



Neuer Raumbedarf für ein sich änderndes Klima

Daniel Zimmermann 3:0 Landschaftsarchitektur Wien





Neuer Raumbedarf für ein sich änderndes Klima

Das Schwammstadt-Prinzip für Bäume –
Gerechtigkeit im Untergrund

3:0

Zukunftsbäume: Maximaler Schatten

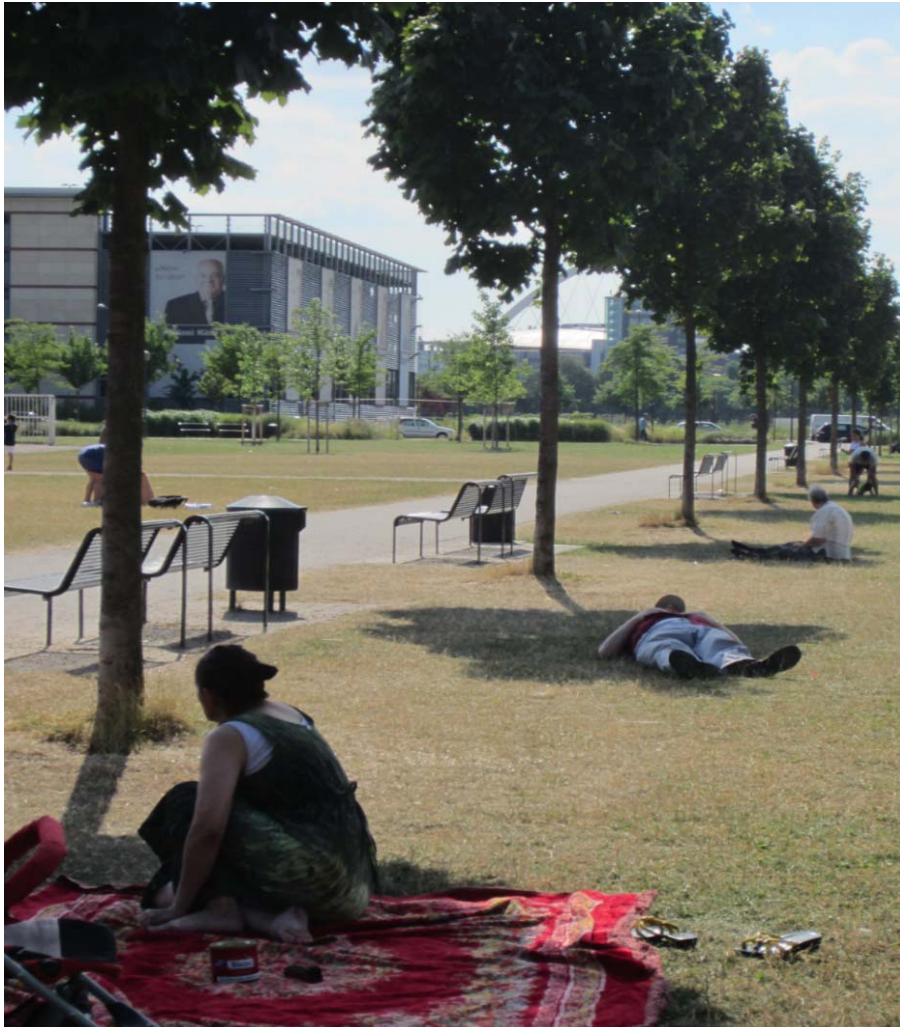


Foto Stefan Schmidt

Daniel Zimmermann 3:0 Landschaftsarchitektur Wien



Bundesverband

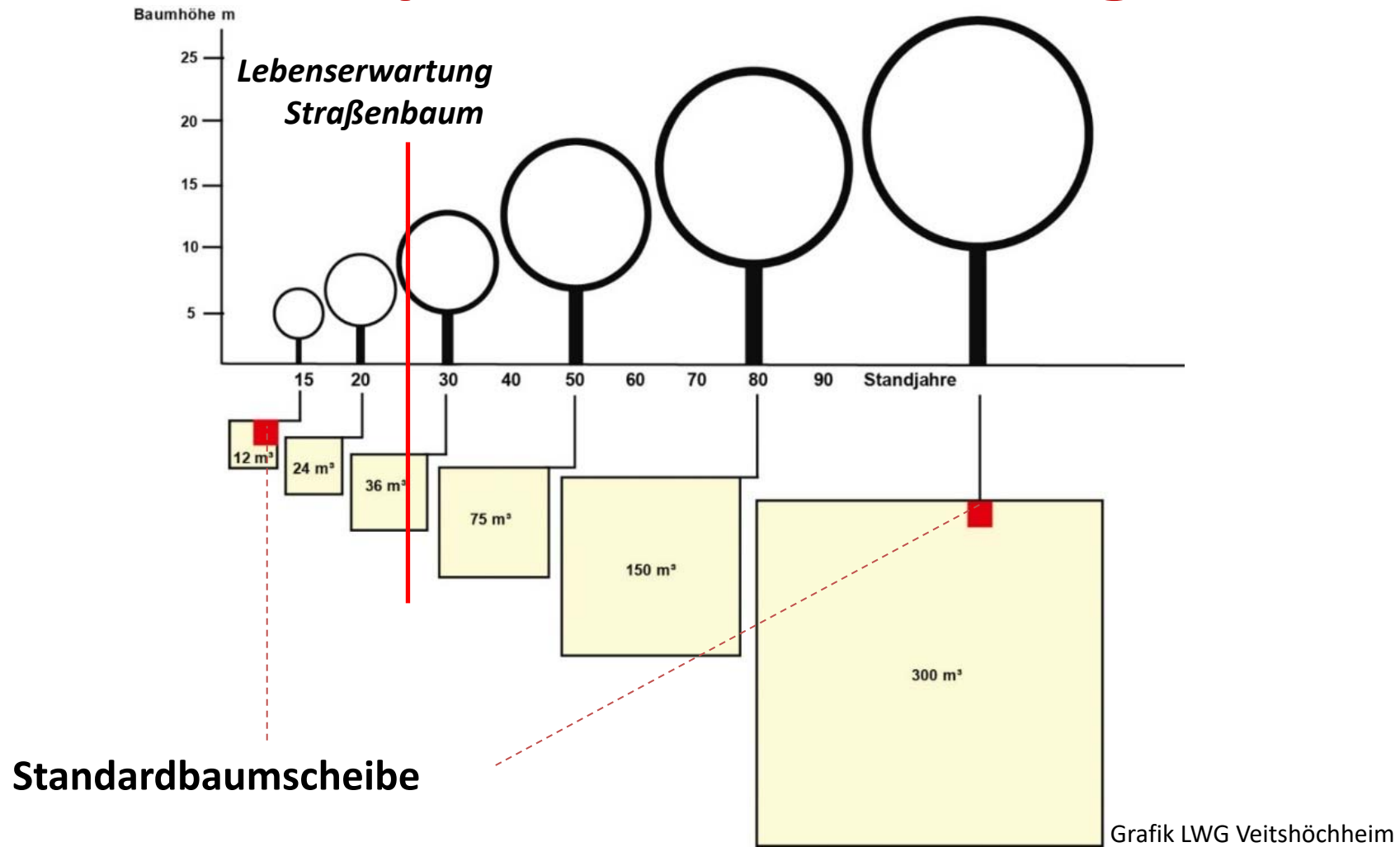


Boden



20 JAHRE
Bodenbündnis
Europäischer Städte, Kreise
und Gemeinden (ELSA)

Das Raumproblem im Untergrund



Das Raumproblem im Untergrund

1m² Kronenprojektionsfläche = 0,75m³ Wurzelraum



Foto Stefan Schmidt

Das Raumproblem im Untergrund

Wurzelraum = Kronenentwicklung



Foto Örjan Stal

Das Raumproblem im Untergrund



Quelle RWE-Magazin 02/2006

Daniel Zimmermann 3:0 Landschaftsarchitektur Wien



20 JAHRE
Bodenbündnis
Europäischer Städte, Kreise
und Gemeinden (ELSA)

Das Raumproblem im Untergrund



Foto: Markus Streckenbach

Daniel Zimmermann 3:0 Landschaftsarchitektur Wien



Bundesverband



Boden



20 JAHRE

Bodenbündnis
Europäischer Städte, Kreise
und Gemeinden (ELSA)

