

Wozu und wie baue ich ein Solardörrgerät ?

Low-Tech-Ansätze für eine
nachhaltige
Lebensmittelkonservierung



Interreg



Cofinancé par
l'Union Européenne
Kofinanziert von
der Europäischen Union

Grande Région | Großregion

InteGRaVert



FINANZIERUNGSPARTNER



KOFINANZIERUNGEN





INTEGRAVERT

Michel Cinosi – Intradel in Herstal (BE)

Dorothee Luczak – Intradel in Herstal (BE)

Arnaud Bronsart – Cynorhodon in Haccourt (BE)

Séverine Thimister – Cynorhodon in Haccourt (BE)

Julian Siegers – Cigl in Esch-sur-Alzette (LU)

Mathieu Tassin – Cigl in Esch-sur-Alzette (LU)

Inhaltsverzeichnis

1. Technisches Datenblatt – S. 5

2. Nutzen und Funktionsprinzip – S.6

- Wozu dient es ?
- Wie funktioniert es ?

3. Architektur und Schlüsseldimensionen

- Wichtige Maße
- Aufbau des Systems

4. Bauschritte – S.10

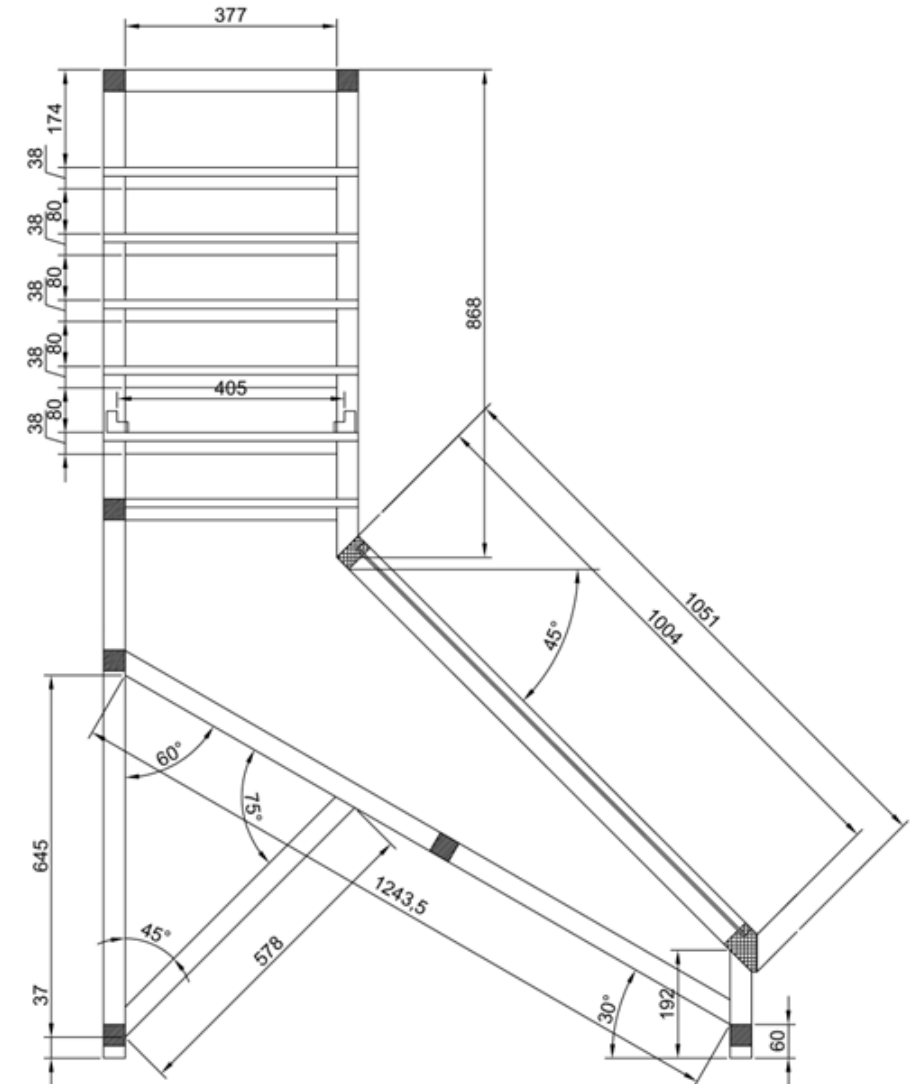
5. Materialien, Nutzung und wichtige Hinweise – S.11

- Empfohlene Materialien
- Nutzung

6. Zusammenfassung – S.12

Eine Lösung für den ökologischen Wandel

- ✓ Low-Tech-Werkzeug zum Trocknen von Obst, Gemüse, Kräutern und Samen.
- ✓ Verglaster Solarkollektor + vertikale Trockenkammer mit 6 Einschüben.
- ✓ Ein übertragbares Modell für Bildungs-, Landwirtschafts- und gemeinnützige Einrichtungen.



