

Wir leben die Stadt



**STADT : SALZBURG**

# „Staubfreier Belag“

## Alternativen zu asphaltierten Radwegen





Wir leben die Stadt

# Warum entsiegeln?

Jährliche versiegelte Fläche

■ ca. 40 km<sup>2</sup> pro Jahr in Österreich

Folgen in Ortschaften:

- Urban Heat Island Effekt
- Hohe Kosten

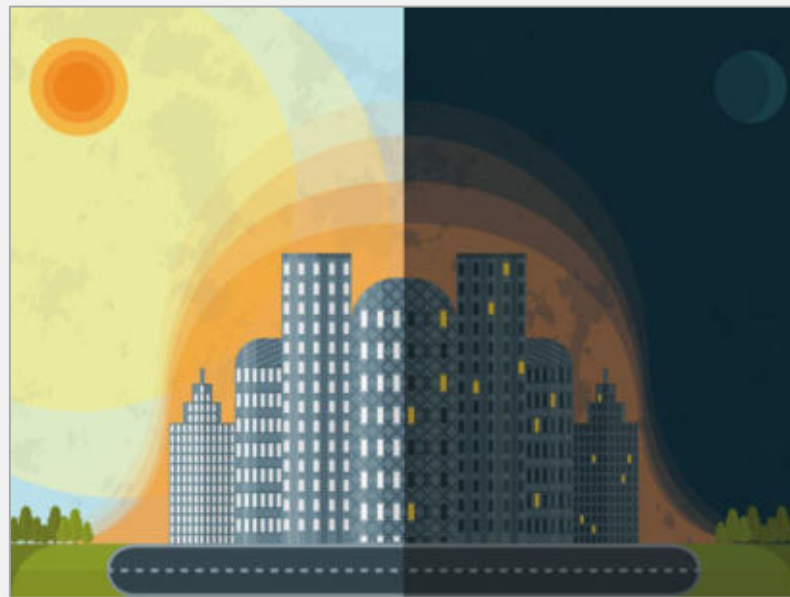


# Urban Heat Island Effekt

## *städtische Wärmeinsel*

Aufgrund menschlicher Aktivitäten werden Orte deutlich wärmer als die umliegenden ländlichen Gebiete.

Der Temperaturunterschied zwischen urbanen und ländlichen Gebieten ist nachts größer als tagsüber.



# Entgegenwirkung durch Entsiegelungen:

- Wasser versickert - bleibt im Kreislauf
- Entlastung des Kanals (Kostenersparnis)
- Zusätzliches Wasser für Bäume und angrenzende Grünflächen
- Wasser verdunstet – Verdunstungskälte: Klimaanlage ohne zusätzliche Energie
- „Urban Heat Island Effekt“  
Temperatur-Reduktion bis zu 12°C



# Schäden durch trockene / heiße Sommer:



Wir leben die Stadt



**STADT : SALZBURG**

## Wassergebundene Decke

Beschreibung	Wassergebundene Wege und Flächen, die durch die hohe Güte der Kornzusammensetzung optimiert werden
Oberfläche	loses Korn
Weggefälle	bis 6% (max. 12 %)
Festigkeit	Weg gibt nach
Eignung	wenig genutzte (beanspruchte) Flächen
Setzungen	tolerant
Versickerung	Gut



Foto: Stadt:Salzburg



**Straßen- und  
Brückenamt**



Wir leben die Stadt



**STADT : SALZBURG**

## Wassergebundene Decke

Wasserableitung	Unterbau exakt ausführen
Winterdienst	bedingt tauglich
Reinigung	Bedingte Reinigung (keine Reinigung mit Wasserwagen/Kehrmaschine)
Pflegeaufwand	hoch
Herstellung	unkompliziert
Farben	naturfarben
Baumscheiben	nicht geeignet



