



Kanton Zürich
Baudirektion



Grossverbraucher-Anlass Pilotprojekte Energie

22. Oktober 2025



Herausforderungen Grossverbraucher

Gesetzliche Vorgabe

- Energieeffizienz steigern
- Energieanwendungen dekarbonisieren

Ausgangslage Grossverbraucher

- komplexe Prozesse und Anlagen
- Kapital- vs. Betriebskosten
- hoher Zeit- und Kostendruck

→ Innovationen schwierig umzusetzen

Förderung Pilotprojekte: Unterstützung von Innovationen

Rahmenkredit 2023 – 2026 für Subventionen im Energiebereich

- Teil Pilotprojekte: 13.5 Mio. Franken

Pilotprojekte

- Erprobung neuer Verfahren zur Energieversorgung und Energienutzung
- Markteinführung neuer Technologien beschleunigen
- Technische und finanzielle Risiken für Firmen/Investoren abfedern
- Priorisierte Themengebiete aufgrund der Herausforderungen
 - Effizienzsteigerung von Energieanwendungen
 - Projekte mit Potenzial zur Reduktion des Ausstosses von Treibhausgasen
 - Energiespeicherung
 - Integration erneuerbarer Energien

Gemischwärmepumpe für Industrieanwendungen

Ausgangslage

Erdgasbedarf
verantwortlich
für 88% der
Emissionen

Fossilfreie
Wärme-
erzeugung für
Industrie

Ziele

- ⌚ Betriebskosteneinsparung und Emissionsreduktion
- ⌚ Technologieentwicklung für Industriewärmepumpen



Gemischwärmepumpe für Industrieanwendungen

Projekt

- Ersatz Gasheizkessel durch Wärmepumpe (Seewasser)
- zwei 550 kW Wärmepumpen mit Kältemittelgemischen (Temp. bis 95°C)
- Umbau der eigenen Energiezentrale und -netze



Zementfreier Beton

Ausgangslage

Beton 80% des verbauten Materials

Betonproduktion
9% der CO₂-Emissionen

Mangel an kreislauffähigen Produkten

Ziele

- ⌚ Konformitätsnachweis des Baustoffs
- ⌚ Betrachtung des CO₂-Ausstosses über den Lebenszyklus
- ⌚ Dissemination der Resultate und Erfahrungen



Zementfreier Beton

Projekt

- Wohnbauprojekt mit zementfreien Terrazzo Böden
- Transformation von Bauschutt zu hochwertigen Baumaterialien
- Reduktion der grauen Emissionen von ca. 60% - 80%



oxara

LPM
DER SICHERE WERT.

KIBAG

Effizienzsteigerung in Kälteanlagen

Ausgangslage

Klimaschädliche
Kältemittel

3 TWh/a
Stromverbrauch
für Kühlanlagen

Ziele

- ⌚ Reduktion des Energieverbrauchs
- ⌚ Betriebs- und Effizienzanalyse der innovativen Technologie
- ⌚ Reduktion der Betriebskosten durch Effizienzsteigerung



Effizienzsteigerung in Kälteanlagen

Projekt

- Anlage kühlt eine Fläche von 7500 m² im Bereich 0° - 5°C
- installierte Kälteleistung 440 kW
- neu: Einbau «Pressure-Exchanger» in den Kältemittel-Kreislauf
- Erfolgskontrolle zur Beurteilung verschiedener Betriebsmodi



zhaw



LEPLAN
Kälteplanung

DENNER

Pilotprojekt – Unterstützung

- Klassische Pilot- und Demonstrationsanlagen
- Erstanwendung und Markteinführung innovativer und zukunftsfähiger Technologien
- Erfolgskontrollen und begleitende Messungen zu Pilotprojekten
- Machbarkeitsstudien (Einzelfallbeurteilung)
 - zur Anwendung neuer Technologien
 - im Rahmen technisch innovativer Gesamtenergiekonzepte
 - Technologietransfer und Erkenntnisverbreitung aus Pilotprojekten



**Kanton Zürich
Baudirektion**

Kontakt

AWEL, Abteilung Energie

Michael Tobler +41 43 258 81 16

Beat Lehmann +41 43 259 30 13

Weitere Infos

Web zh.ch/en-pp

Mail pilotprojekte@bd.zh.ch