Nutzen und Funktionsprinzip

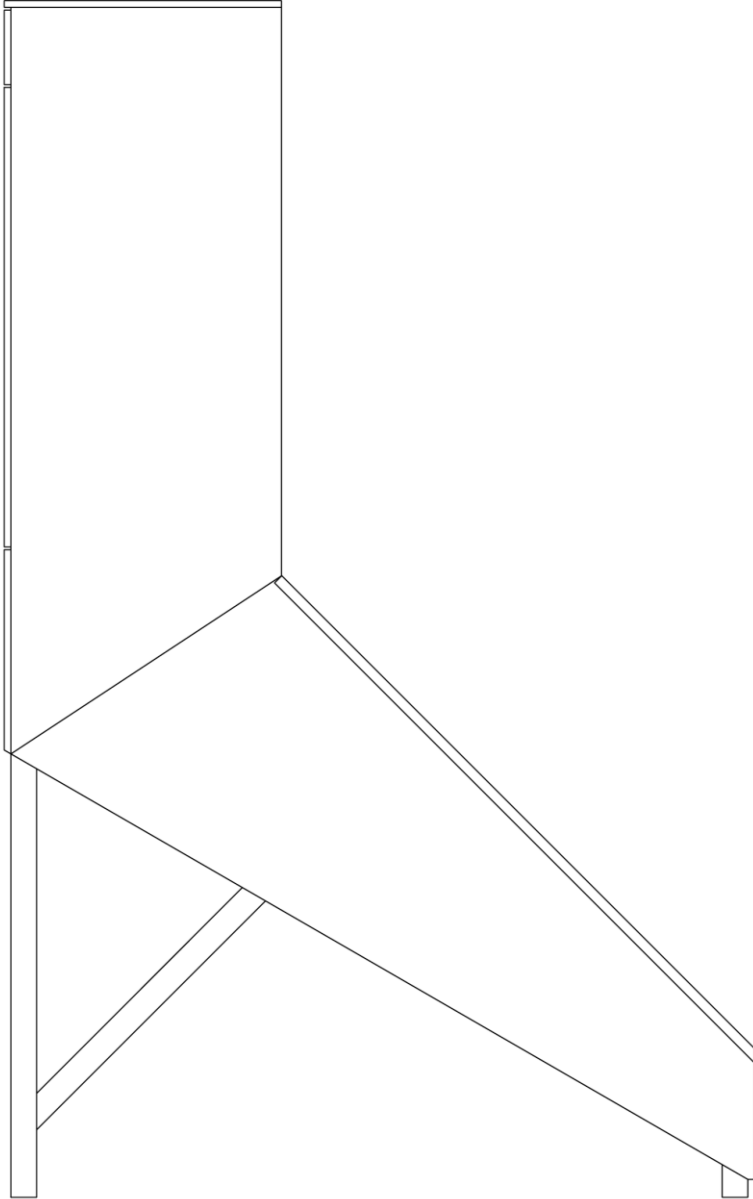
Wozu dient es ?

- ✓ Ernte konservieren, indem der Wassergehalt sinkt.
- ✓ Saisonale Überschüsse ohne fossile Energie zu nutzen.
- ✓ Produkte vor Staub, Insekten und direkter Sonne schützen.

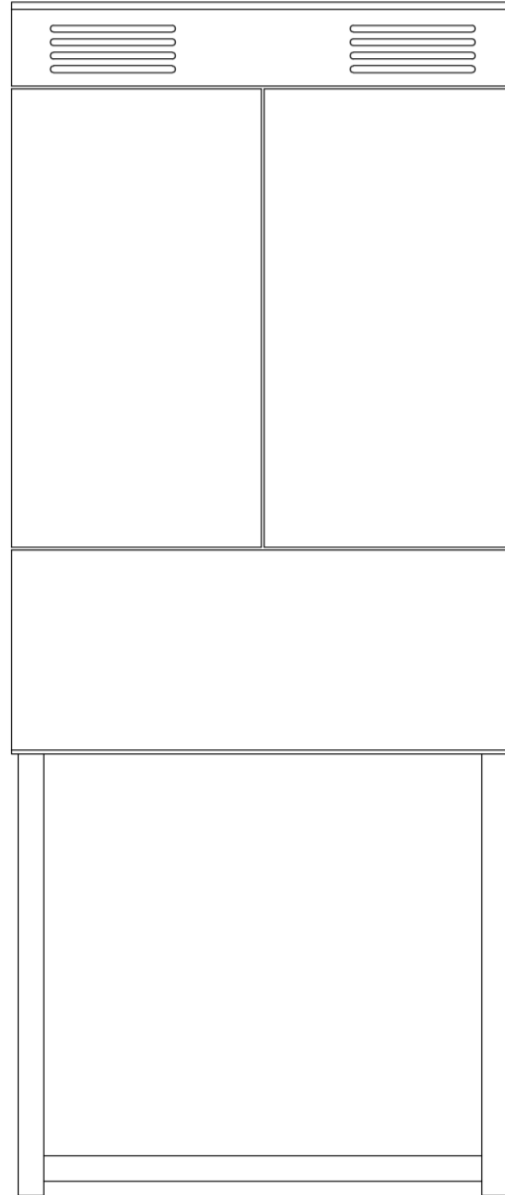
Wie funktioniert es?

