


grünwand
klimafassade

Referenzen Shortcut

Ein Unternehmen der

techmetall
moderne schlosserei

Tech Metall Erzeugungs-, Handel und Montage GesmbH
1210 Wien, Prager Straße 122
Telefon: +43 676 377 19 15 | office@techmetall.com



outdoor



indoor

www.gruenwand.com

Produkt Grünwand

grünwand
klimafassade

Idee 2009

Mikrohäuser www.mikrohaus.com aufwerten

Entwicklung als Ableitung von der Flachdachbegrünung:

die Pflanze sitzt im Trogsystem so wie sie es auch in der Natur tut mit der Firma Dachgrün (=Marktführer in Österreich) und der BOKU (Universität für Bodenkultur)

2013

Patenterteilung in Österreich und Europa

Über 10.000m²

im Aussen- und Innenraum verbaut

Produzent des in Bellaflora gelisteten Produktes Bellamodul an 27 Standorten

Österreichweite Wartung



3 generelle Betrachtungsansätze bei der Entwicklung

The logo for 'grünwand klimafassade' features the word 'grünwand' in a large, lowercase, sans-serif font, with a small leaf icon above the 'n'. Below it, the words 'klimafassade' are written in a smaller, lowercase, sans-serif font. The background of the entire slide is a grayscale photograph of a building facade covered in dense green plants, with a set of concrete stairs leading up to the right.

Ökologisch

- Beiträge zum Umweltschutz (Feinstaubreduzierung, CO₂, Filterung von Schadstoffen aus Regenwässern, ...)
- Wasserretention (z.B. in Industriegebieten)

Bauphysikalisch

- Dämmung
- Schallschutz
- Schutz vor Verwitterung

Nutzen, Anwendung

- Ästhetik, Design eigener Garten (im Außen- und Innenbereich)
- Weniger Arbeitsschritte im Fassadenbau u. bei Sanierung