Das Raumproblem im Untergrund



Foto: Markus Streckenbach

Daniel Zimmermann 3:0 Landschaftsarchitektur Wien



Bundesverband



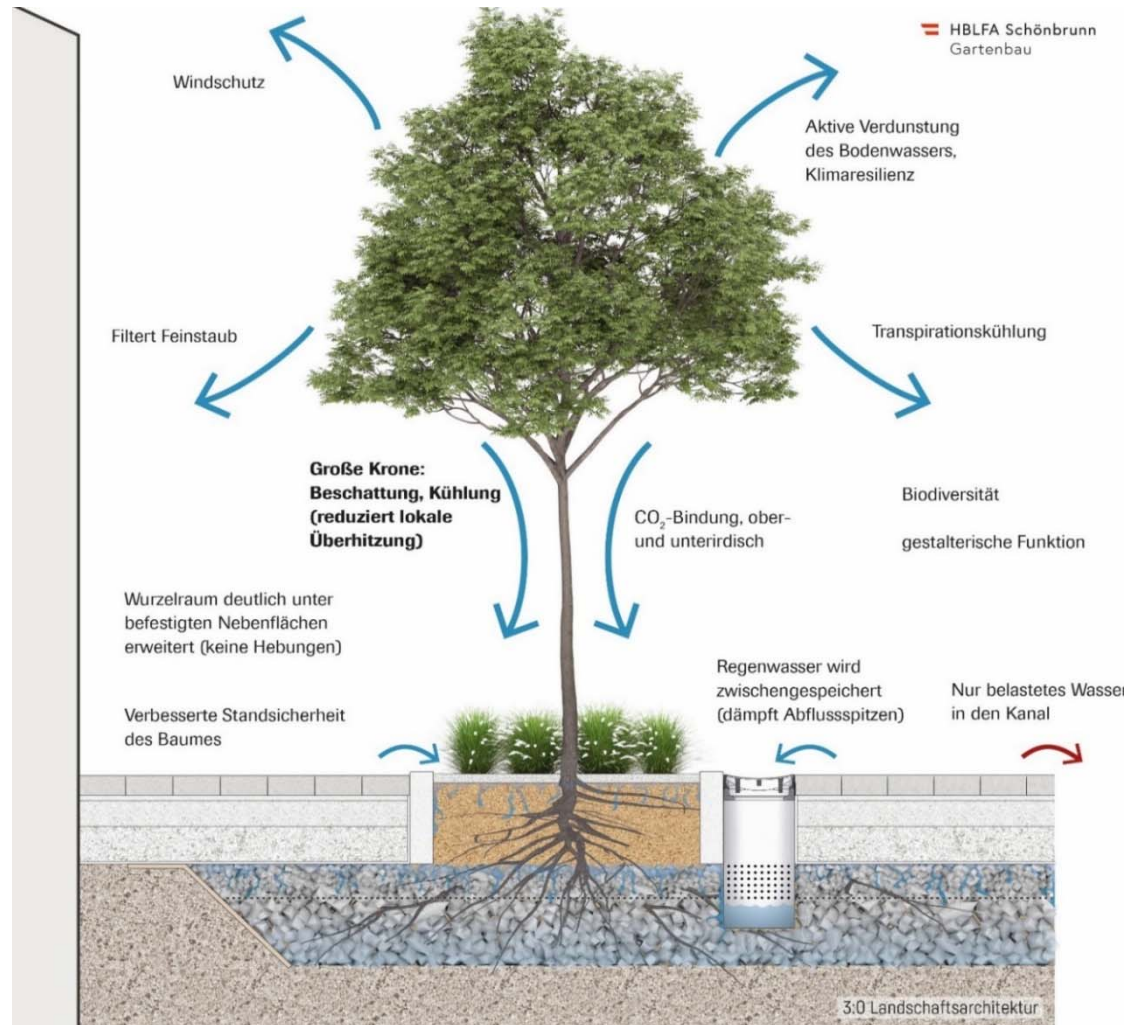
Boden



20 JAHRE

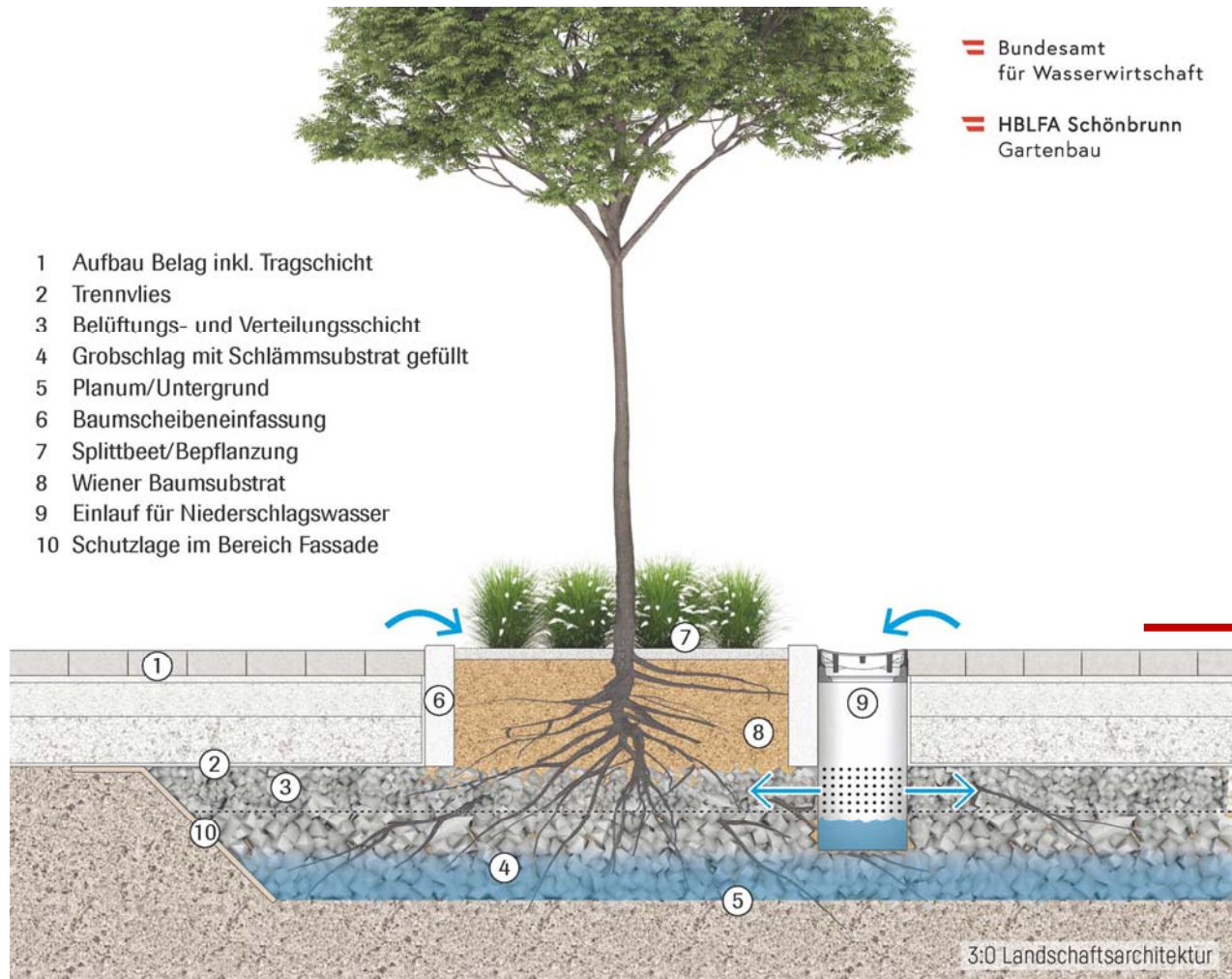
Bodenbündnis
Europäischer Städte, Kreise
und Gemeinden (ELSA)

