open energy

Old Economy meets New Economy

Nachhaltigkeit im Anlagencontracting

Wärme-, Kälte- und Photovoltaikanlagen
und das regulierte Umfeld

Illmitzer Gespräche · 16.10.2026

Vier Geschäftsmodelle

01 Dezentrale Energieerzeugung

Planung, Errichtung und optionale Finanzierung
Wärme, Kälte und Sonnenstrom
Erneuerbare Energieträger

02 Technische Dienstleistungen

Betriebsführung
Wartung, Service und Instandhaltung
Energieeffizienzdienstleistungen

03 Abrechnungsdienstleistungen

Wärme und Kälte gemäß HeizKG
Wasser und Messdienstleistungen
Sonnenstrom gemeinschaftlicher PV-Anlagen

04 Wasserdichtheitsprüfungen und Ablesungen

Objekt- und Hauptzähler ablesen
Leckverdacht erkennen
Verlustmengen dokumentieren

Abrechnungsdienstleistungen über die open-energy billing GmbH

Ihr Partner für Energie und Gebäudetechnik

Energieversorgung und digitale Systeme

open energy verbindet dezentrale Energieerzeugung mit Monitoring und professionellem Anlagenservice.

Von der Planung bis zum Betrieb

Bestandsanlagen erheben, Projekte konzipieren, finanzieren und errichten. Anlagen über die Vertragslaufzeit betreiben und erneuern.

Verbrauch transparent abrechnen

Geeichte Zähler und digitale Verbrauchsdaten bilden die Grundlage für Monitoring und objektbezogene Abrechnung.

Photovoltaik, Solarthermie, Wärmepumpen, Wärme- und Kälteanlagen sowie Fernwärmeübergabestationen

Partner, Kunden und Business Angels

open energy
Old Economy meets New Economy

Was ist ein Anlagencontracting und warum ist es böse?

Contracting bezeichnet die Übernahme der Gesamtverantwortung für eine Anlage durch den Lieferanten (= Contractor) für einen vereinbarten Zeitraum.

Arten von Contracting:

- **Einspar-Contracting** (intransparente Baselines und fragwürdige Investitionen)
  Die Kostendifferenz zur Altanlage wird auf Risiko des Contractors zur Sanierung verwendet

  Energieliefer-Contracting / Anlagen-Contracting
  Mit oder ohne Investitionen durch den Lieferanten
  Anlage bleibt während der Vertragslaufzeit im Eigentum des Lieferanten oder des Auftraggebers
  Betriebsführung und Instandhaltung durch den Contractor
- **Betriebsführungs-Contracting**
  Anlage verbleibt im Eigentum des Auftraggebers
  Laufende Investitionen erfolgen durch den Auftraggeber (Instandsetzungen, Reparaturen, Erneuerungen)
- **Finanzierungs-Contracting** (Anlagenleasing)

Marktübliches Energieliefer-Contracting

Dezentrale Energieerzeugungsanlagen im verdichteten Wohnbau

- **Wärmeerzeugung** (Wärmepumpen-, Pellet- und Gasbrennwertanlagen)
- **Kälteerzeugung** (Wärmepumpen- und Kälteanlagen, oftmals in Kombination mit Freecooling)
- **Sonnenstrom** (Photovoltaikanlagen als Gemeinschaftsanlagen GEA/GEZ)

Dezentrale Übergabestationen

- **Fernwärmestationen** (vor Ort ab Hauptwärmetauscher FW)
- Oft in Kombination mit einer dezentralen Kälteerzeugungsanlage

Was ist nachhaltig?

Primärenergieträger → Umwandlungsanlage → Sekundärseite (Verteilung)

- Wie nachhaltig ist der Primärenergieträger? Strom, Biomasse (Holzanteil), Fernwärme.
- Wer ist für die Effizienzkennzahlen verantwortlich?

Einflussfaktoren auf die Jahresarbeitszahl bei Wärmepumpenanlagen

- **Wirkungsgrad der Erzeugungsgeräte** (Luft vs. Grundwasser vs. Sole)
- **Außentemperatur** bei Luft/Wasser-Systemen
- **Erzeugungstemperatur**
  Bauteilaktivierung, Fußbodentemperierung (= Niedertemperatur)
  Heizkörpersysteme, Warmwasserbereitung (= Hochtemperatur)
- **Anlagenausführung** (Warmwasserbereitung über Hochtemperaturgeräte)
  - Luft/Wasser (Problembereich Winter < 7 °C), Schallproblematik (optischer Schall), Verbindungsleitungen, Dachsituation
  - Grundwasser/Wasser
    Keine Boosterschaltungen über Grundlast-WP; Problematik: Wärmequellenpuffer im Sommerbetrieb
  - Sole/Wasser (Sondenfeldbilanz), separate Warmwasserbereitung vorteilhaft

Energieversorgung im Wohngebäude

Illustrative Gebäudeschnittansicht

Photovoltaik am Dach

Sonnenstrom aus einer modernen Dachanlage.