- ✓ Luft tritt unten ein.
- ✓ Die Verglasung erwärmt die Luft im geneigten Kollektor.
- ✓ Warme Luft steigt durch die 6 Einschübe und nimmt Feuchte auf.
- ✓ Feuchte Luft entweicht oben hinten.

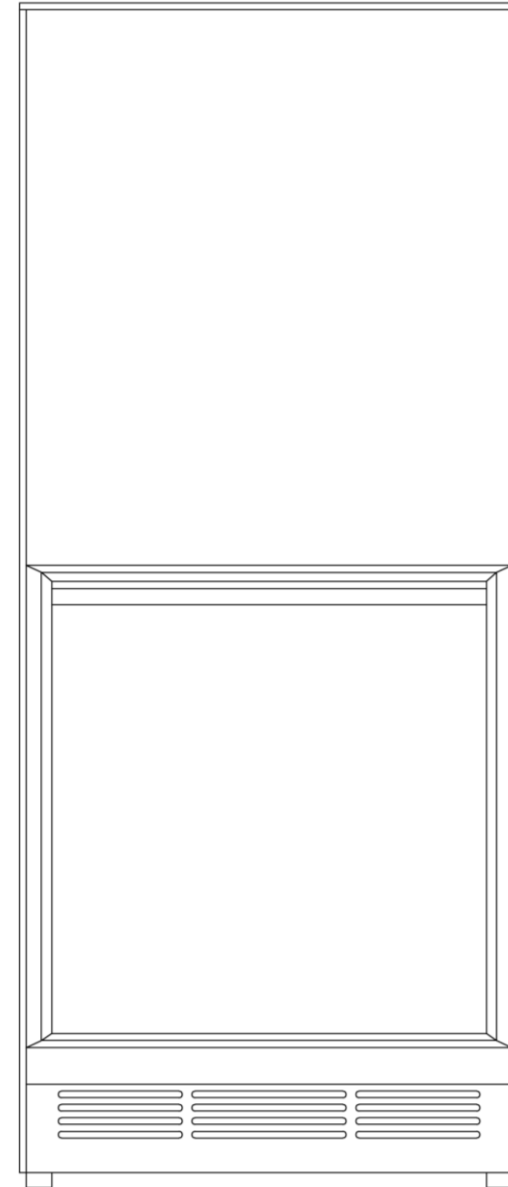
Seitenansicht



Obere Abluftöffnungen



Vorderseite



Untere
Zuluftöffnungen

Rückseite

Architektur und Schlüsseldimensionen

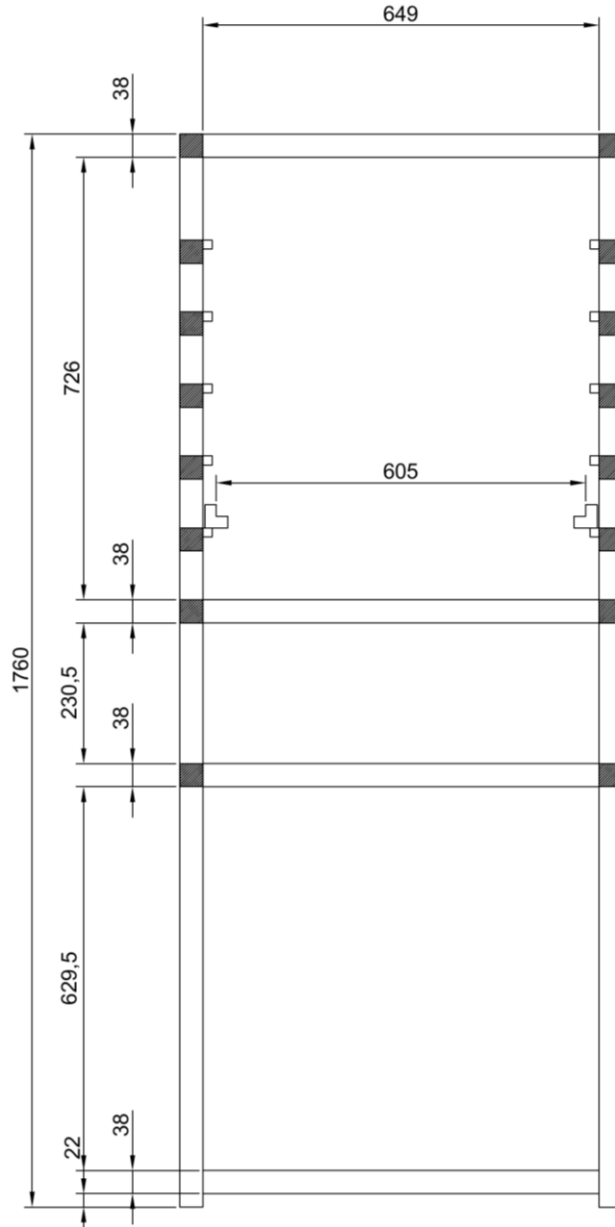