Was Bäume leisten



Ohne Blau
kein Grün

Schwammstadt für Straßenbäume =



 Bundesamt für Wasserwirtschaft
 HBLFA Schönbrunn Gartenbau

Raum im Untergrund

nur stark belastete Wasser in den Kanal

Qualitätskriterien für das Prinzip

1. Fokus liegt auf dem Stadtbaum als **effektives Mittel** gegen die Auswirkungen des Klimawandels, insbesondere zur **Eindämmung von urbanen Wärmeinseln (UHI)**
2. Die Erweiterung des Wurzelraums von Stadtbäumen als wichtige Maßnahme zur Verbesserung von Baumvitalität und Lebensdauer [Ziel: mindestens 36m³ Wurzelraum pro Baum]
3. Ist eine lokale, an den Standort angepasste Maßnahme: möglichst lokal verfügbare Materialien und Schwammstadtbereich an den Straßenraum, Gelände- und Untergrundverhältnisse, den Wasserhaushalt sowie die lokalklimatischen Verhältnisse anpassen

Qualitätskriterien für das Prinzip

4. Großteil der Jahresniederschlagsmenge soll in den Untergrund einbracht und möglichst viel pflanzenverfügbar sein (mind. 70%)

5. Erfordert Qualitätssicherung bei der Planung, Herstellung, fachgerechten Einbau durch Landschaftsbauunternehmen und kompetente planerische Baubegleitung

6. Braucht Monitoring: Um das System weiterentwickeln und an möglichst unterschiedlichen Standorten hinsichtlich ihres Wasserhaushalts, der Entwicklung des Bodens und der Pflanzen zu etablieren

AK Schwammstadt, Wien im Juni 2019

Warum es funktioniert



Lastübertragung
über Skelett

Grobschlag

Retention +
Wurzelsubstrat

Hohlräume

Wasser,
Luft

Luftporen

Sand

Struktur für
Wurzeln

Wasserporen

Schluff

kurzfristig

Dünger

Nährstoffe

mittelfristig

Kompost

langfristig

Biokohle

Warum es funktioniert



3:0
LANDSCHAFTS
ARCHITEKTUR

Daniel Zimmermann 3:0 Landschaftsarchitektur Wien



Climate Alliance

Bundesverband



Boden

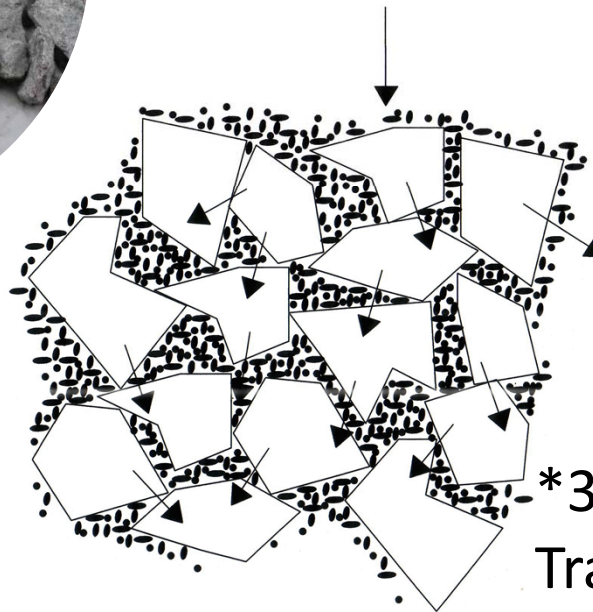


20 JAHRE

Bodenbündnis

Europäischer Städte, Kreise
und Gemeinden (ELSA)

Wie es funktioniert



* 30% Hohlräume

Tragfähigkeit wie Unterbau

Skizze: Stefan Schmidt, HBLFA Wien-Schönbrunn

Wie es funktioniert



Füllt die Hohlräume
im Wurzelbereich.



