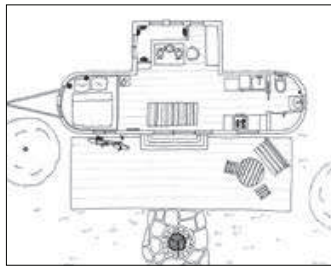


ENERGIEAUTARKES WOHNEN

# Wohnwagen erfüllt Energieziele 2050 bereits heute



Temporäres, visionäres Wohnprojekt als Zwischennutzung von brachliegendem Bauland in der Au.



Grundriss mit 33m<sup>2</sup> Wohnfläche und grosszügiger Terrasse

nahmen von Frühling bis Herbst den Energiebedarf für Strom, Warmwasser und Heizwärme.

**Wie stellt Ihr bei einer längeren Regenperiode – also niedriger Stromproduktion – oder bei winterlich kalten Temperaturen sicher, dass es wohligh warm bleibt in der geruten Stube?**

Für solche Fälle deckt unser wassergeführter Holzofen Warmwasser und Heizung ab. Zudem verfügt der Ofen über ein Kochfeld, mit dem wir unser Essen zubereiten. Um allerdings in den wärmeren Jahreszeiten die entstehende Wärme durch den Holzofen zu vermeiden, werden wir mit unserem Gasherd kochen, den wir ab nächstem Jahr mit Biogas aus eigener Produktionsanlage speisen möchten. Wir sind also noch nicht komplett fossilfrei – mit Holz aus lokaler, nachhaltiger Bewirtschaftung und zukünftig mit Biogas aber immerhin 100% erneuerbar.

**Speziell herausfordernd ist Euer Anspruch, das Brauchwasser gleich vor Ort wieder aufzubereiten. Wäre damit ja dann der gesetzlich vorgeschriebene Anschluss an die Kanalisation überflüssig?**

Ja genau. Wir arbeiten an der Grundlage, dass in Zukunft temporäre Wohnprojekte ohne teure Infrastrukturkosten, wie Wasser- und Kanalisationsanschluss, bewilligungsfähig werden. Das Abwasser aus Dusche und Küche filtern wir bereits über eine kleine, mehrstufige biologische Kläranlage, die den geltenden Anforderungen bezüglich der Wasserqualität entspricht. Messungen dazu werden von der ZHAW (Zürcher Fachhochschule) laufend vorgenommen und aufgezeichnet. Beim Schwarzwasser, sprich der Toilette, trennen wir Flüssiges von Festem, um in zwei verschiedenen Verfahren Gartendünger herstellen zu können. Dabei zählen wir bei der Umsetzung für wasserlose Sanitärsysteme auf die Expertise eines EAWAG-Forschungsprojektes.

**Hat sich Euer Lebensstil mit dem Einzug in die 33m<sup>2</sup> «grosse» Mini-Villa verändert?**

Unser Lebensstil hat sich tatsächlich etwas verändert. Einerseits leben wir noch kreislaufbewusster, da wir durch unsere App noch besser verstehen, wie sich Energieverbrauch und Produktion über den Tag hinweg verhalten. Andererseits fördert ein so kleiner Wohnraum das Miteinander, was unserem Kleinsten natürlich besonders gefällt. Und der Gang nach draussen in den Gemüse- und Blumengarten liegt ganz einfach auf der Hand.

**Was dürfen wir zukünftig von Eurem Projekt und dem Forschungsansatz erwarten?**

Wir wollen aufzeigen, dass es mit vorhandener Technik bereits heute möglich ist, die Energieziele 2050 für den eigenen Wohnraum zu erfüllen. Dazu haben wir eine Wohnform gewählt, die bezahlbar und naturnah ist. Zudem sind wir ortsunabhängig, um in einem weiteren Schritt auch in einer grösseren Gemeinschaft von mehreren «Tilla»-Projekten nachhaltiges Leben weiterzuentwickeln. Kreisläufe zur Erhaltung von Ressourcen sind uns im Rahmen der Forschungsarbeit ein besonderes Anliegen. Wir möchten herausfinden, ob wir mit den Ressourcen auskommen, die wir direkt vor Ort erzeugen, konsumieren und wiederaufbereiten. Übrigens organisieren wir für Interessierte offizielle Besuchstage, Workshops und die Möglichkeit, ein paar Tage in der «Tilla» übernachten zu können. Mehr Informationen dazu gibt es im Internet: [www.projekt-tilla.ch](http://www.projekt-tilla.ch).

**Herzlichen Dank Amelie Böing und René Reist für den spannenden Einblick und viel Erfolg bei der weiteren Umsetzung Eures aussergewöhnlichen Projektes.**

Im Oktober 2018 war es für Amelie Böing und René Reist endlich soweit: ihre 14 Tonnen schwere Mini-Villa auf Rädern erreichte das schmuck vorbereitete Grundstück an der Alten Landstrasse in der Au. Das frischgebackene Elternpaar setzt mit dem Projekt «Tilla» (Tiny Villa) die erste Stufe ihrer Vision eines zahlbaren, ökologisch ambitionierten und sozial wertvollen Wohnraumes um. Was das konkret heisst und wie sich das Projekt weiter entwickeln wird, das erzählten sie uns bei einer Tasse Kaffee.