Wichtige Maße

- ✓ Gesamthöhe des Gestells: ca. 1 760 mm.
- ✓ Äußere Breite: ca. 649 mm; nutzbare Innenbreite: 605 mm.
- ✓ Verglaster Kollektor: ca. 1 051 × 725 mm, um 45° geneigt.
- ✓ Einschübe: außen ca. 443 × 643 mm, nutzbar 405 × 605 mm.

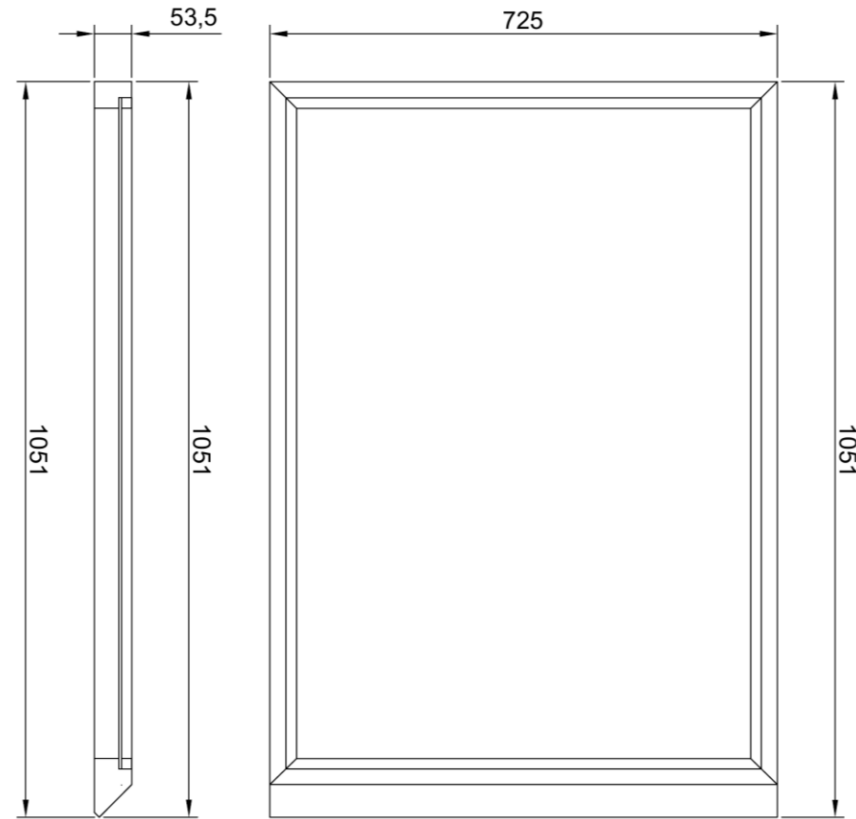
Aufbau des Systems

- ✓ Vertikale Trockenkammer oben.
- ✓ Geneigter Solarkollektor unten vorn.
- ✓ Rücktüren für Zugang und Reinigung.

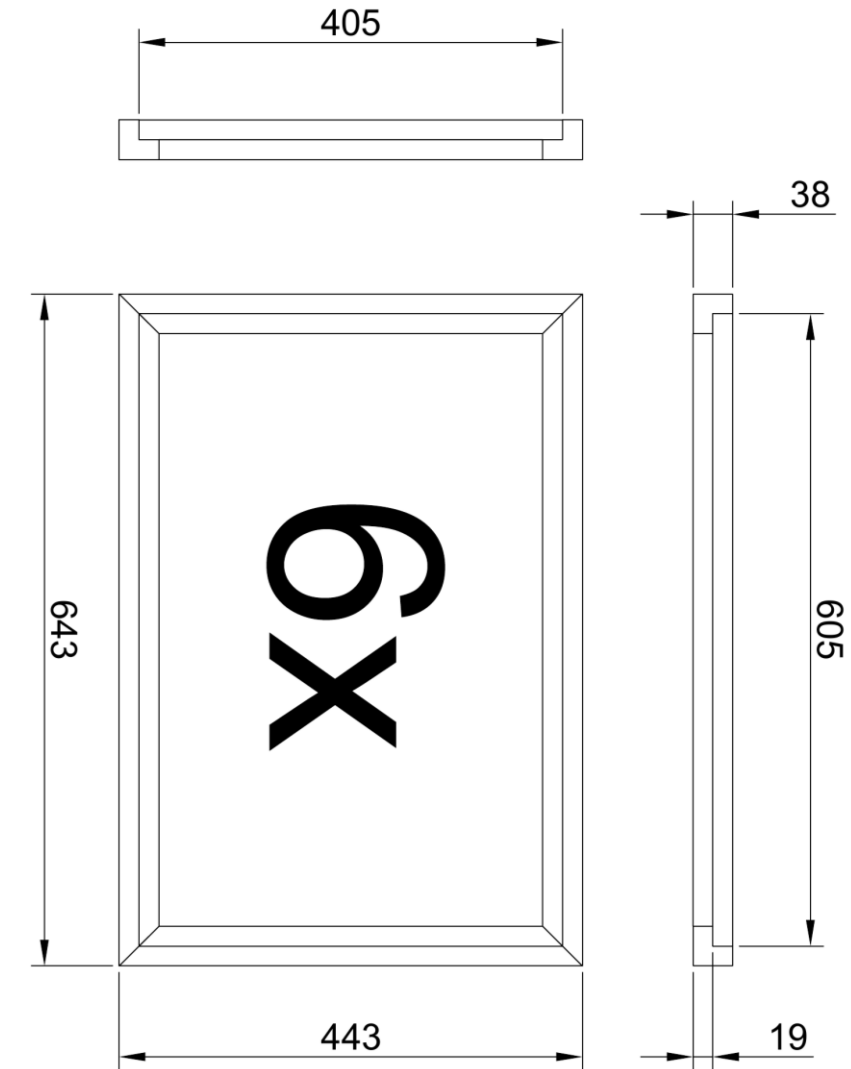
Hauptgestell



Kollektorrahmen

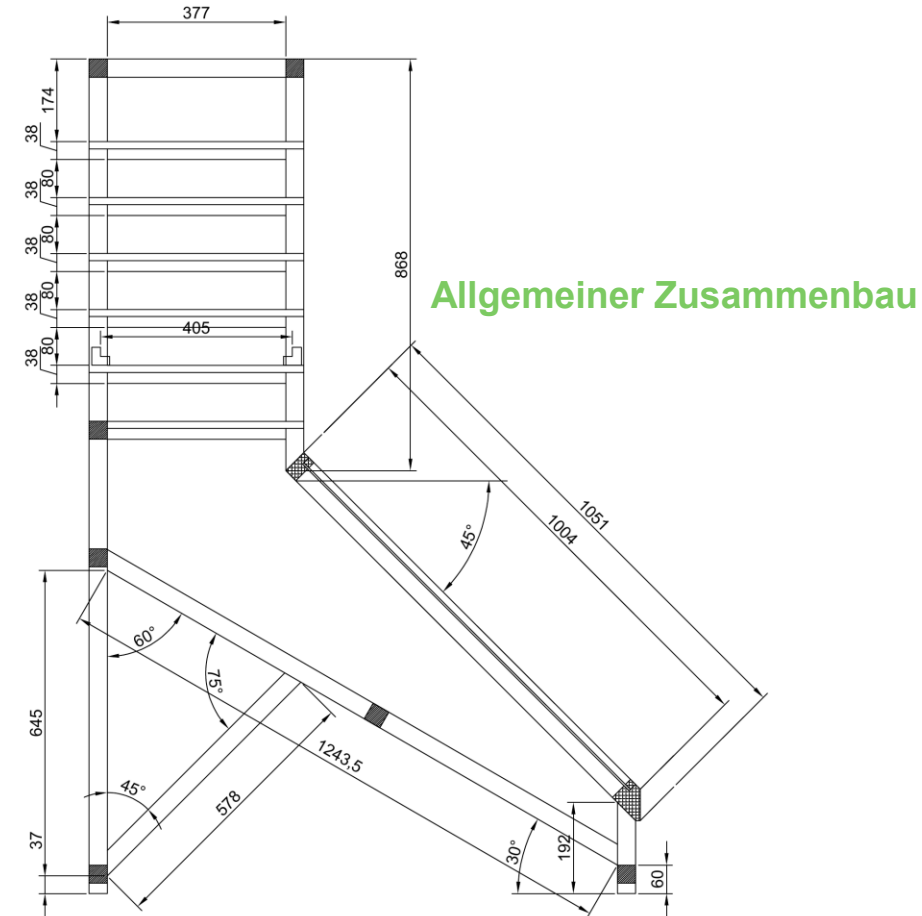


Plan der 6 Einschübe



Bauschritte

- 1) Hauptgestell aus Holz montieren.
- 2) Seitliche Auflagen setzen und das Einschieben der 6 Einschübe prüfen.
- 3) Den verglasten, geneigten Kollektor mit einer sauber ausgeführten Falz und einer dunklen, wärmeabsorbierenden Oberfläche herstellen.
- 4) Den Übergang zwischen Kollektor und Kammer sorgfältig abdichten.
- 5) Insektenschutzgitter, Türen und obere Luftauslässe montieren.
- 6) Dichtheit und Luftstrom vor der Inbetriebnahme prüfen.



Materialien, Nutzung und wichtige Hinweise

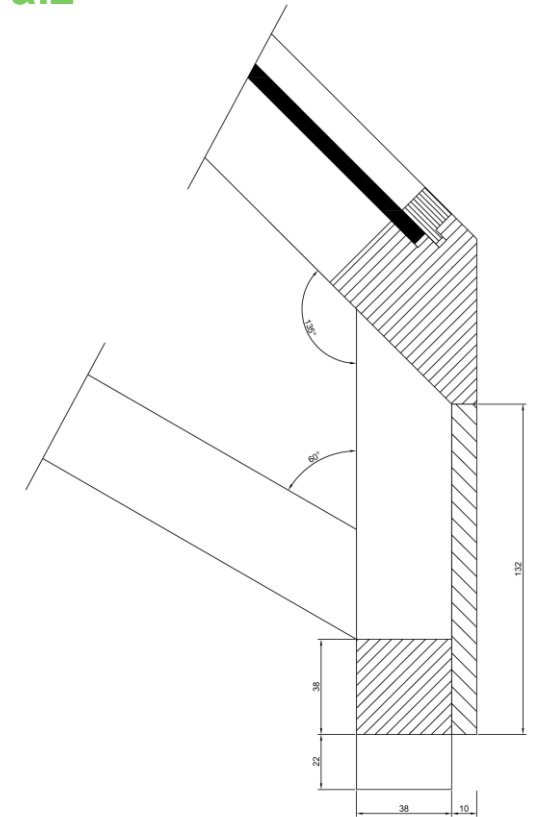
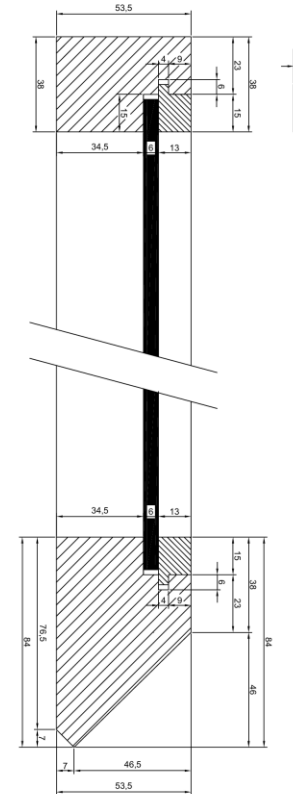
Empfohlene Materialien

- ✓ Massivholz ohne chemische Behandlung.
- ✓ 6-mm-Verglasung nach Plan.
- ✓ Edelstahlgewebe oder lebensmittelechtes Gitter für die Einschübe.
- ✓ Edelstahlschrauben und Insektenschutzgitter.
- ✓ Mattschwarze Wärmeaufnahme­fläche im Kollektor.

Nutzung

- ✓ Trockner sonnig und frei aufstellen.
- ✓ Lebensmittel in dünnen, gleichmäßigen Schichten verteilen.
- ✓ Verglasung, Einschübe und Lufteinlässe regelmäßig reinigen.

Verglasungsdetail / Falz



Anschlussdetail

Zusammenfassung

Der Solartrockner wandelt Sonnenenergie in warme Luft um, leitet diese Luft durch eine vertikale Kammer mit 6 Einschüben und führt die Feuchtigkeit natürlich nach oben ab.

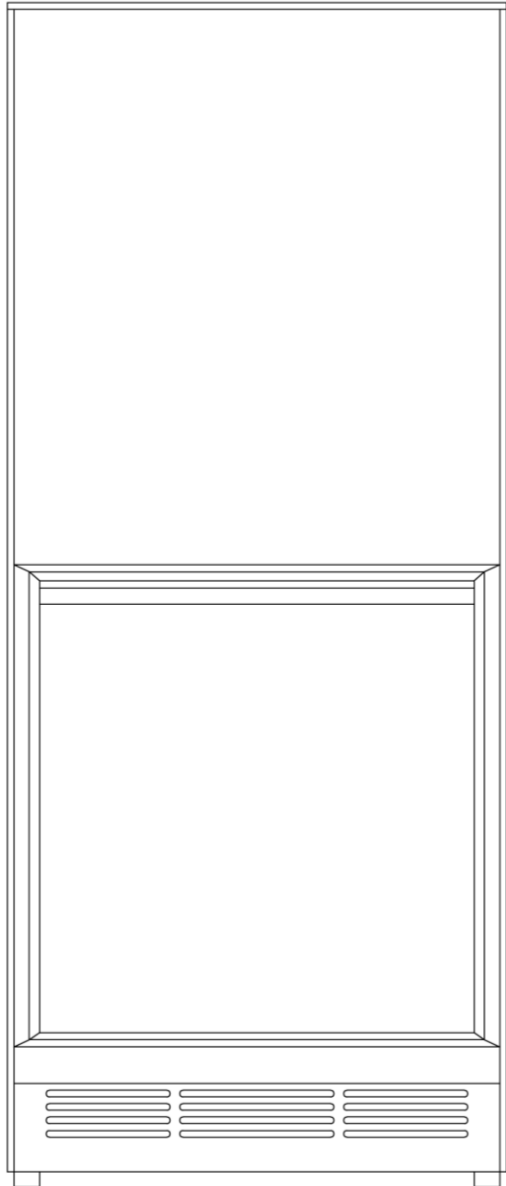
Das Prinzip ist einfach, übertragbar und für ein ökologischer Wandel relevant.

