



Anpassung des Thurgauer Energierechts

(Einführung der MuKE n 2014)

Das Thurgauer Energiegesetz

Blick zurück:

- Einführung MuKE n 2000 → 1. April 2005
- Einführung MuKE n 2008 → 6. Februar 2011
- Vorbildfunktion EVU → 1. Januar 2017
- Einführung Basisstrommix → 1. Januar 2018

Ziele der vorliegende Revision:

- Einführung MuKE n 2014 (Harmonisierung)
- TG Energierecht auf Stand der Technik anpassen
- Massnahmen zur energetischen Verbesserung im Gebäudebestand

Anpassungen bei Neubauten

Um was geht es

- Verbesserung Gebäudehüllen um ca. 15 %
 - Effizientere Haustechnik um ca. 15 %
- } → 35 kWh/m²a
- Eigenstromerzeugung: 10 W/m² (max. 30 kW) oder Einsparung
 - Aufhebung Erfassung Heizwärmebedarf (nur noch Warmwasser)

→ Mehrkosten EFH: ca. Fr. 14'000.-

→ Minderkosten MFH: ca. Fr. 500.- pro Whg.

→ Tiefere Betriebskosten



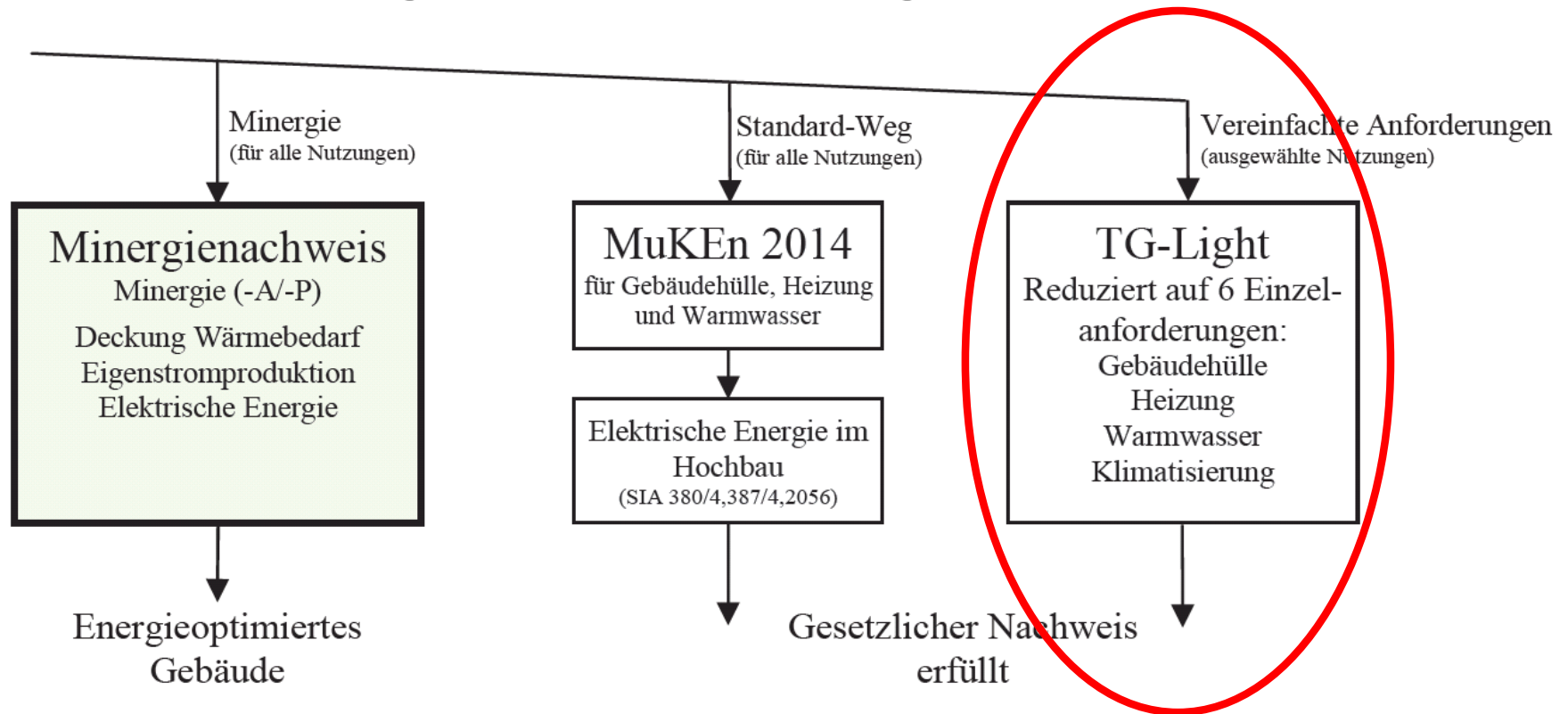
Eigenstromerzeugung bei Neubauten

- Mind. 10 W / m² EBF, höchstens 30 kW
- Regelung gilt nicht für Bagatellanbauten (kleiner 20% der EBF resp. 50 m²)
- Wahlfreiheit Eigenstromproduktion oder Einsparung:
→ Kompensation über Wärmebedarf (5 kWh/m²a tieferer Grenzwert)

Mehrkosten ca. Fr. 5'000.-



Neu – drei Wege für Umsetzung im Neubau



Neu!

Anpassungen beim Gebäudebestand

Um was geht es

- **Beim Ersatz** des Wärmeerzeugers ist ein Anteil des Wärmebedarfs einzusparen oder erneuerbare Energie einzusetzen (nur Wohnbauten)
- Sanierungsanforderung **zentrale** Elektroheizungen und Elektroboiler (nur Wohnbauten)

Gründe für die Anpassungen beim Gebäudebestand:

- Grösstes Energie-Einsparpotenzial im Gebäudebestand
- Entwicklung Haustechnik (kostengünstige Wärmepumpenboiler, Wärmepumpe 3-5 mal effizienter, ...)
- Anwendung «Stand der Technik»

Erneuerbare Wärme beim Ersatz des Wärmeerzeugers

Wird bei schlecht gedämmten Wohnbauten (GEAK E,F,G, 17 bis über 20 l/m²a) der Wärmeerzeuger durch eine fossile Heizung ersetzt, dann muss ein Anteil des Energieverbrauchs eingespart oder mit erneuerbaren Energien abgedeckt werden.

- Anteil 2020: 10%, 2025: 15% und 2030: 20%
 - Kein Verbot für Öl- und Gasheizungen
 - Vorleistungen werden angerechnet (z.B. best. Solaranlage, getätigte Fenstersanierung, ...)
 - Standardlösungen für einfachen Vollzug
- Regelung kommt nur zum Tragen, wenn sowieso etwas gemacht wird (keine Sanierungspflicht)!



Erneuerbare Wärme beim Ersatz des Wärmeerzeugers (11 Standardlösungen)

- Wärmepumpe mit Erdsonde, Wasser oder Aussenluft
- Fossile Heizung und thermische Sonnenkollektoren für Warmwasser
- Fernwärme mit Wärme aus KVA, ARA oder erneuerbaren Energien
- Bivalentes Heizsystem (Grundlast erneuerbar, Spitzen fossil)
- Holzfeuerung als Hauptwärmeerzeugung
- Warmwasserwärmepumpe mit Solarstromanlage
- Ersatz der Fenster
- Wärmedämmung von Fassade, Estrichboden und/oder Dach
-

⇒ **Der Markt hat bereits reagiert: Bivalente Heizsysteme WP und Gas**

Bezugsvereinbarung (Biogas)

Wie wird umgesetzt?

- Bezugsvereinbarung zwischen EVU und Kunde für erneuerbare Gase
- Unabhängige Zertifizierungsstelle für erneuerbare Gase/Energie
- Einstellung Energielieferung, wenn erneuerbarer Anteil nicht erfüllt

Was wird bezogen?