**Seit ein paar Wochen lebt Ihr nun in Eurer «Tilla». Um was geht es Euch konkret bei Eurem Projekt?**

Wir beide fühlen uns seit langem mit einem ökologischen und kooperativen Lebensstil verbunden. Das heisst, wir achten auf lokale, biologische Ernährung, lebten viele Jahre in Wohngemeinschaften mit Menschen zusammen, die unsere Einstellung teilen und wir versuchen, unseren Fussabdruck auf ein nachhaltiges Mass zu optimieren. Im Rahmen des Projekts «Tilla» setzen wir uns nun mit der Frage auseinander, wie wir und unsere Gesellschaft in Zukunft Wohnraum gestalten können, der unsere langfristigen Ziele adressiert, das heisst, die ökologisch, ökonomisch und sozial nachhaltigen sind.

**Wie habt Ihr es geschafft, diesen wunderschönen Platz für Euer Projekt zu sichern?**

Die Suche nach einem geeigneten Standort war gar nicht so einfach, da wir ja unseren «Wagon» nur auf Bauland aufstellen dürfen und dazu

auch eine Baubewilligung brauchen. Die gesetzlichen Grundlagen dafür sind natürlich in keiner Weise auf ein solch temporäres Projekt ausgerichtet, was einige klärende Treffen mit Bauland-Eigentümer und ziemlich viel Korrespondenz mit den Behörden nötig machte. Unser Forschungsansatz hat sicher entscheidend dazu beigetragen, dass wir unser Projekt nun für 2 Jahre hier auf diesem Flecken durchführen können.

**Eure Mobilität, wie Ihr sie gerne nennt, kommt ohne Stromanschluss aus, ist also stromautark. Wie funktioniert das genau?**

Unsere PV-Anlage produziert übers Jahr gesehen etwa 3000 kWh Strom. Damit versorgen wir unsere Haustechnik sowie die Elektrogeräte und erhitzen Warmwasser im Boiler mit einem Heizstab. Überschüssiger Strom fliesst in die Batterie oder erhitzen einen zusätzlichen Puffer-Speicher, mit der die Zentralheizung betrieben wird. Die PV-Anlage deckt mit wenigen Aus-

## FACTS & FIGURES

**Objekt/Eigentümer:**  
 Mobile Kleinwohnform, 33m<sup>2</sup> Wohnfläche, Baujahr 2018  
 Amelie Böing und René Reist,  
 Alte Landstrasse 91a, Au/Wädenswil

### Haustechnik und Wasserkreislauf:

- PV-Anlage, 3 kWp Leistung, Südausrichtung mit 10 Modulen
- Batteriespeicher 6 kW
- Warmwasser-Boiler mit Elektroheizstab
- Puffer-Boiler mit Elektroheizstab für Zentralheizung und Überschusseinspeicherung
- Holzofen, 5 kW mit Warmwasseraufbereitung für Brauchwasser und Heizung
- Gasherd mit Flüssiggas-Flasche (zukünftige Produktion mittels eigener Biogas-Anlage)
- Pflanzenkläranlage für Grauwasser
- Umwandlungsanlage für Urin in Dünger
- Fäkalienkompostierung zu Humus

### Investitionskosten:

Wohnwagen «Tilla»:  
 ca. CHF 150 000.–  
 Vorbereitung Grundstück:  
 ca. CHF 30 000.–

### Projektbeteiligte:

- WW Wohnwagen GmbH, Wien, (Planung und Bau)
- Vuna GmbH, Dübendorf (Grau- und Schwarzwasser-Aufbereitung)
- ZHAW, Wädenswil (Wissenschaftliche Analyse Grauwasser)
- EAWAG, Dübendorf (Prototyp Urinaufbereitungsanlage)



In der Gewerbezeitung präsentiert die Energiestadt Wädenswil in regelmäßigen Abständen Beispiele von realisierten Energieprojekten. Vorbildliche Neubauten, energetisch sinnvolle Gebäudemodernisierungen, Anlagen zur Energieerzeugung und Massnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz werden zur Nachahmung empfohlen und zeigen auf, dass die Energiewende in Wädenswil Schritt für Schritt stattfindet.

Auskunft/Information zur Energiestadt Wädenswil  
 Telefon 044 789 75 08,  
[energie@waedenswil.ch](mailto:energie@waedenswil.ch)

AKTION

## An alle Wädenswiler Hauseigentümerinnen und Hauseigentümer

Müssen Sie Ihre Heizung ersetzen? Sind Ihre Fenster, das Dach oder die Fassade renovationsbedürftig? Wollen Sie die Energie der Sonne nutzen oder möchten Sie einfach Energie sparen? Dann sollten Sie sich von Ihrem Gebäude **jetzt einen GEAK<sup>®</sup> Plus machen lassen** – einen Gebäude-Energieausweis mit Empfehlungen für konkrete Umsetzungsmassnahmen. Holen Sie sich jetzt Ihre Entscheidungsgrundlage zum **vergünstigten Preis von CHF 450.–** (statt CHF 1'850.– für ein Einfamilienhaus). Bestellung und weitere Informationen:

**stadtenergie.ch**  
[energie@waedenswil.ch](mailto:energie@waedenswil.ch) | Tel. 044 789 75 08