- ✓ Geeignet für Lebensmittelkonservierung und Verwertung von Überschüssen.
- ✓ Gute pädagogische Grundlage: Holzbau, Planlesen, Luftströme und Hygiene.
- ✓ Einfache Technologie, aber abhängig von Wetter und Ausführungsqualität.

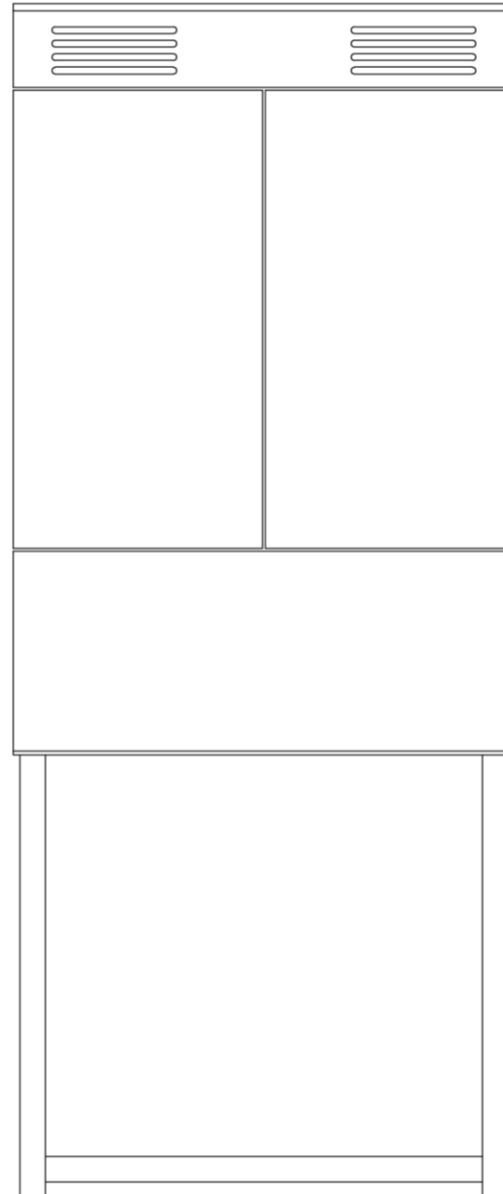
GRENZEN:

- ✓ Witterungsabhängig
- ✓ Eine sorgfältige Montage ist entscheidend

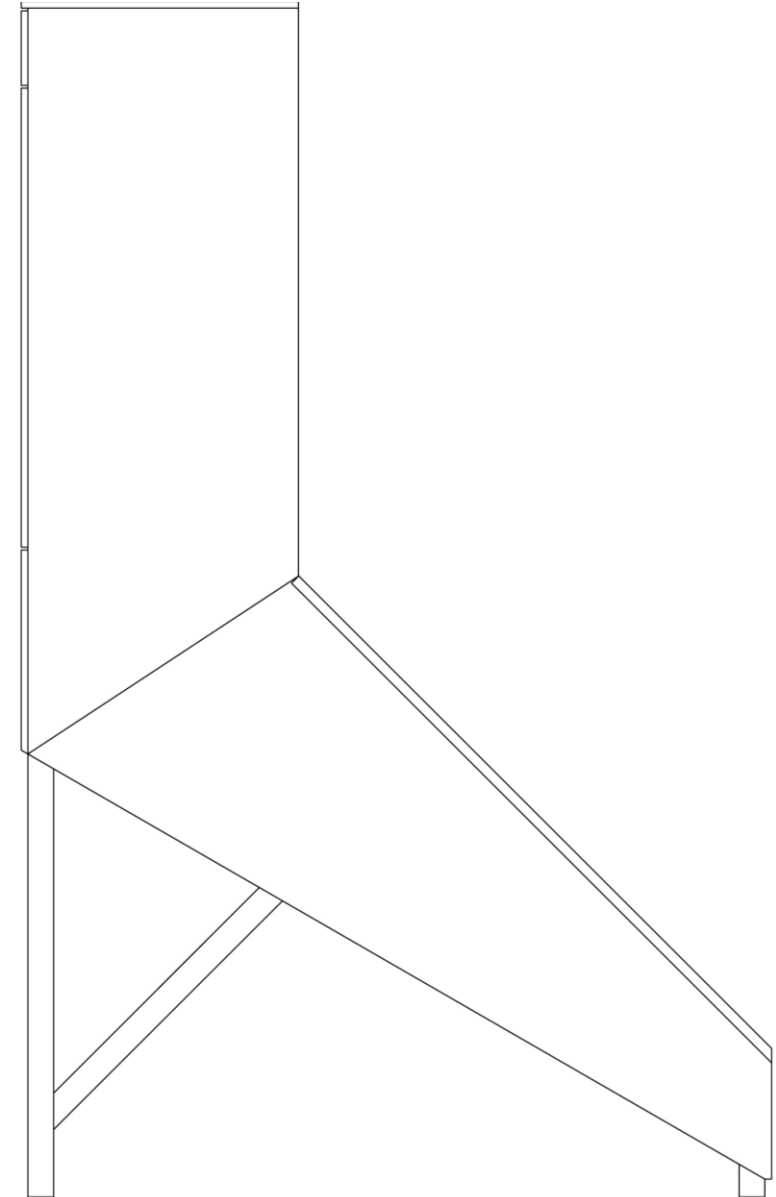
Vorderansicht



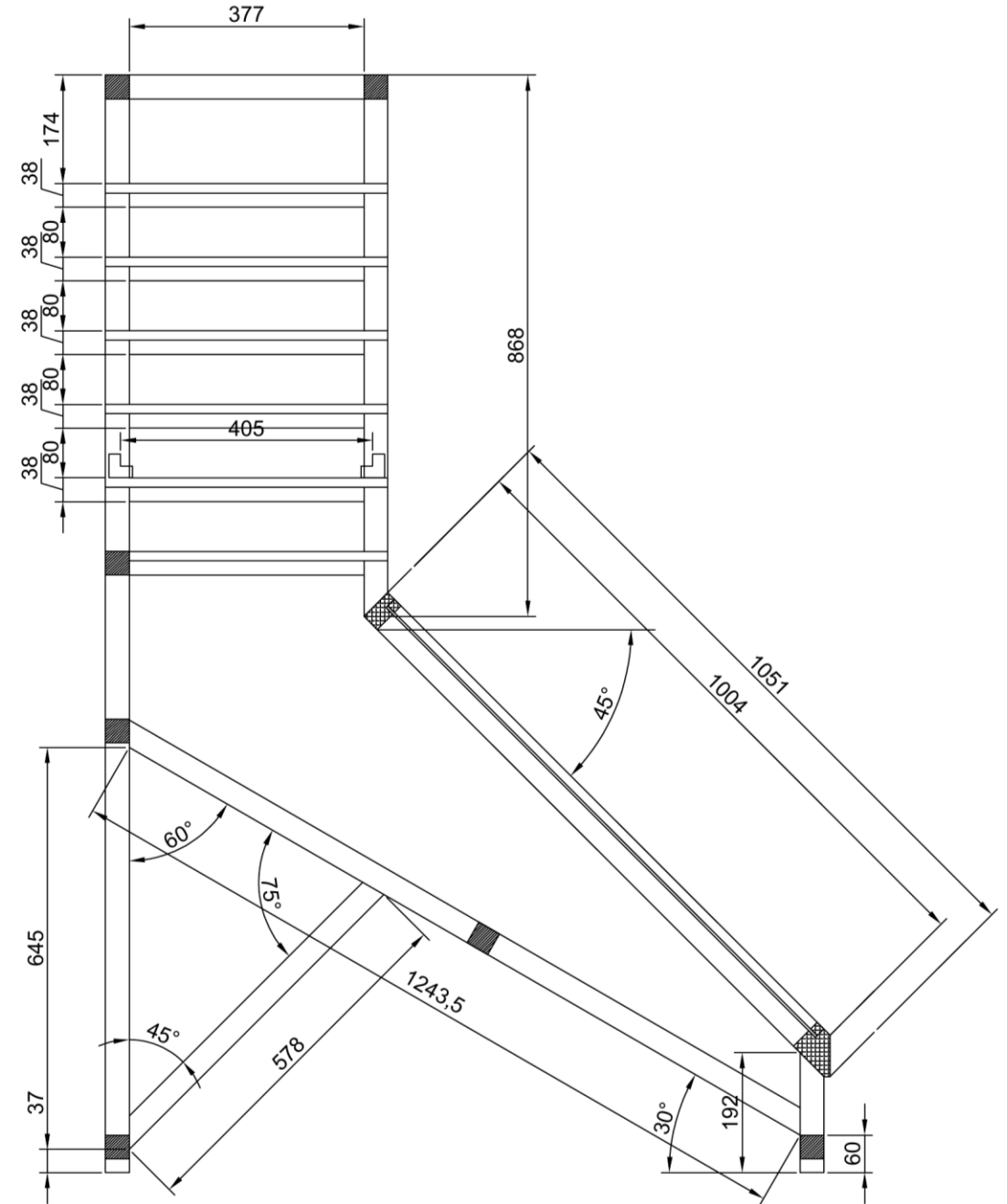
Rückansicht



Seitenansicht



Zusammenfassender Gesamtschnitt





Erforderliche Isolierung der Umfassungsflächen
(Seitenwände, Boden und Decke)