- Biogas oder synthetische Gase aus erneuerbarer Energie
- Im Inland produziert aus grösstenteils inländischen Rohstoffen

Wieviel muss bezogen werden?

- Vorgegebener Anteil des bisherigen Verbrauchs unter Berücksichtigung Gewichtungsfaktoren

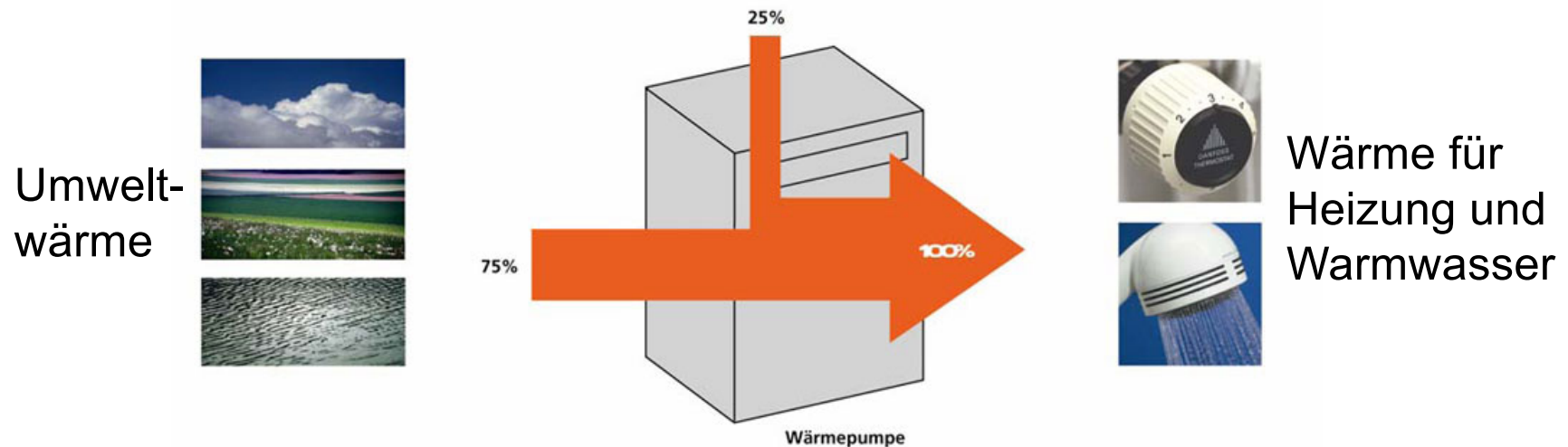


Erneuerbare Wärme beim Ersatz des Wärmeerzeugers - wie wird umgesetzt?

- **Kein Nachweis** für Gebäude mit **Baubewilligung ab 1. Juli 1988** oder Gebäude mit **Minergiezertifikat** (diese erfüllen GEAK D)
- Für übrige Gebäude:
Nachweis, dass bereits **Standardlösung umgesetzt** wurde oder in drei Jahren umgesetzt wird
oder
Erstellen eines **GEAK** und **belegen**, dass mit bereits getätigten Vorleistungen (Massnahmen) die **Einstufung D** erreicht wird
- **Finanzielle Förderung** für die Realisierung der Massnahmen

Ersatz Widerstandsheizungen

- **Zentrale** Elektroheizungen
Bestehende Elektroheizungen mit Wasserverteilsystem sind innert 15 Jahren zu sanieren (→ 2035).
- **Zentrale** Elektroboiler
Bestehende zentrale Elektroboiler in Wohnbauten sind innert 15 Jahren zu ersetzen (→ 2035).



