezug dann klein ist, wenn die Energiebereitstellung klein ist.

2. Produkte

1. Herausforderungen

- Fehlender Anreiz für den Einsatz von Bestgeräten und Systemen
- Fehlende Lebenszyklus-Betrachtung
- Getrennte Betrachtung der Investitions- und Betriebskosten
- Mangelndes Wissen bezüglich korrekter Planung, Ausführung und Betrieb von neuen Technologien und Produkten
- In folgenden Bereichen sind mit Bestgeräten signifikante Energieeinsparungen möglich (auf Basis der installierten Anlagen):²
 - Klima Kälte 30 % Strom
 - Gewerbliche Kälte 20 % Strom
 - Industrieventilatoren 50 % Strom
 - Wohnraumventilatoren 30 % Strom
 - Komfortlüftung 30 % Strom
 - Filter 37 % Strom
 - Heizkostenverteilung 13 %
 - Gebäudeautomation 15 bis 50 %
 - WP-System-Modul 15 %
 - Ersatz fossile Heizsysteme mit WP (1000 Liter Heizölverbrennung → 2,65 Tonnen CO₂)
 - und viele mehr

2. Ziel

Produkte für die Gebäudetechnik, die den Energieverbrauch und CO₂-Ausstoss reduzieren sind zu fördern und gesetzlich vorzuschreiben.

² Angaben der Organisationen ProKlima, FWS, SVK, KliK (Förderprogramm Gebäudeautomation) vom August/September 2013

3. Wege zum Ziel

- Einsatz von Bestgeräten (Eco Design, Energie-Etikette A-Geräte, etc.)
- Produkte die einen hohen erneuerbaren Energieanteil nutzen
- Vorzeitiger Ersatz
- Produkte/Komponenten mit Energiespeicherfähigkeit
- Umbau/Sanierung von bestehenden Anlagen forcieren
- Wartung/Betrieb nach Herstellerangaben
- Vollzug/Inspektion/Gebäudeausweis
- Einhalten von bestehenden Richtlinien und Gesetzen
- Einhalten/Durchsetzung von Ausschreibungen
- Planung und Ausführung von zertifizierten Personen mit nachweislichem Wissen über den Stand der Technik (z.B. Förderung der kontinuierlichen Weiterbildung)

4. Umsetzung Energiesgesetz

Art. 46, Absatz 3 ... neuer Buchstabe e

Sie (die Kantone) erlassen insbesondere Vorschriften über:

g. den Einsatz von Bestgeräten und Systemen der Gebäudetechnik.

3. Ausführung

1. Herausforderungen

- Die Qualität der Bau-Ausführung wird stark kritisiert, z.B. überschreiten die tatsächlichen Energiebezugswerte die Planwerte signifikant. Die Gründe für mangelnde Qualität sind vielfältig und hängen oft mit den vorangehenden Schritten eng zusammen.
- Alle reden von integraler Planung, einige tun es, kaum jemand nimmt komplexe Gebäudetechnik auch integral in Betrieb.
- Nachweise, dass die geplante, bestellte, bewilligte und bezahlte Qualität auch geliefert wurde, sind heute unüblich.
- Systematische Rückführung der Projekt-Erfahrungen findet nur rudimentär statt.

2. Ziel

Technisch einwandfreie und geprüfte Installation von integral durchgängigen Lösungen mit einer systematischen Inbetriebnahme zur Sicherstellung eines tiefen Energiebedarfs und tiefen Emissionen.

3. Wege zum Ziel

- Qualität der Ausschreibung nach dem Stand der Technik (Richtlinien, Normen)
- Verständliche Installationsanweisungen, Betriebsanleitung und Nutzerschulung
- Qualitativ hochstehende Installation der geforderten Standards und Güteklassen mit geringen Transportverlusten, hoher Dichtheit der Lüftung, einfacher Zugänglichkeit und Wartungsfreundlichkeit
- Systematische und integrale Inbetriebnahme
- Dokumentierter Nachweis der Effizienz mit Vergleich zu Planwerten

4. Umsetzung Energiegesetz

Art. 42, Absatz 3 ... neuer Buchstabe h

Sie (die Kantone) erlassen insbesondere Vorschriften über:

h. die fachgerechte Inbetriebnahme der Gebäudetechnik mit einem Nachweis über die Einhaltung der energetischen Vorgaben.

Anmerkung JRB: Es macht keinen Sinn die Qualität der fachlichen Ausführung im Energiegesetz zu regeln, wohl aber das Resultat.