Foto: Stadt:Salzburg



**Straßen- und  
Brückenamt**

### Wassergebundene Decke mit pflanzlichem Bindemittel

Beschreibung	Wassergebundene Decke, die mittels eines natürlichen Zuschlagsstoffes zusätzlich gebunden werden.
Eignung	stärker genutzte (beanspruchte) Flächen
Weggefälle	bis 6% (max. 12 %)
Festigkeit	Weg gibt nach
Eignung	stärker genutzte (beanspruchte) Flächen
Setzungen	tolerant
Versickerung	stärker



Foto: M. Huber / Stadt:Salzburg



Wir leben die Stadt



**STADT : SALZBURG**

## **Wassergebundene Decke mit pflanzlichem Bindemittel**

Wasserableitung	Unterbau exakt ausführen
Winterdienst	bedingt tauglich (Nachbetreuung notwendig)
Reinigung	bedingte Reinigung (keine Reinigung mit Wasserwagen/Kehrmaschine)
Pflegeaufwand	hoch
Herstellung	unkompliziert
Farben	naturfarben
Baumscheiben	geeignet



Foto: M. Huber / Stadt:Salzburg



**Straßen- und  
Brückenamt**

## Wassergebundene Decke

Kein Fremdwasser/Hangwasser etc. über Wege entwässern

Empfohlene „abflusswirksame“ Querneigung: 2,5%

Längsneigung größer 6 % problematisch

Maximale Fließlängen beachten, ggf. Querrinnen einbauen

Wegeoberfläche etwas höher als Umgebung



Foto: M. Huber / Stadt:Salzburg

Wir leben die Stadt



**STADT : SALZBURG**

## Wassergebundene Decke mit pflanzlichem Bindemittel



**Straßen- und  
Brückenamt**

### Radwege aus Splitt-Beton

Beschreibung	Zementgebundene Wege und Flächen, aus 1-Kornbeton (Rundkorn). Hohe Drainagewirkung möglich
Oberfläche	Zementgebundener Splitt (8 mm)
Weggefälle	bis 6% (max. 12 %)
Festigkeit	Weg gibt nicht nach
Eignung	Viel beanspruchte Flächen
Baumscheiben	nicht geeignet
Setzungen	keine
Versickerung	stärker



Foto: M. Huber / Stadt Salzburg

Wir leben die Stadt



**STADT : SALZBURG**

## Radwege aus Splitt-Beton

Wasserableitung	Unterkonstruktion wichtig
Winterdienst	mit Räumfahrzeugen / Schneepflug möglich
Reinigung	Reinigung mit Wasserwagen / Kehrmaschine
Pflegeaufwand	Niedrig
Herstellung	Fachfirma notwendig
Farben	Grau (Einfärbungen möglich)



Foto: M. Huber / Stadt:Salzburg



**Straßen- und  
Brückenamt**



### Radwege aus Splitt-Beton

Starre Decke, daher sind Setzungen im Untergrund zu vermeiden  
(sonst kommt es zu Rissbildung)

Bewehrungseisen (Baustahlgitter) sind exakt zu verlegen  
(sonst Spannungsrisse und Aufwölbungen im Sommer)

Wegeoberfläche höher als Umgebung

Auswahl der Betonklasse nach Art der Beanspruchung  
(Winterdienst / Reinigung / Landwirtschaftliche Fahrzeuge / Müllabfuhr...)

Wichtig: Auswahl der Beton-Lieferanten und verarbeitenden Firmen!





## Gittersteine aus Recycling Kunststoff

- Geh- und Radwege auch im Naturschutzgebiet möglich
- Geringer Aufbau ab 10-15 cm möglich (Wurzelschutz für Bäume)
- Keine Wurzelaufwürfe



