

# ***Energieautarke Tischhochbeete mit Regenwasserspeicherung und solarbetriebener, automatischer Bewässerung in Ulm***

## ***Entwicklung und Realisierung:***

- ***Senior Gewächshausexperte Gerhard Reisinger Dipl.-Ing. (FH)***
- ***Ulmer Initiativkreis nachhaltige Wirtschaftsentwicklung e.V.***

***Gefördert von der Deutschen Postcode Lotterie***



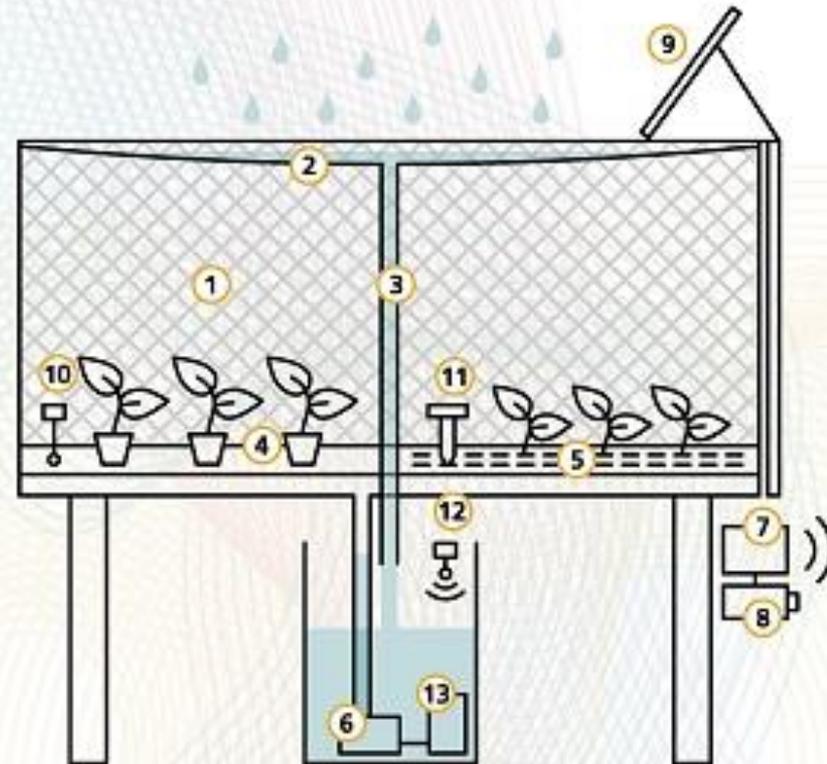
**unw**

Ulmer Initiativkreis  
nachhaltige  
Wirtschaftsentwicklung e.V.

# Systembeschreibung

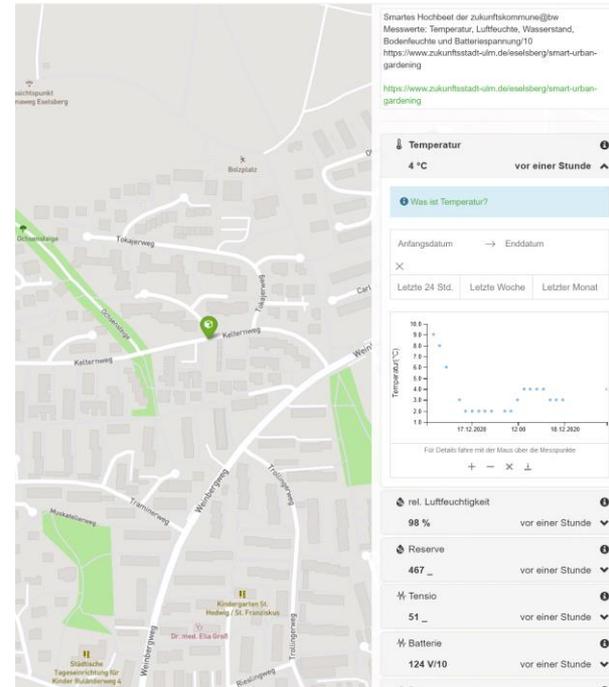
## Regenwasser- und energieautarkes Hochbeet mit automatischer Bewässerung und Insektenschutz

- 1 Eindeckung der seitlichen Flächen mit Schutznetzen
- 2 Transparente Folie
- 3 Zentraler Regenablauf in den Regenwasserspeicher
- 4 Topfkultur im Anstauverfahren
- 5 Bodenkultur im Anstauverfahren
- 6 Wasserpumpe 12V
- 7 Steuerung mit Datenfunk ins Internet (LORA)
- 8 Batterie 12V
- 9 PV-Zelle für autarke Stromversorgung 12V
- 10 Anstau niveausensor
- 11 Tensiometer
- 12 Wasserstandssensor
- 13 Trockenlaufschutz für die Pumpe



Die Pflanzen werden immer optimal bewässert. Schadinsekten z. B. Kohlweislinge werden ausgesperrt. Von überall in der Welt kann der Zustand der Anlage über das Internet überwacht werden.

# PV-Stromversorgung, Insektenschutznetz, Batteriespeicher, Bewässerungssteuerung, LoRaWAN-Funkdatenübertragung





*Seitenklappen mit  
Insektenschutznetz bespannt  
und abschließbar*



*Kunststoffbehälter für die  
Regenwasserspeicherung  
mit ca. 600 Ltr. Speichervermögen*

# Hochbeete für urbanes Gärtnern in Ulm Stadtteilgarten Eselsberg am Stifterplatz



<https://www.zukunftsstadt-ulm.de/eselsberg/smart-urban-gardening>

*Fachkundige Unterstützung der Hochbeetkümer  
durch Dr. Ernst  
von der Staatsschule für Gartenbau Stuttgart-Hohenheim*



*Hochbeete für urbanes Gärtnern in Ulm  
Stadtteilgarten Eselsberg am Stifterplatz*

*Frisches Gemüse auch im Winter!*



*Hochbeete für urbanes Gärtnern in Ulm  
Stadtteilschulgarten Eselsberg, Lehrer-Tal-Weg*



Vergleichsversuch mit unterschiedlichen  
Bodenarten und verschiedenen Dünger-  
varianten

# Hochbeete für urbanes Gärtnern in Ulm Stadtteilgarten Eselsberg, Lehrer-Tal-Weg

## Ergebnis des Pflanzversuchs



# *Hochbeete für urbanes Gärtnern in Ulm Stadtteilgarten Eselsberg, Lehrer-Tal-Weg*

*Auch im Winter können Kulturversuche durchgeführt werden*



# Hochbeete für urbanes Gärtnern in Ulm

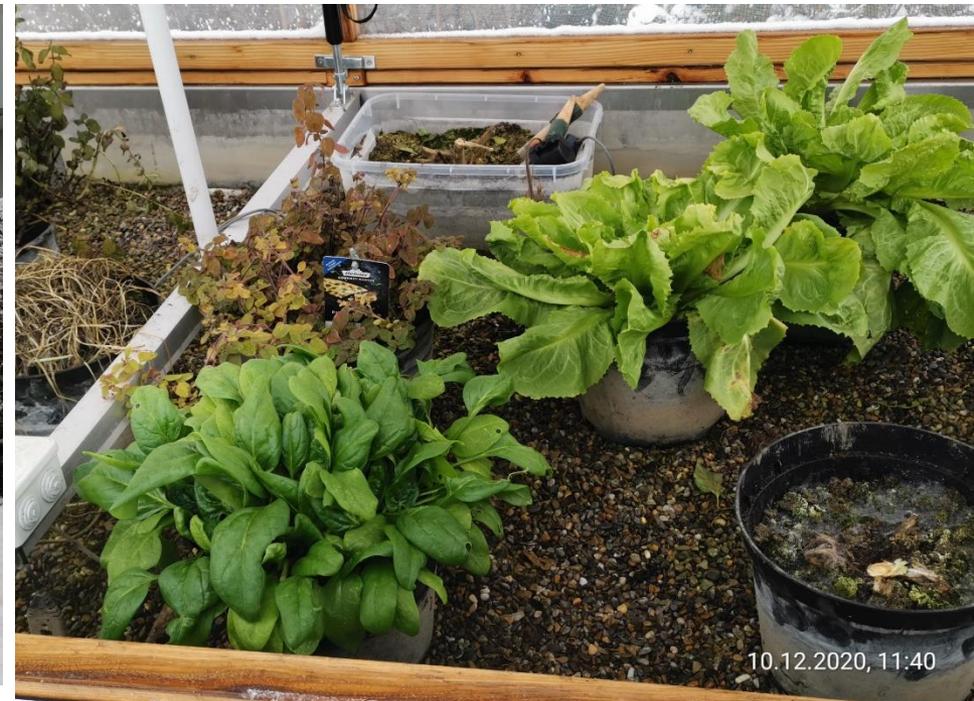
## Seniorenwohnlage Kelternweg 30



<https://www.zukunftsstadt-ulm.de/eselsberg/smart-urban-gardening>

# *Hochbeete für urbanes Gärtnern in Ulm Seniorenwohnlage Kelternweg 30*

*Gemüse kann auch im Winter geerntet werden*



# Hochbeete für urbanes Gärtnern in Ulm

## *Vorteile der Tischhochbeete:*

- *Pflanzen werden immer automatisch mit der optimalen Wassermenge versorgt.*
- *Geschlossener Wasserkreislauf mit optimaler Wassernutzung, ohne Nitratbelastung des Grundwassers.*
- *Insektenschutznetze schützen die Pflanzen vor Schadinsekten (z.B. Kohlweißlinge) ohne Chemieeinsatz.*
- *Das transparente, horizontale Dach schützt die Pflanzen vor Nässe und Schnee.*
- *Abschließbare Klappen schützen vor Ernteverlust im öffentlichen Raum.*
- *Hoher Ertrag durch den geschützten Anbau.*
- *Bequemes Arbeiten.*