4. Betrieb

1. Herausforderungen

- Die Umsetzung der Energiestrategie 2050 erfordert Effizienzmassnahmen im Gebäudebestand. Nur sanierungswillige Bauherren werden über bisherige Bauvorschriften erreicht.
- Viele Gebäudebesitzer sind sich nicht bewusst, dass mit der Gebäudetechnik in Etappen und mit kurzem Payback Effizienzsteigerungen möglich sind.
- Die Energielieferung wird von einzelnen Energielieferanten bereits erfasst. Gebäudebesitzern fehlen vielfach die Übersicht und das Knowhow, um Effizienzpotentiale zu erkennen.
- Hauswarte und technisches Betriebspersonal richten sich nach den Kundenwünschen. Neben der Störungsbehebung fehlen oft Ressourcen und entsprechende Infos.
- Änderungen der Nutzung und Betriebswerte über die Lebensdauer erhöhen den Energieverbrauch und führen zu suboptimalem Betrieb, auch bezüglich Hygiene, Sicherheit und Komfort.
- Eine Inspektion und Gewährleistung des sicheren, hygienisch und energetisch einwandfreien Betriebs der Gebäude fehlt (Beispiel Fahrzeuge, Aufzüge).

2. Ziel

Sicherstellung eines dauerhaft optimalen Betriebszustandes bzgl. Energieeffizienz (z.B. Verhinderung „Betrieb ohne Nutzen“), Hygiene, Sicherheit und Komfort mit Inspektion, Betriebsoptimierung und Modernisierung.

3. Wege zum Ziel

- Kontrollierter Betrieb mit regelmässigen Inspektionen auf Hygiene, Energie und Sicherheit durch ausgebildete Fachkräfte.
- Vorgabe für Transformation / Modernisierung entlang des Lebenszyklus.
- Erfassen des Energieverbrauchs aller Gebäudebesitzer und Einführen des Energie-Managements und des -Controllings ab einer bestimmten Gebäudegrösse (z.B. 5'000 qm).
- Erhebung von Benchmarks als Feedback für verbesserte Zielvorgaben
- Professionalisierung und Standardisierung von Betriebsoptimierungen, inkl. Ausschreibung und Durchführung

4. Umsetzung Energiegesetz

Art. 42, Absatz 3 ... neuer Buchstabe f

Sie (die Kantone) erlassen insbesondere Vorschriften über:

i. die Energieverbrauchserfassung und den optimalen Betrieb und die Inspektion über den Lebenszyklus eines Gebäudes.

5. Bildung

1. Herausforderungen

- Die Umsetzung der Energiestrategie 2050 im Gebäudebereich erfordert zusätzliche Fachkräfte; bereits heute herrscht ein akuter Mangel an qualifizierten Planenden, Ausführenden und Gebäudebetreibern.
- Die Dynamik und Attraktivität neuer Technologien, erneuerbare Energien und das steigende Bewusstsein für die Transformation des Gebäudeparks bieten eine hervorragende Grundlage für die Vergrößerung des Branchennachwuchses. Dieses Potential wird bisher zu wenig benutzt.
- Gemessen an der Verantwortung und den Anforderungen sind die finanziellen Anreize in die Branche einzusteigen tief.
- Das Angebot an Fachkräften im Energie- und Gebäudebereich ist derart ausgetrocknet, dass ausländische Bewerber ohne ausreichende Sprachkenntnisse rekrutiert werden.
- Berufsberater kennen zum Beispiel die Lehre zum Gebäudetechnikplaner kaum und sind häufig nicht in der Lage, Interessenten die Chancen und Möglichkeiten zu vermitteln.
- Es droht ein „Weiterbildungsstau“ beim bestehenden Branchenpersonal, da aufgrund sehr hoher Auslastung Weiterbildungen aufgeschoben bzw. gar nicht geprüft werden.

2. Ziel

Zur Sicherung der ausreichenden Verfügbarkeit von Fachkräften für die Energiewende wird die Grund-, Aus- und Weiterbildung in der Gebäudetechnik auf allen Stufen signifikant ausgebaut und gefördert.

3. Wege zum Ziel

- In den Sekundarstufen I und II wird die Gebäudetechnik als Zukunftsdisziplin vorgestellt, die innovative Technologien zu energieeffizienten Gesamtsystemen kombiniert.
- Automation und Vernetzung der Gebäudetechnik sind als zentrale Themen in den Grundbildungsangeboten der Gebäudetechnikbranche verankert.
- Die jährliche Anzahl Lehrabgänger (Planende und Ausführende) wird durch eine messbare Image-Verbesserung signifikant erhöht.
- Auf Tertiärstufe (ETH/Uni, FH, HF) werden Fachkräfte aus- und weitergebildet.
- Die Anzahl Studienabgänger auf Tertiärstufe wird durch eine messbare Image-Verbesserung signifikant erhöht.
- Die Bildungsangebote und Forschungsprogramme der Gebäudetechnik werden regelmässig überprüft und verbessert, hin zu einer weltweit führenden Position, die einen Technologie- und Methodenexport ermöglicht.
- Die Weiterbildung ist hinsichtlich der für die Energiewende notwendigen Fähigkeiten regelmässig zu überprüfen und über einen Ausweis nachzuweisen.

4. Umsetzung Energiesgesetz

Art. 54, bisherigen Absatz 2 ersetzen durch

² Der Bund fördert in Zusammenarbeit mit den Kantonen die Grund-, Aus- und Weiterbildung von Energiefachleuten im Gebäudebereich. Dazu gehören Fachleute der Gewerke Heizung, Lüftung, Klima / Kälte, Sanitär, Elektro, Gebäudeautomation und Gesamtenergieplanung, etc.