



So gelingt die Energiewende mit flüssigen Energieträgern

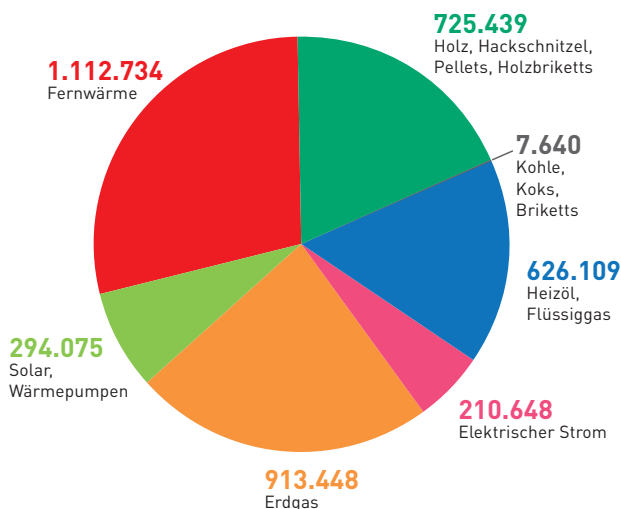
Heizen mit flüssigen Brennstoffen

So gelingt die Energiewende mit flüssigen Energieträgern

- Klimaschutz und Energiewende gehören zu den größten Herausforderungen unserer Zeit. Beides kann nur gelingen, wenn auch der Wärmemarkt mit seinen rund 4 Millionen Heizungen einen substanziellen Beitrag leistet. Sprich: Wir brauchen auch eine **Wärmewende**.
- Rund 2 Millionen Menschen und damit 1,5 Millionen Wählerinnen und Wähler heizen mit Ölheizungen. Sie benötigen bezahlbare Lösungen für den Einstieg in die Energiewende.
- Damit das funktioniert, kümmern wir, die österreichischen Versorger mit flüssigen Brennstoffen sowie unsere Partner aus der Heizgeräte-Industrie, uns darum, Wege zu finden wie
 1. weniger Heizöl verbraucht wird,
 2. mehr erneuerbare Energien im Wärmemarkt genutzt werden können,
 3. die Vorteile flüssiger, speicherbarer Brennstoffe treibhausgasreduziert und langfristig sogar klimaneutral nutzbar sein können.
- Denk- und Technologieverbote dürfen den Erfolg der Energiewende nicht gefährden.

AUSGANGSLAGE

PRIMÄRE HEIZSYSTEME IN ÖSTERREICH NACH ÜBERWIEGEND EINGESETZTEM ENERGIETRÄGER UND ART DER HEIZUNG
Gesamt: 3.890.093 Heizsysteme (Stand: 2017/2018)



Derzeit sind ca. 626.000 Ölheizungen im Betrieb, erwärmen 2 Millionen Bewohner Österreichs und damit 1,5 Millionen Wählerinnen und Wähler.

Momentaner Verbrauch: 1 Million Tonnen Heizöl.

Flüssige Energieträger gleichen zeitliche und saisonale Schwankungen aus

Tages- und Saisonspitzen in der Energienachfrage, die durch die Lebensweise der Bewohner hervorgerufen werden, sorgen dafür, dass der Energiebedarf zur Peak Time stetig ansteigt.

Ein flüssiger Energieträger, der unabhängig von den **zeitlichen und saisonalen Schwankungen** zur Verfügung gestellt werden kann und somit als **Puffer** fungiert, ist unabdingbar zur Abwendung von **Black Out Szenarien** in der Zukunft.

Aus diesem Grund sollte der Entwicklung in Richtung leitungsgebundene Energieträger wie Gas, Strom und Fernwärme entgegengesteuert und ein offener Technologiemix forciert werden.

1. Weniger Heizölverbrauch durch den Einsatz von neuer Brennwerttechnologie

Vorteile

- Bis zu 40 % Energieeinsparung pro Jahr, bis zu 40 % weniger Heizöleinsatz notwendig
- Bei erfolgtem Tausch sind Einsparungen von 400.000 t Heizöl und damit 1 Mio. t CO₂ möglich
- Die Kosten der Umstellung von rd. 10.000 € sind sozial verträglich und leistbar
- Die bewährte bestehende Lieferlogistik bleibt erhalten
- Die Versorgungssicherheit – Krisensicherheit! – bleibt gewährleistet



2. Mehr erneuerbare Energien im Wärmemarkt nutzen

Ziel muss die Kombination der neuen Brennwerttechnologien mit Erneuerbaren Energien sein, wie z. B. mit Luftwärmepumpe, Photovoltaik, Solarthermie etc. Bei diesen **Hybridlösungen** dient das Ölbrennwertgerät nur zur Spitzenlastabdeckung. Die überwiegende Heizlast sowie die Warmwasseraufbereitung außerhalb der Heizperiode wird vom erneuerbaren Energieträger übernommen.