Energiezentrale

Wärmepumpen mit Pufferspeicher für die Wärmeversorgung.

Wohnungsversorgung

Wärmeanschlüsse für die Heizung.
Warmwasserbereitung über Wohnungsstationen.

Primärenergieträger Fernwärme Wien

Aufteilung 2025

Kategorie	Anteil an der Erzeugung 2025
Hocheffiziente KWK-Anlagen mit fossiler Energie (v. a. Erdgas)	**53,56 %**
Abwärme einschließlich Müllverbrennung und industrieller Abwärme der OMV-Raffinerie aus der Ölproduktion	**20,20 %**
Erneuerbare Energie (u. a. Biomasse, Erd- und Umgebungswärme, Wärmepumpen)	**16,43 %**
Fossile Energie ohne hocheffiziente KWK, v. a. Spitzenlast	**9,81 %**

Erneuerbare Stromerzeugung und Bandlastfähigkeit

Winterverhältnis Stromverbrauch/Stromerzeugung in Österreich: ca. 52 %.
Die Angaben beziehen sich auf Energiemengen ohne Bewertung des zeitgleichen Deckungsgrads.

Energiequelle / Technik	Verwendung in Europa	Eignung für kontinuierliche Erzeugung
Photovoltaik	Dach-, Fassaden- und Freiflächenanlagen für Eigenverbrauch und Netzeinspeisung	Keine gesicherte Bandlast allein; abhängig von Tageszeit und Wetter; nachts keine Solarstromerzeugung.
Windkraft	Onshore-Windparks und Offshore-Windparks zur Netzeinspeisung	Keine gesicherte Bandlast allein; wind- und wetterabhängig, bei Flaute geringe bis keine Erzeugung.
Wasserkraft	Laufwasserkraftwerke an Flüssen; Speicherkraftwerke mit Stauseen	Laufwasser: oft kontinuierlich, aber abflussabhängig. Speicher: steuerbar, durch Wasservorrat begrenzt; im Winter und bei niedrigem Wasserstand eingeschränkt

Primärenergieträger für Strom-Bandlast (24/7, 365 Tage)

Energieträger	Verwendung in Europa	Eignung für kontinuierliche Erzeugung
Atomstrom (Uran)	Kernkraftwerke, z. B. in Frankreich, Tschechien und der Slowakei	Sehr gut für Bandlast geeignet; CO_2-Fußabdruck am geringsten. Wartungsstillstände einplanen. **1,1 GW**
Braunkohle	Klassische Großkraftwerke, z. B. in Deutschland, Polen und Tschechien	Technisch gut geeignet; hohe CO_2-Emissionen. **0,5–0,9 GW**
Steinkohle	Dampfkraftwerke, teilweise mit Fernwärmeauskopplung	Gut geeignet; ebenfalls hohe CO_2-Emissionen. **0,7–1,1 GW**
Erdgas	Gas-und-Dampf-Kombikraftwerke und Gasmotoren mit Kraft-Wärme-Kopplung	Dauerbetrieb möglich; häufig auch zur Deckung schwankender Restlast. **0,5–0,9 GW**
Feste Biomasse	Holz, Hackschnitzel, Rinde, Reststoffe: Biomassekraftwerke und Heizkraftwerke	Nur gut geeignet bei gesicherter Brennstoffversorgung und kleineren Leistungen; CO_2-Neutralität? **0,001–0,02 GW**
Biogas, Biomethan, Klärgas und Deponiegas	Vor allem Motoren mit Kraft-Wärme-Kopplung	Technisch gut geeignet; Beitrag durch verfügbare Gasmengen begrenzt. Örtliche Begrenzung. **0,001–0,005 GW**
Abfälle und Ersatzbrennstoffe	Müllverbrennungsanlagen und industrielle Kraftwerke	Häufig kontinuierlicher Betrieb; Brennstoff mit biogenen und fossilen Bestandteilen; örtliche Begrenzung. **0,015–0,04 GW**