Erklärung System Grünwand anhand der Referenz

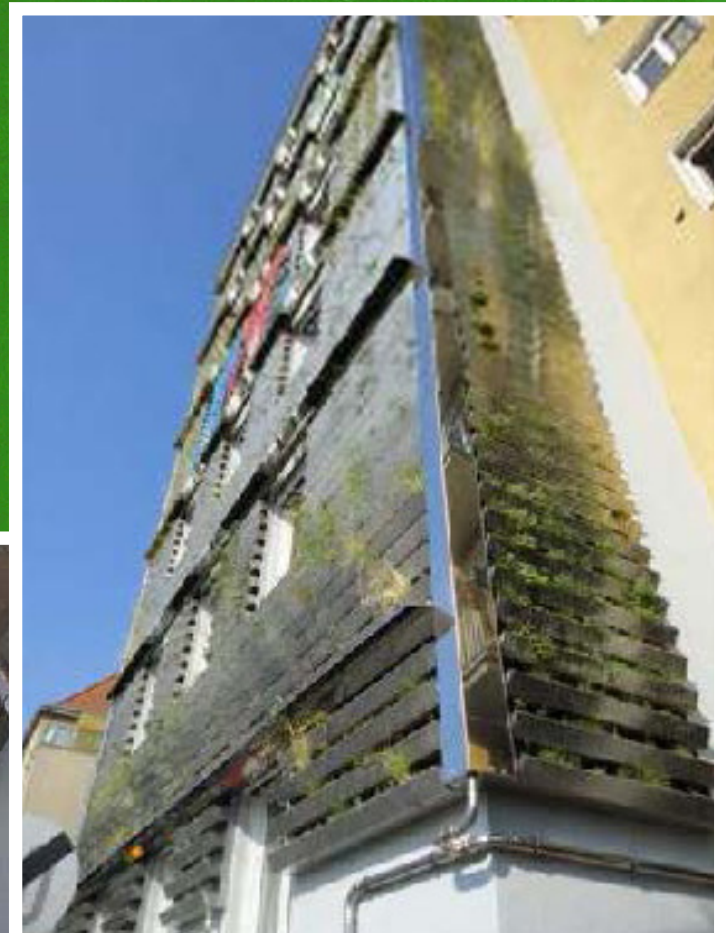
Amtsgebäude MA48 Wien

grünwand
klimafassade

- **Bauzeit Juli bis September 2010**
- **850m² Fassadenfläche** - 78 Fensteraussparungen
- **2.800m Pflanztrogprofile aus Aluminium** (Güte AlMg3)
- **300m Brandabschottungen aus Edelstahl** (Güte V4) - System durch die MA39 geprüft
- **3km Tropfschlauchbewässerung**
- **1.000 m² Systemvlies**
- **40m² Pflanzsubstrat**
- **17.000 Pflanzen** - Katzenminze, Federnelke, Schleifenblume, Schafgarbe, Thymian, Blaugräser
- **Forschungsbegleitung durch BOKU** - Wirkungen der Klimaschutzfassade durch Temperaturmessungen, Erstellung von Strahlungsbilanzen und Vegetationsaufnahmen
- **Adresse: Wien 5, Einsiedlergasse 2**

