

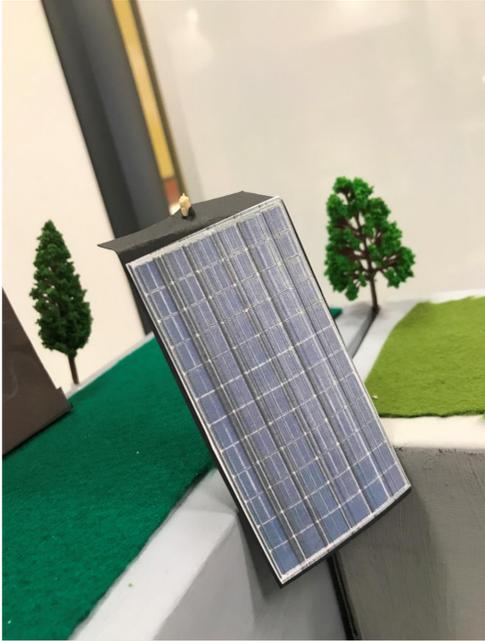
# Laatzen 2050 – Grünflächen

Angewandte Naturwissenschaften 11. Jg. Ressourcen des 21. Jahrhunderts



## Solarplatten an der Wand:

- Solarplatten sind, wenn sie effizienter werden, als sichere Energiequelle für die Zukunft geeignet. Sie dienen für unser Projekt als Energielieferant für den Gebäudekomplex, denn auch wenn wir uns in der Zukunft befinden (2050), benötigen wir zum Leben elektrische Energie in Form von Strom
- Die Solarplatten an der Wand sind dazu gedacht, die nicht bepflanzten Flächen, auf denen eine zu hohe Sonneneinstrahlung für Pflanzen vorliegt, effizient zu nutzen.



## Bewegliche Solarplatten:

- Diese Solarplatten befinden sich auf dem Dach des Gebäudes und können in alle Richtungen gerichtet werden. Sie können sich um 360° drehen und um mehrere Grad vertikal angewinkelt werden.
- So kann zu jeder Tageszeit die maximale Menge an Sonnenstrahlen eingefangen werden, um so den Gebäudekomplex mit Energie zu versorgen.
- Allerdings steigt durch die zusätzlichen Module die Wartungsintensivität und die Kosten der Wartungen. In einem Testlauf müsste man eine effiziente Methode zum Lösen der Probleme finden.



## Pflanzenwände und Wasserkondensator

- Die Pflanzenwände sind mit Holzpfählen im Boden befestigt, sodass man sie in verschiedene Positionen bringen kann. Dadurch kann man sie flexibel zur Sonne ausrichten. Außerdem sind sie für jegliche Kletterpflanzen geeignet, sodass man auch Nutzpflanzen, wie Tomaten, anbauen kann.
- Natürlich braucht man auch Wasser für die Pflanzen und dieses wird durch einen Wasserkondensator gesammelt. Dieser verändert den Aggregatzustand von gasförmig zu flüssig und kann zum Bewässern der Pflanzen genutzt werden.



## Bienenstock und Acker:

- Durch das angelegte Feld können sich die Anwohner selbstversorgen. Dabei können sie sich die Lebensmittel, welche sie anbauen, selbst aussuchen.
- Da ein Bienenstock auf dem Dach ist, kann dort eine Imkerei betrieben werden. Somit können die Bewohner hauseigenen Honig essen und sie tragen außerdem Sorge dafür, dass die Bestäuber auch in der Stadt geschützt werden können.

# Laatzen 2050 – Wohnen

Angewandte Naturwissenschaften 11. Jg. Ressourcen des 21. Jahrhunderts

**bepflanzte Hauswand**  
um CO<sub>2</sub>-Gehalt der Luft zu senken

**mehrfach verglaste Fenster für eine höhere Wärme-effizienz**

→ durchsichtige Solarpaneele, um Sonnenenergie optimal zu nutzen

**Luftdruckröhren**  
durch die Kapseln mit Gütern oder Bioabfällen transportiert werden

Die **Solarpaneele** verfügen über eine eingebaute **Wetterstation**, welche die Raumtemperatur automatisch reguliert

**Schaumdämmung**, die aus Milchsäure besteht. Diese ist biologisch abbaubar und es gibt keine Risiken bei der Entsorgung



**Thermochemischer Energiespeicher**

Aufgefangenes **Regen- und Abwasser** wird aufbereitet.



Hauptbestandteil des Hauses bilden **Aerogele**, die aus amorphem Siliciumdioxid bestehen, dessen Volumen zu mehr als 90% aus luftgefüllten Poren besteht

Die nicht durch die Luftdruckröhren transportfähigen Materialien werden in dem hauseigenen **3D-Drucker** hergestellt

# Laatzen 2050 – Konsum

Angewandte Naturwissenschaften 11. Jg. Ressourcen des 21. Jahrhunderts

## Eine Käse-/Fleisch-/ Wurst-/ Fischtheke:

➔ es wird nur das verkauft, was man wirklich benötigt

➔ Plastikverpackungen können vermieden werden z.B. Plastikscheiben zwischen den Käsescheiben

## Backwaren:

werden lose oder im Stoffbeutel verkauft

➔ Plastiktüten/-verpackungen können vermieden werden

## Oplama – ohne Plastik Markt

## wiederverwendbare Glasflaschen:

➔ Weichmacher in Plastik gelangen nicht mehr in den menschlichen Organismus

➔ es wird kaum recycelbares Plastik verwendet

## Abfüllbehälter:

trockene Produkte wie Nudeln, Müsli oder Kaugummis

➔ es wird nur das abgefüllt, was man wirklich braucht

➔ es ist platzsparend

## Regionale Produkte:

➔ weniger CO<sub>2</sub> Ausstoß

## Obst und Gemüse:

werden lose, im Stoffnetz/-beutel oder in Tupperware verkauft

➔ unnötiger Verpackungsmüll kann vermieden werden z.B. in Folie eingepackte Gurken

## Stoffbeutel

werden an der Kasse verkauft

➔ Verzicht auf Plastiktüten

Ein Pfandautomat um Pfandflaschen (PET/Glas) abzugeben