Wärmeverluste nach Anwendung und Nutzung

Anwendung	Wo Wärme verloren geht	Wirksamer Ansatz
Nutzung der Wohnhausanlage	Leerstand, Zweitwohnsitze und Lagernutzung führen zu hohen Verteilverlusten	Hoher Anteil an m²-Aufteilung; Widerspruch zu HeizKG und EffG
Dämmungen innerhalb der WHA	Hohe Dämmwirkung nach außen; innen unzureichende Dämmung, insbesondere an Verteilleitungen	Hoher Anteil an m²-Aufteilung; Widerspruch zu HeizKG und EffG
Raumheizung	Verteilung, Speicher, Übertemperatur und unnötige Betriebszeiten	Dämmung, hydraulischer Abgleich und passende Heizkurve
Zentrales Warmwasser	Speicher und dauerhaft warme Vor- und Zirkulationsleitungen	Kompakte Wege, gute Dämmung und hygienegerechter Abgleich
Wohnungs-stationen	Warm gehaltenes Heizungsnetz und Bereitschaftsverluste	Netztemperaturen, Leitungslängen und Bereitschaft prüfen

Das regulierte Umfeld

Das Heiz- und Kältekostenabrechnungsgesetz

Entstehungsgeschichte

- Im Oktober 1991 hob der Verfassungsgerichtshof die bisherige Heiz- und Warmwasserkostenaufteilung im WGG auf. Frist zur Behebung: 1. Oktober 1992 (m²-Aufteilung im Rahmen der Betriebskosten).
- Der Gesetzgeber versäumte die Fristen und beschloss das HeizKG am 29.12.1992 rückwirkend zum 1. Oktober 1992: verbrauchsabhängige Aufteilung zwischen Wärmeabgeber und Abnehmer. Geltungsbereich: alle Anwendungsarten inkl. gewerblicher Nutzung. Ausnahme für Fern- und Nahwärme (Investitionskosten, Grundpreise).
- 1993: § 4 Abs. 2 – Novellierung für gewerbsmäßige Wärmeerzeuger mit Zustimmung der Abnehmer
- Juni 2021: wesentliche Änderungen, Einbeziehung der Kälte, unterjährige Informationspflichten etc.
- 21.04.2022: OGH-Urteil mit teleologischer Einschränkung auf mehrere wirtschaftliche Einheiten
  => Auslegung, dass vor 29 Jahren der Gesetzgeber die Auslegung anders meinte, als es im Gesetz formuliert war
  => OGH greift indirekt in die Gesetzgebung ein (ist eigentlich nicht sein Mandat, sondern obliegt dem Parlament)
  => Wirtsch. Einheiten: Ab 4 Einheiten ist das HeizKG anzuwenden, 1 wirtsch. Einheit ≥ 2 Einheiten
  => OGH schränkt auch die Aufteilung der Messgerätekosten bei Finanzierungen ein; die Ausnahmeregelung im HeizKG wurde 2021 geändert.

HeizKG, EffG und E-Control-Ausnahmeregelung → Auswirkungen auf die Nachhaltigkeit

Auswirkungen des HeizKG

- OGH-Entscheidung führt zu Rechtsunsicherheit; die neue Regelung wurde bis dato nicht exekutiert
- Einschränkung auf Messgeräteaufteilung: Was ist eine Finanzierung im klassischen Sinn?
- Bis Rechtsklarheit besteht:
  - Wärme-/Kältepreise ab 2 wirtsch. Einheiten
  - Bei Kleinobjekten: Gestehungskostenaufteilung; Nachteil durch kleinteilige Einkaufssituation?
  - Gerätebeistellung vs. Finanzierung klären
  - Bestandsanlagen weiterhin wie bisher abrechnen

Auswirkungen auf die Energieeffizienz

- Gestehungskostenaufteilung entbindet Betreiber von der Übernahme der Erzeugungsrisiken und von verbindlichen Jahresarbeitszahlen und Wirkungsgraden über den Wärme-/Kältepreis
- Dez. 2023: Ausnahme im Energieeffizienzgesetz für Bauteilaktivierung ermöglicht die m²-Aufteilung => technische Messproblematik bei Kälte, Beeinflussbarkeit vs. 20–30 % höherer Verbrauch bei sozialisierter Kostenaufteilung

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Nicolas Tucan

office@open-energy.at

www.open-energy.at

Wien
open energy AG
Lemböckgasse 47B/6, 1230 Wien
Telefon: 01-9971390-0

Tirol
Kranebitter Allee 30, 6020 Innsbruck
Telefon: 01-9971390-401