Foto: Büro Freiland, Eggenberger Allee 2017

Ortszentrum Lanzenkirchen / Niederösterreich



Planung 3:0 Landschaftsarchitektur

Daniel Zimmermann 3:0 Landschaftsarchitektur Wien





Daniel Zimmermann 3:0 Landschaftsarchitektur Wien





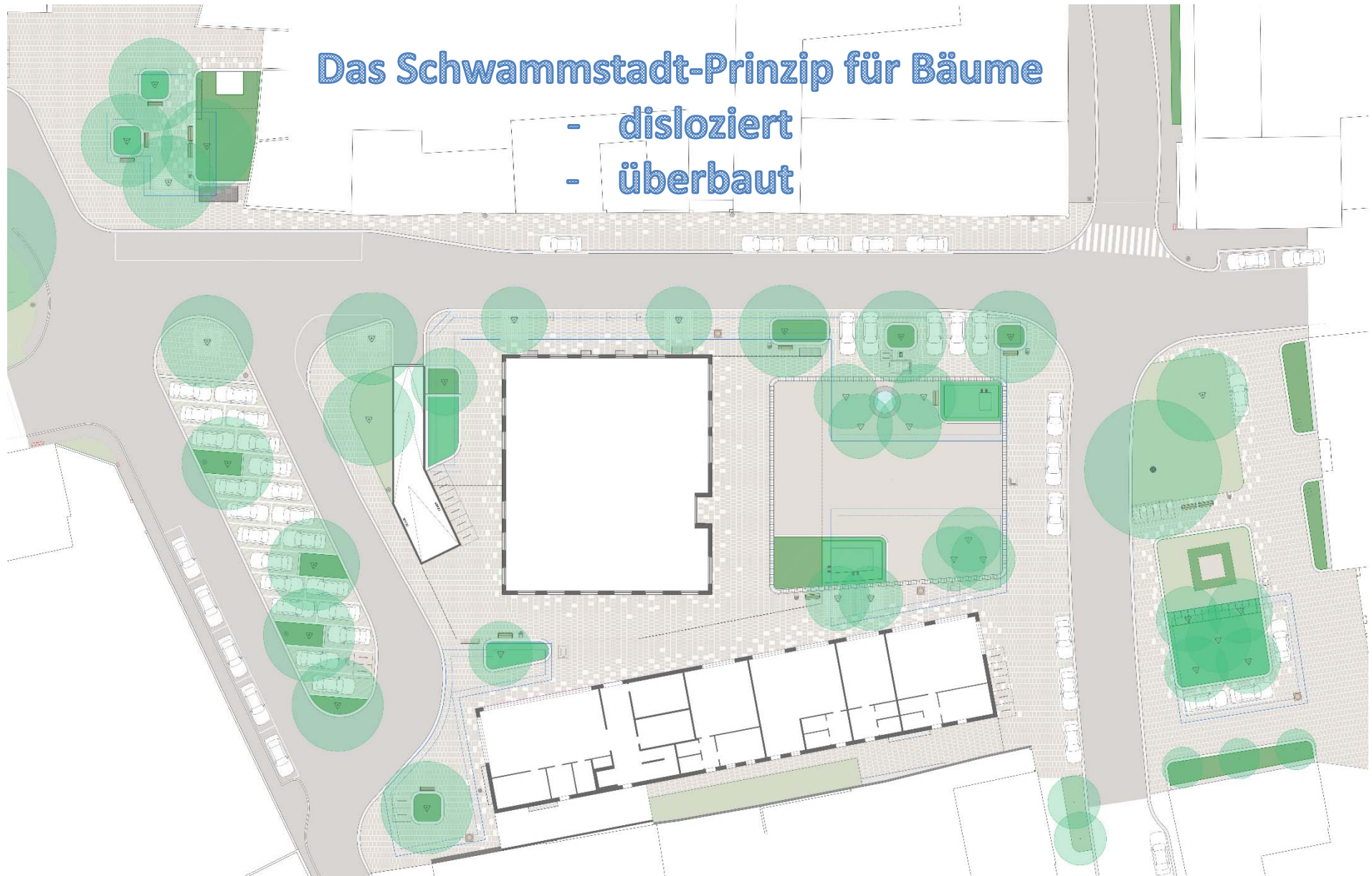
3:0
LANDSCHAFTS
ARCHITEKTUR

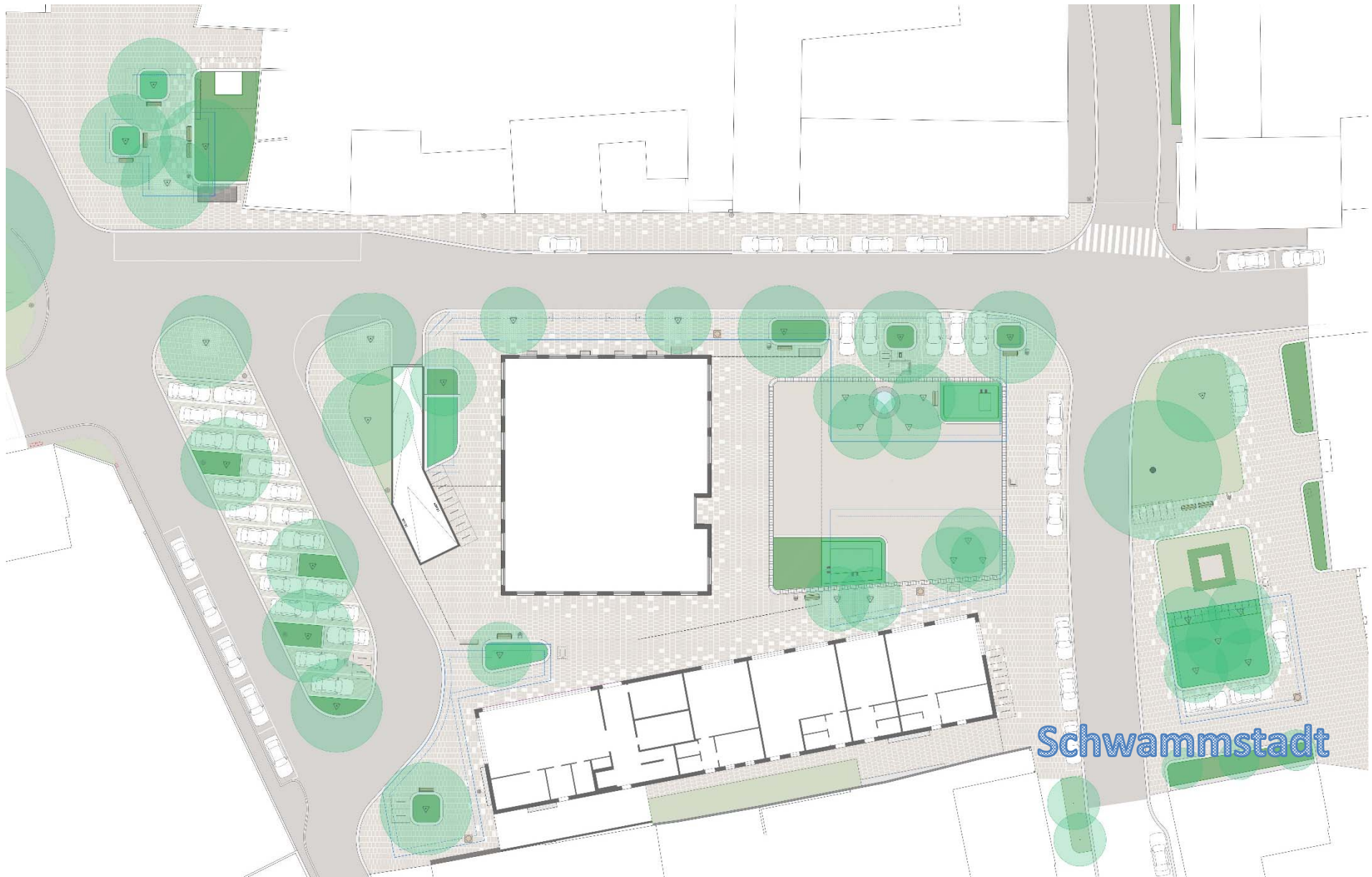
Daniel Zimmermann 3:0 Landschaftsarchitektur Wien



Das Schwammstadt-Prinzip für Bäume

- disloziert
- überbaut





Schwammstadt

Daniel Zimmermann 3:0 Landschaftsarchitektur Wien



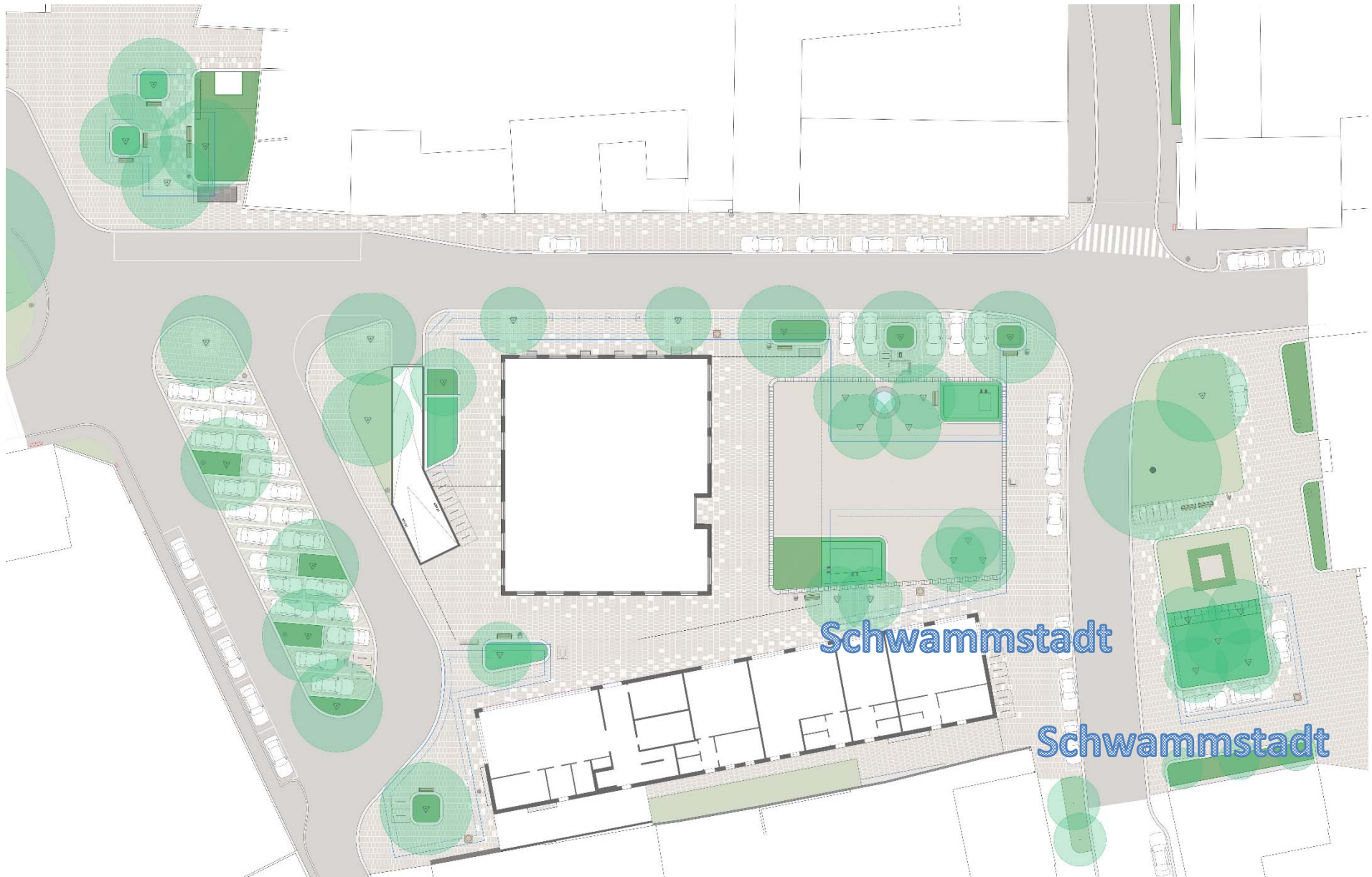
Bundesverband



Boden

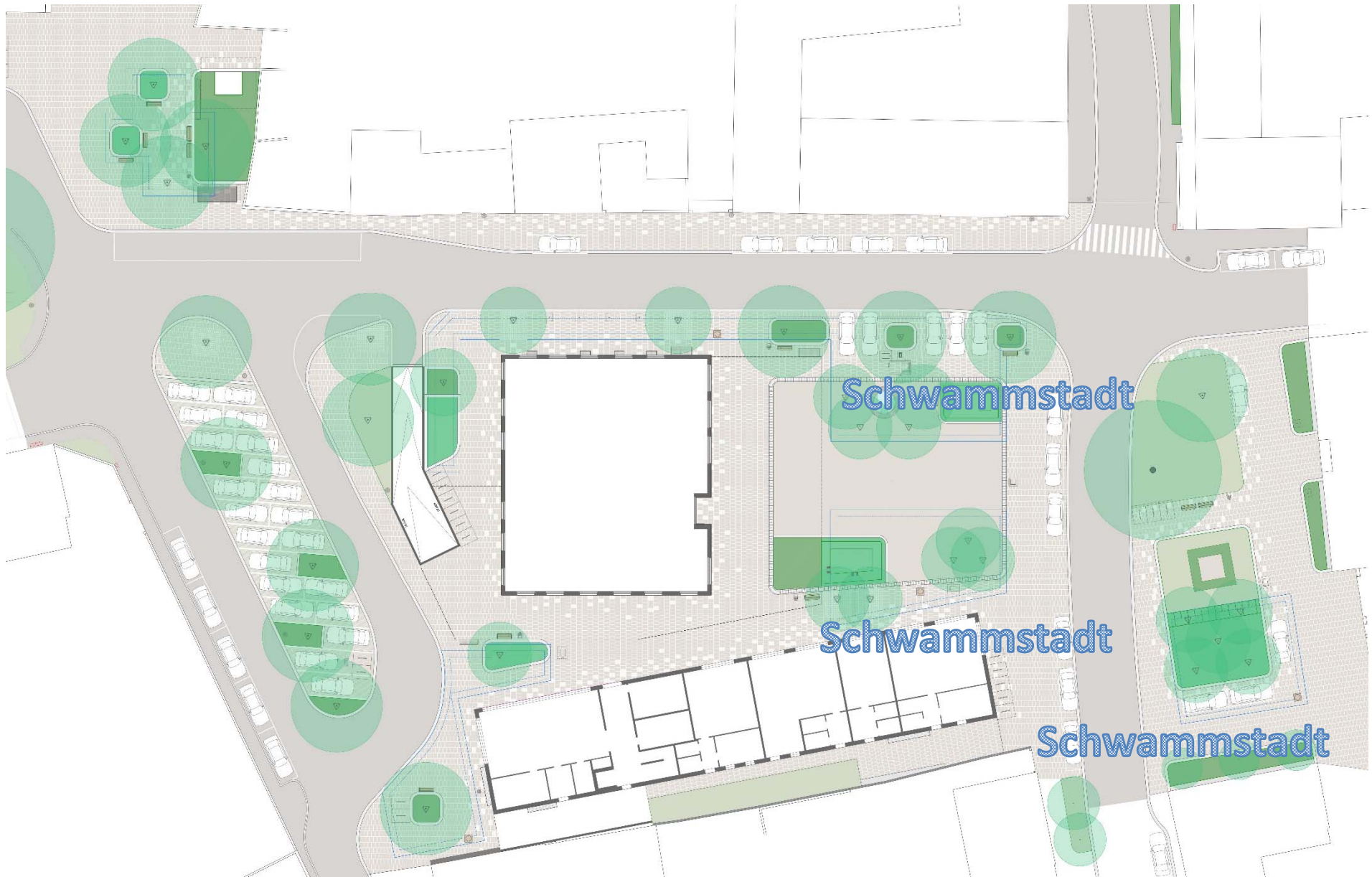