⇒ **Wärmepumpen sind 3-5 mal effizienter**

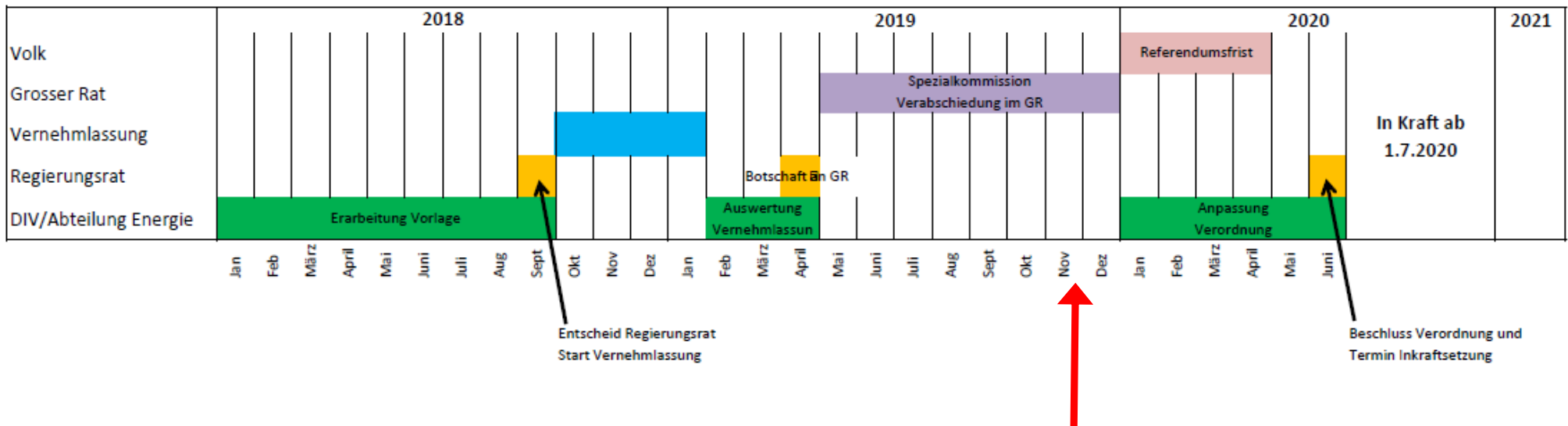
Module 6 und 8

- Modul 6: Sanierungsvorgabe dezentraler Elektroheizungen:
 - Ersetzen dezentraler Geräte nur im Rahmen eines tiefgreifenden Umbaus
- Modul 8: Betriebsoptimierung
 - Nichtwohnbauten mit Stromverbrauch > 200'000 kWh, die keine Grossverbrauchervereinbarung abgeschlossen oder noch keine Energieverbrauchsanalyse erstellt haben, müssen die Gebäudetechnik optimieren

⇒ **Nur klar wirtschaftliche Energieeffizienzmassnahmen**

Mögliche Prozessschritte im Kanton Thurgau

- ...
- Vorlage wird vom GR behandelt und verabschiedet
- Abwarten Referendumsfrist
- Neues Gesetz und Verordnung treten in Kraft



Fazit

Neubauten

- Anforderungen wieder auf dem Stand der Technik
- Solarstromanlagen gehören zum Stand der Technik
- Weniger administrativer Aufwand für alle dank vereinfachtem Anforderungsprofil «TG-Light» und Verzicht Ausführungsbestätigung

Bestehende Bauten

- Reduktion der CO₂ Emissionen
- Neuer Absatzmarkt für erneuerbare Gase wie z.B. Biogas
- Anreize für verstärkte Produktion erneuerbarer Gase
- Attraktivere Rahmenbedingungen für Aufbau neuer Wärmenetze
- Effizienzgewinn durch Ersatz zentrale Elektroheizungen und -boiler
- Finanzielle Förderung bleibt bestehen

Förderung

Förderprogramme:

- Ersatz Wärmeerzeuger durch Wärmepumpen und Holzheizungen
- Wärmenetzprojekte
- Anschlüsse an Wärmenetz
- Batteriespeicher für Private und EVU
- Machbarkeitsstudien
- Umstiegsprämie Elektromobilität
- ...
- Solarstromanlagen (Förderung durch Bund www.pronovo.ch)



→ www.energie.tg.ch → Förderprogramm

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit