

METHANOL-HYBRIDBOX®-LÖSUNG BASSERSDORF

Projektüberblick und Innovationsgehalt

Herausforderung: Der Ausbau der erneuerbaren Stromerzeugung verlangt zukünftig mehr Flexibilitäten im Stromnetz, insbesondere die Möglichkeiten einer saisonalen Speicherung müssen ausgebaut werden. Einer drohenden Winterstromlücke kann so entgegengewirkt werden.



Mit überschüssigem Sommerstrom die Winterstromlücke reduzieren

Unser innovativer Lösungsansatz: Saisonale Speicherung von Sommerstrom in Form von Methanol. In Bassersdorf/ZH wurde von der Stiftung Umwelt Arena und ihren Partnern aus der Wirtschaft sowie der Ostschweizer Fachhochschule OST erstmals ein saisonales Energiespeichersystem mit erneuerbarem Methanol in einem Wohnbauprojekt realisiert (Einzug Mieter Okt. 23).

Die saisonale Energiespeicherung mit Methanol (CH_3OH) als Energieträger ist beliebig skalierbar und hat kaum Speicherverluste.



Die Kombination aus Power-to-X-Technologie, einer weiterentwickelten **Hybridbox**®, und einem umfassenden **Energie- und Gebäudemanagement** erlaubt eine CO_2 -neutrale und hochflexible Versorgung.

Sommerüberschüsse werden als erneuerbares Methanol lokal gespeichert (Pilotanlage in der KVA Horgen, Baubeginn 2025) und im Winter zur Strom- und Wärmeerzeugung in Bassersdorf effizient genutzt –, verlustarm und CO_2 -neutral.



Kundennutzen & Serviceangebot

Bewohner profitieren von:

- Höchste Versorgungssicherheit durch Notstromversorgung (Inselbetrieb bei Netzausfall). Die **mehrfach bewährte** intelligente Steuerung (Hybridbox®) nutzt alle Energiesysteme (PV, Batterie, Wärmepumpe und BHKW) weiterhin optimal
- Kosteneffizienz durch langfristig stabile Betriebskosten (durch hohe Eigenversorgung sinkt die Abhängigkeit von externen Energieträgern)
- Besonders geeignet dort, wo keine leistungsgebundenen Energieträger wie Gas oder Fernwärme verfügbar sind (wie im Beispiel Bassersdorf)
- Energieautonomie dank PV, Batteriespeicher und Methanol-Lagerung
- Smartes Energiemanagement, das automatisch zwischen PV, Wärmepumpe, BHKW und Batterie optimiert
- Individuelle Energiebudgets, niedrige Nebenkosten und bewusstes Nutzerverhalten

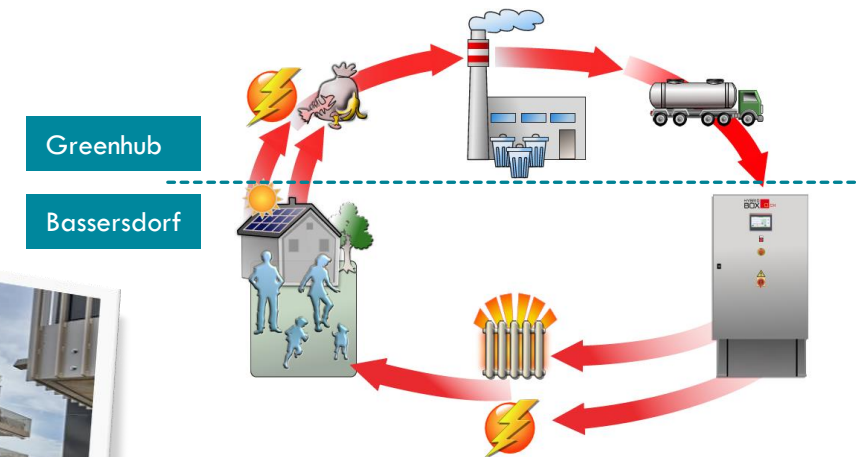
Zusätzlich umfasst das Servicepaket:

- Besucherzentrum mit **interaktiver Ausstellung** (Umwelt Arena in Spreitenbach)
- **Begleitforschung** durch die OST
- **Kommunikationsplattform „Umwelt Arena“** zur Verbreitung nachhaltiger Wohnlösungen

Nachhaltigkeit & CO₂-Kreislauf

Das Projekt trägt signifikant zur Klimaneutralität im Gebäudesektor bei:

- Durch die Kombination aus Energieeffizienz, Versorgungssicherheit und CO₂-Reduktion.
- Energiekreislauf konkret erlebbar. PV-Module auf Dach und Fassade erzeugen Sommerüberschussstrom; dieser wird umgewandelt mittels Power-to-X; im Winter produziert die **Hybridbox®** daraus Strom und Wärme; also genau immer dann, wenn beides benötigt wird.
- **Bewohner bezahlen** – im Rahmen eines Energieverbrauchsbudgets – **nichts für ihre Energie**
- Auch bei Sanierungen einsetzbar; **Erhaltung günstiger Wohnraum** durch technische Sanierung



Originalität & Plausibilität der Vermarktung

Die Lösung ist **einzigartig** in der Schweiz: Sie **verbindet bestehende Technologien zu einem neuen, vollständig integrierten System**. Die Hybridbox® steht im Zentrum der Kommunikation und wurde als Marke geschützt.

Die Marketingstrategie beruht auf:

- Realbetrieb der Mietshäuser: Zwei MFH in Bassersdorf
- Kommunikation über Medienpartnerschaften; Dauer-Ausstellung (siehe Bild), Fachveranstaltungen und Themenführungen in der Umwelt Arena, dem Kompetenzzentrum für energieeffizientes Bauen/Wohnen; Social-Media-Posts (organisch und paid-posts); Website der Umwelt Arena www.umweltarena.ch
- Wissenschaftliche Validierung durch die OST respektive Greenhub – ein Projekt mit Strahlkraft. Unser Projekt ist Teil des Innosuisse-Flagship-Programms [Greenhub](#).
- Zielgruppenansprache: Investoren, Bauherren, öffentliche Hand, Energieversorger, breite Bevölkerung (Vor Ort in der Umwelt Arena/auf Sozialen Kanälen und in der Presse)



Zukunftsperspektive & Skalierbarkeit

Das Projekt versteht sich als **Living Lab** – mit klarem Skalierungspotenzial:

- Übertragbar auf weitere Areale, Quartiere und dezentrale Anwendungen
- Mögliche Förderungen im Rahmen zukünftiger **CO₂-Bepreisung**
- Integration in nationale Versorgungskonzepte zur Versorgungssicherheit im Winterhalbjahr und Beitrag zur **Reduktion der Winterstromlücke**

! Fazit

Die Methanol-Hybridbox® ist mehr als ein technisches System – sie ist ein ganzheitlicher Beitrag zur klimaneutralen, unabhängigen und zukunftssicheren Energieversorgung im Immobiliensektor. Mit Innovationskraft, klarem Kundennutzen und realer Umsetzung zeigt sie, wie die Energiewende auf Gebäudeebene gelingen kann.