Vorteile

- Hohe Wirtschaftlichkeit und Emissionseinsparung
- Eigene Bevorratung und Sicherheit bleibt bestehen
- Damit sind **weitere Energieeinsparungen garantiert**
- **Das dezentrale Heizen** bleibt erhalten

3. Die Vorteile flüssiger, speicherbarer Brennstoffe treibhausgasreduziert und langfristig sogar klimaneutral nutzbar machen

Grundsätzlich geht es bei der Forschung zu treibhausgasreduzierten flüssigen Brennstoffen um die Herstellung alternativer flüssiger Kohlenwasserstoffe aus unterschiedlichen regenerativen Quellen (X-to-Liquid, XtL). Bei der Auswahl der Rohstoffe wird eine Nutzungskonkurrenz zu Agrarflächen oder Nahrungsmitteln bewusst vermieden.

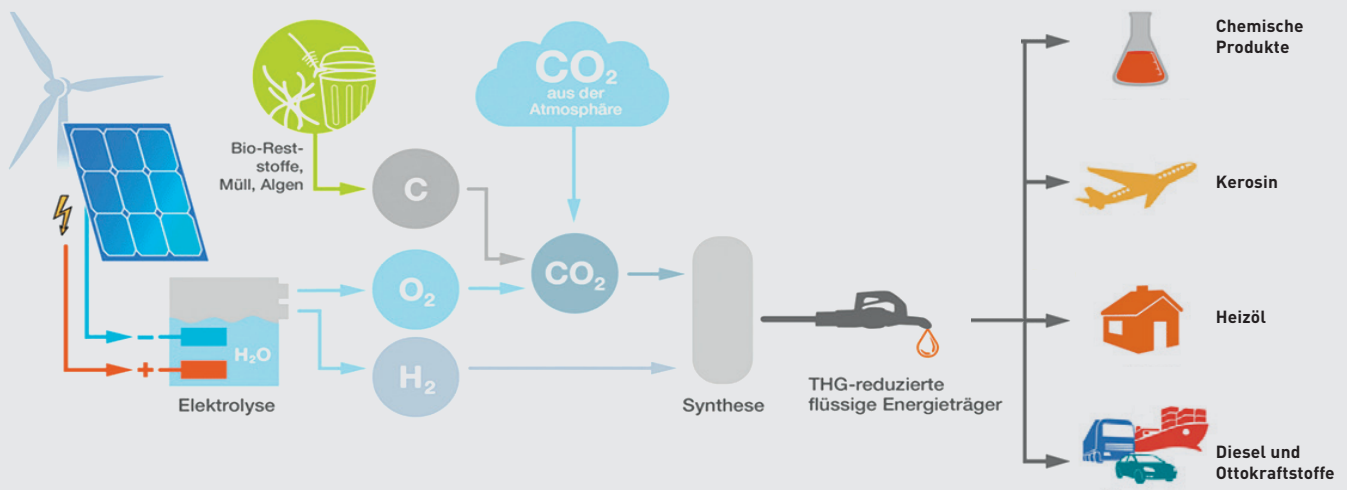
Es wird momentan international intensiv an verschiedenen XtL Systemen geforscht. In seiner Vorreiterrolle setzt Deutschland massiv auf diese Technologie. Damit gelingt es, klimaneutral flüssig zu heizen.

In Österreich haben wir ebenfalls die Technologien und viele best practice Beispiele von Industrie und Herstellern (Verflüssigung von Plastik, Reststoffen, Abfällen etc.) Zur Chefsache erklärt, kann Österreich die Technologieführerschaft schaffen. Gemeinsam mit der Landwirtschaft wird es gelingen, die Wertschöpfung im Inland zu erwirtschaften und Technologie-Arbeitsplätze zu schaffen. Die synthetisch hergestellten Energieträger gibt es bereits in unterschiedlichen Ausprägungen am Markt und werden bundesweit in Musteranlagen seit rund einem Jahr einem Belastungstest unterzogen. Die ersten Ergebnisse sind vielversprechend und lassen vermuten, dass diese flüssigen Energieträger auch in bestehenden Anlagen verwendet werden können.