## Gittersteine aus Recycling Kunststoff




- ✓ UV-beständig und umweltneutral
- ✓ 100 % Recyclingkunststoff
- ✓ Gewicht: ca. 8,5 kg
- ✓ Maße: 800 x 400 x 60 mm

vielfältige Gestaltungsmöglichkeiten  
(begrünt, beklebt, bepflastert)

die Pflastersteine sind in grau, anthrazit,  
weiß und rot lieferbar


Quelle: tte.at

**als Unterbau Tragkonstruktion**



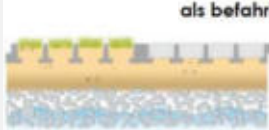
- ✓ Pflaster- und Plattenbeläge
- ✓ wassergebundene Decken
- ✓ Schotter- und Kiesflächen

**für Wurzelschutzbereiche**



- ✓ Bestandsbäume
- ✓ Neupflanzungen
- ✓ ersetzt Baumscheibe bzw. Wurzelbrücke

**als befahrbare Versickerungsanlage**



- ✓ naturnahe dezentrale Regenwasserbewirtschaftung
- ✓ Regenwasserbehandlung



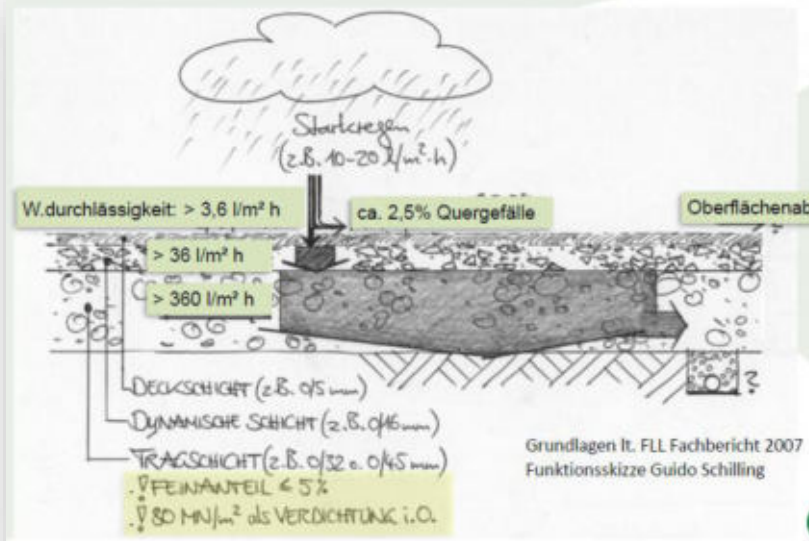
**als befahrbare Versickerungsanlage**

- ✓ **hoch tragfähige & belastbare Oberfläche**
- ✓ **sehr geringe Aufkantung**
- ✓ **Schutz der Straßendecke**
- ✓ **Gefälleerhaltung der Straßendecke**
- ✓ **vegetationsfähiger Substrataufbau**
- ✓ **naturnahe Regenwasserbehandlung**
- ✓ **optimale Wasser- & Nährstoff-Versickerung**
- ✓ **hoch tragfähige & belastbare Gesteine**
- ✓ **100% dezentrale Versickerung**
- ✓ **offene Poren & Hohlräume**
- ✓ **Fluss bis 1 Liter Wasser / Sek. / m²**
- ✓ **sehr geringe Aufkantung**
- ✓ **Taschen-Räume mit kleinen Speicherkapazitäten**

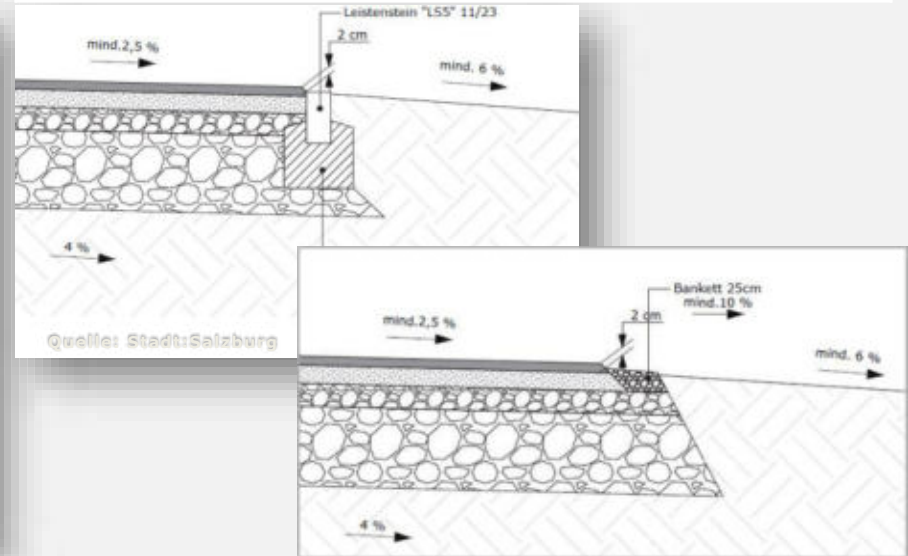


## Wir leben die Stadt

### Ziel einer dynamischen Schicht:



### Aufbau wassergebundene Decke:



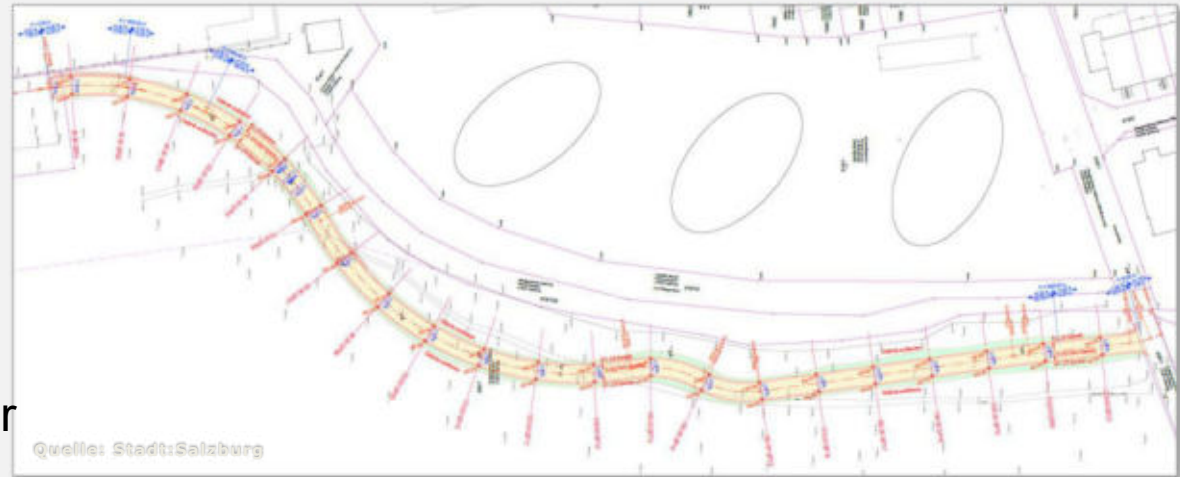


Wir leben die Stadt

## Beispiel für eine Umsetzung: **Geh- und Radweg Otto-Holzbauer-Straße**

### Voraussetzungen:

- Alternativer Radweg  
(zu RW an Bundesstraße)
- Landschaftsschutzgebiet
- Ungebundene Decke
- Keine Beleuchtung
- Bau: September bis Jänner



Wir leben die Stadt



**STADT : SALZBURG**

# Geh- und Radweg Otto-Holzbauer-Straße



Foto: M. Huber / Stadt:Salzburg



Foto: M. Huber / Stadt:Salzburg



Foto: M. Huber / Stadt:Salzburg



**Straßen- und  
Brückenamt**



Wir leben die Stadt



STADT : SALZBURG

Vielen Dank für Ihre  
Aufmerksamkeit

Kontakt:

Markus Huber  
Leitung Radwegebau  
Straßen- und Brückenamt

✉ markus.huber@stadt-salzburg.at  
☎ +43 662 8072 2648



Straßen- und  
Brückenamt