Technische Details

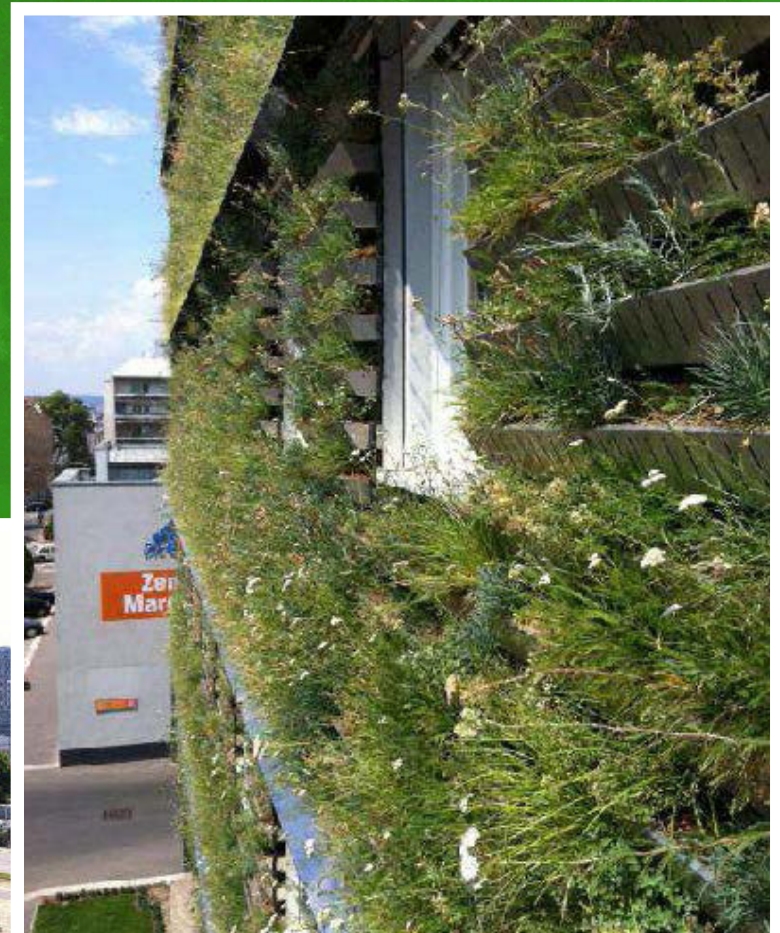
Brandabschottungen je Geschoß





**Ableitung Wasser
straßenseitig**

**Vegetation
unmittelbar nach
der Bepflanzung**



Vegetation erster Herbst

grünwand
klimafassade

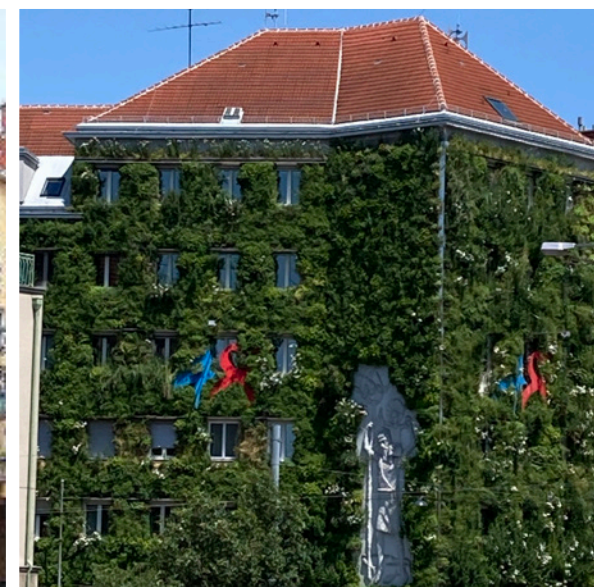


MA48 Wien, vorher - nachher



850m²

grünwand
klimafassade



Wissenschaftliche Erkenntnisse

grünwand
klimafassade

- **Reduktion des Wärmeverlustes (gemessen in W/m^2) um bis zu 50% im Winter**
- **Schutz des Gebäudes vor Überhitzung im Sommer**
- **Verdunstung von bis zu 1.800 Liter Wasser pro Tag, entspricht Kühlleistung von ca. 45 Kühlgeräten mit 3.000W Kühlleistung und 8 Stunden Betriebsdauer.**
- **Verdunstungsleistung entspricht der von 4 ausgewachsenen Buchen (die in etwa die Gebäudefläche in Anspruch nehmen würden).**
- **Oberflächentemperatur an sonnigem Tag um 10 (heller Putzbereich des Gebäudes bzw. 15 °C (dunkelgrauer Sockel) kühler Wärmeabstrahlung stark reduziert**

Thermografie vom Hochsommer

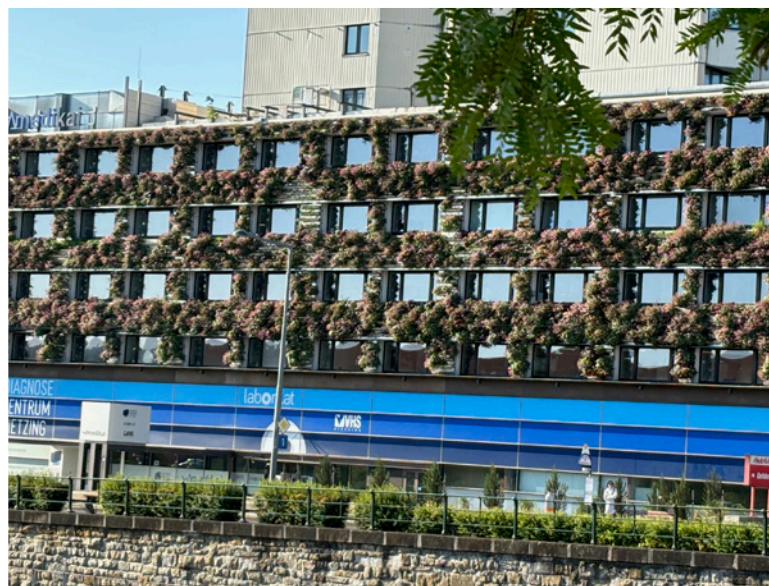
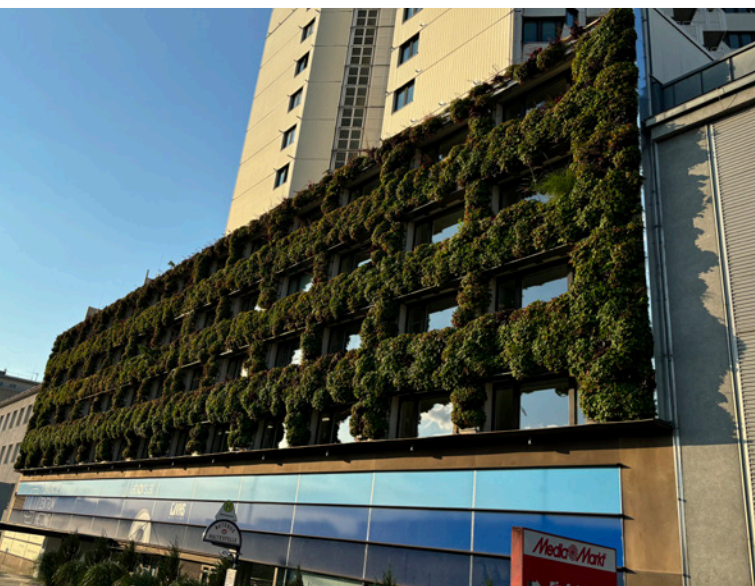


Wohnungen Wien



380m²

grünwand
klimafassade



Schule Wien



12m²

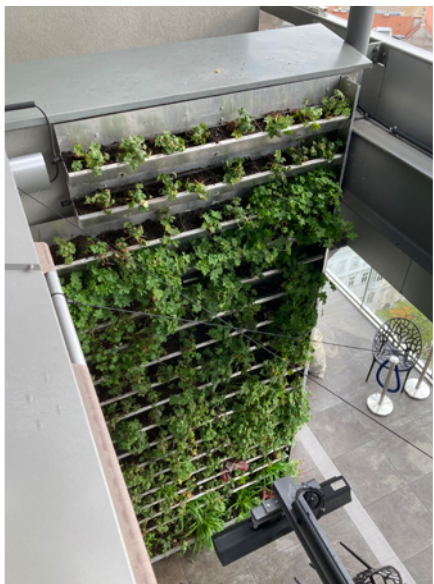
grünwand
klimafassade

Haus des Meeres Wien



500m²

grünwand
klimafassade

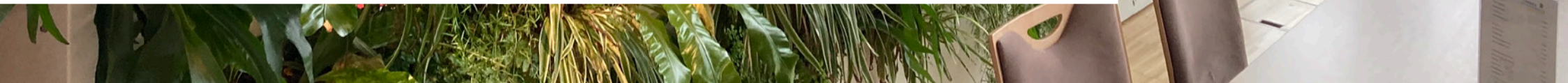


Pflegeheim NÖ 



64m²

grünwand
kl.



Ärztezentrum Wien



70m²

grünwand
klimafassade

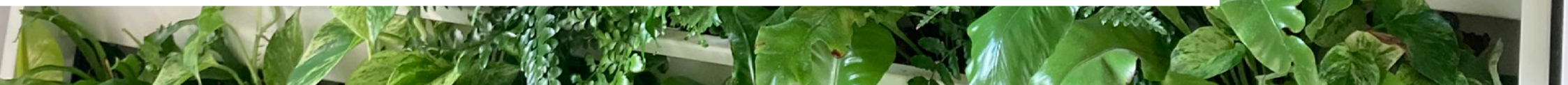


Büro Wien



2m²

grünwand
klimafassade



LGS Tulln



50m²

grünwand
klimafassade



Pflegeheim Wien



16m²

grünwand
klimafassade



Wienerberg Büro Wien



320m² und 60m²

grünwand
klimafassade



U2 Wien



160m²

grünwand
klimafassade

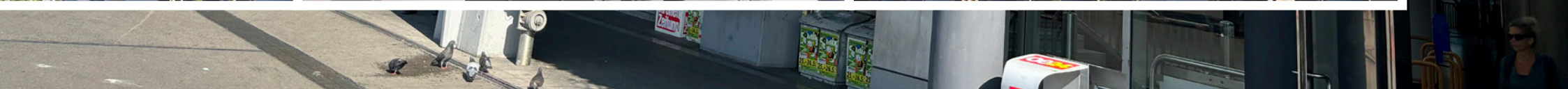
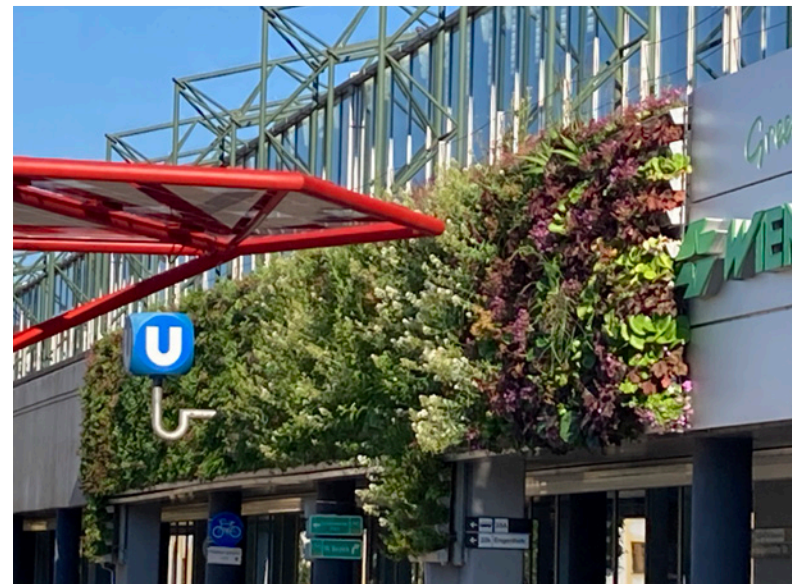


U4 / U6 Wien 

 150m²

grünwand
Klimafassade

Greener
WIENER

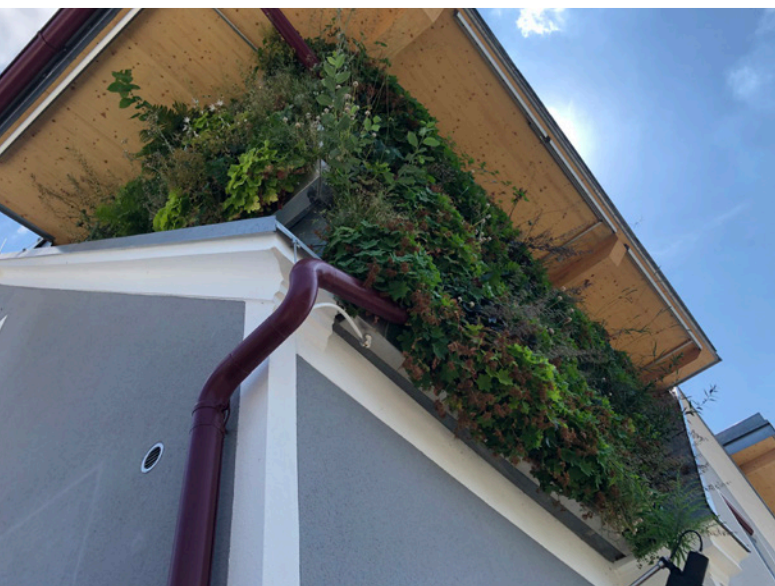


Zotter Büro



60m²

grünwand
klimafassade



Privathaus NÖ 



60m²

grünwand
klimafassade



Bank Wien



120m²

grünwand
klimafassade

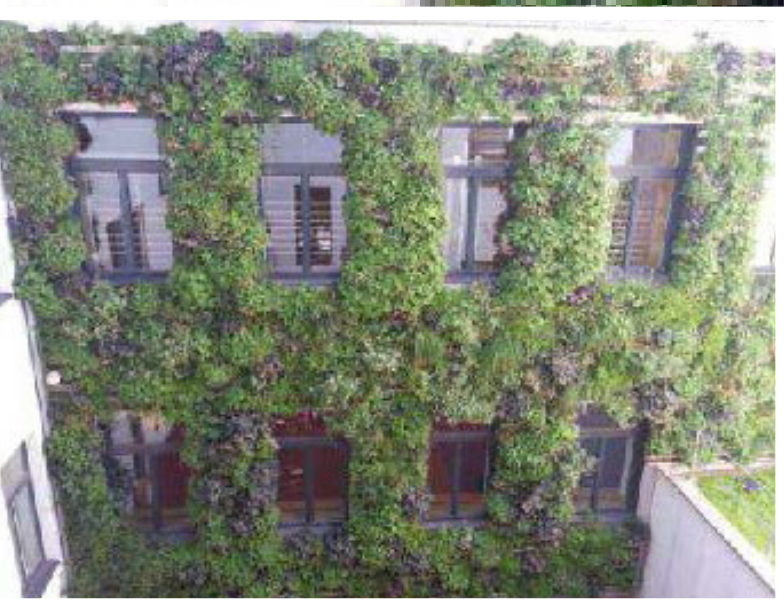


Volkschule Wien



120m²

grünwand
klimafassade



grünwand
klimafassade

Kontakte

techmetall
moderne schlosserei

Ing. Mag. Sascha Haas

(Produktion, Patentinhaber)

office@techmetall.com | +43 676 377 19 15

Tech Metall Erzeugungs-, Handel und Montage GesmbH
1210 Wien, Prager Straße 122

DACHGRÜN

DI Christian Oberbichler

(Vegetationstechnik)

oberbichler@dachgruen.at | +43 664 500 72 15

www.gruenwand.com