POWER TO LIQUIDS

Bei den „Power to Liquids“ wird erneuerbare elektrische Energie in flüssige alternative Energieträger umgewandelt, wie folgenden Grafik verdeutlicht:

HERSTELLUNGSPFADE UND EINSATZBEREICHE VON TREIBHAUSGASNEUTRALEN FLÜSSIGEN ENERGIETRÄGERN



Focus Forschung!

- Österreich sollte dem Vorbild Deutschlands folgen und sich nicht mit der legislativen Verankerung von Verboten beschäftigen, sondern den Focus auf Forschung und Entwicklung von alternativen Brennstoffen legen.
- Das deutsche Bundesumweltministerium hat ein Aktionsprogramm für strombasierte Brennstoffe (PTX) vorgelegt, das Modellprojekte, Kompetenzzentren und die Gründung eines international ausgerichteten PTX-Sekretariats beinhaltet.
- Voraussetzung für die Verflüssigung von Strom ist die Herkunft des Stroms aus erneuerbaren Quellen. Dies wäre auch in Österreich die ideale Ergänzung zu Leuchtturm 7 „Erneuerbarer Wasserstoff“ in der Mission 2030.
- Die österreichischen Versorger mit flüssigen Energieträgern bekennen sich zu diesem Weg der Forschung und Entwicklung und beteiligen sich bei diesem zukunftsweisenden Weg auch finanziell.

4. Weitere Handlungsempfehlungen

- Deutlich ambitioniertere Effizienzsteigerungen (Gebäudehülle und Anlagentechnik) durch beispielsweise eine attraktive und technologieoffene steuerliche Sanierungsförderung.
- Die Förderung von Einzelmaßnahmen sollte auch für den Austausch alter Kessel gegen effiziente neue Brennwertkessel eingeführt und ausgebaut werden.
- Heben der Potenziale einer Digitalisierung im Gebäudebereich (u. a. „Smart Home“) durch eine zusätzliche Förderung für entsprechende Maßnahmen.
- Es bedarf einer attraktiven technologieoffenen Förderung von hybriden Systemen zur anteiligen Nutzung von selbst erzeugtem Strom für die Gebäudeheizung und Warmwasserbereitung.
- Einführung geeigneter Markteinführungsprogramme zur Nutzung brennstoffseitiger Treibhausgasminderungsoptionen durch den Einsatz von mit Strom aus erneuerbaren Energien erzeugten flüssigen Energieträgern (Power to Liquids).
- Sicherstellung einer technologieoffenen Forschungsförderung für die möglichst zügige Weiterentwicklung treibhausgasreduzierter Brennstoffe.

AUSWIRKUNGEN VON VERBOTEN AUF DAS KLIMA UND DIE UMWELT

Der gesamte Ölheizungsbestand ist für **nicht einmal 4%** der CO₂ Emissionen in Österreich verantwortlich.

Auswirkungen auf das Klima und die Umwelt

Geht man davon aus, dass Ölheizungen zu je einem Drittel durch Fernwärme, Pellets und Erdgas ersetzt werden, stiegen die gesundheitsschädlichen Feinstaubemissionen um 1.651 % und die NO_x Emissionen um 164 %.

Eine merkbare Auswirkung auf die CO₂ Bilanz ist nicht zu erwarten, da bei der Verbrennung von

- Heizöl 0,27 kg CO₂/kWh,
- Erdgas 0,21 kg CO₂/kWh und
- fester Biomasse 0,37 kg CO₂/kWh emittiert wird. (Biomasse: Nur bei Einhaltung der Nachhaltigkeitskriterien werden sie als CO₂ neutral erachtet)

Die CO₂-Emissionen von Fernwärme und Strom hängen vom eingesetzten Primärenergieträger ab, sind aber keinesfalls gleich Null.

Auswirkung auf die Versorgung

Zusätzlich müssen

- 21 % mehr Erdgas,
- 158 % mehr Pellets und
- 25 % mehr Fernwärme aufgebracht werden.

Da Österreich bereits jetzt Nettoimporteur von Strom und Holz ist, muss die Energie für jede zusätzliche Wärmepumpe oder Pelletsheizung, die eine Ölheizung ersetzt, **importiert** werden.