20 JAHRE
Bodenbündnis
Europäischer Städte, Kreise
und Gemeinden (EUSA)



Daniel Zimmermann 3:0 Landschaftsarchitektur Wien





Daniel Zimmermann 3:0 Landschaftsarchitektur Wien



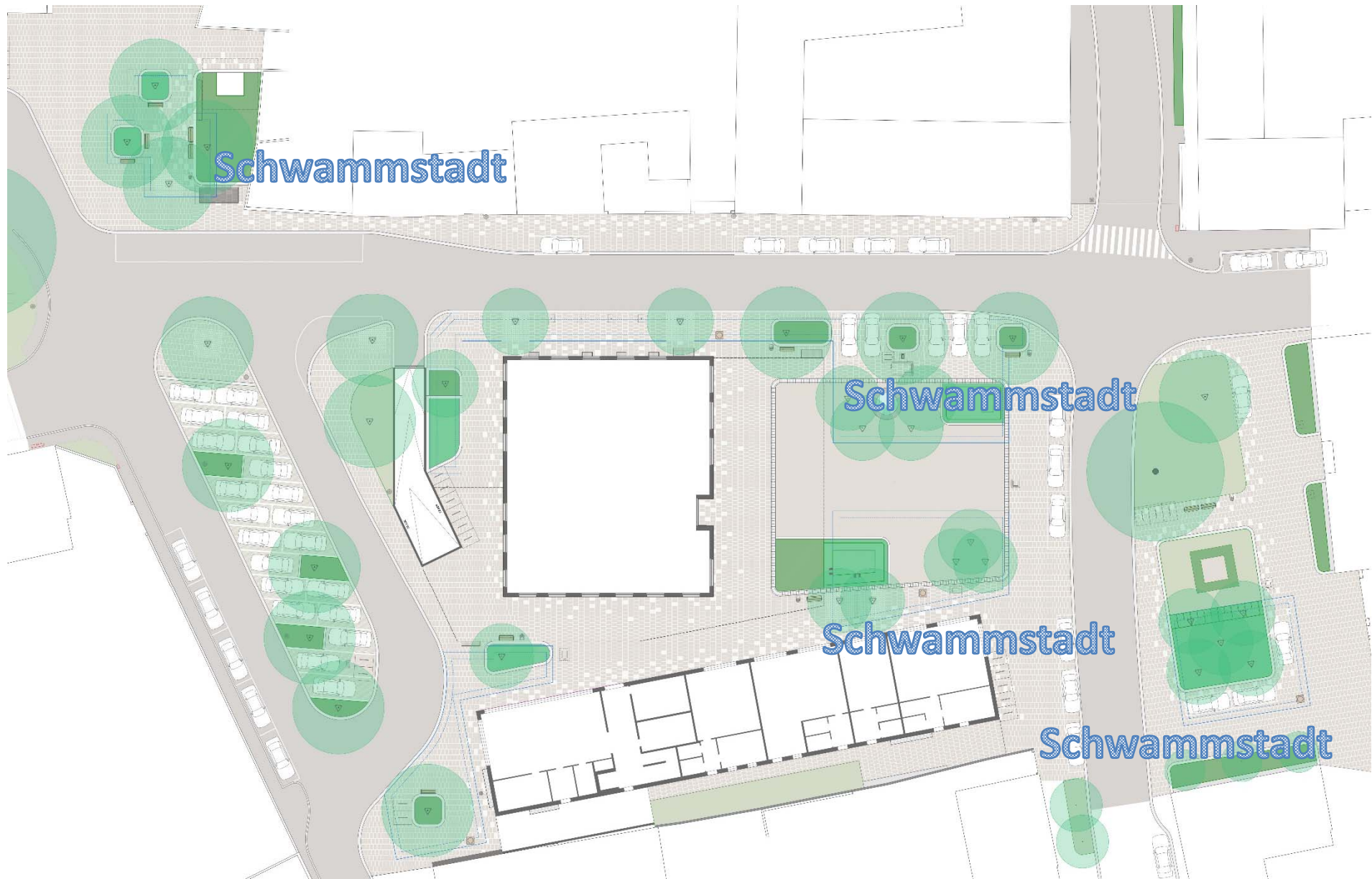
Bundesverband



Boden

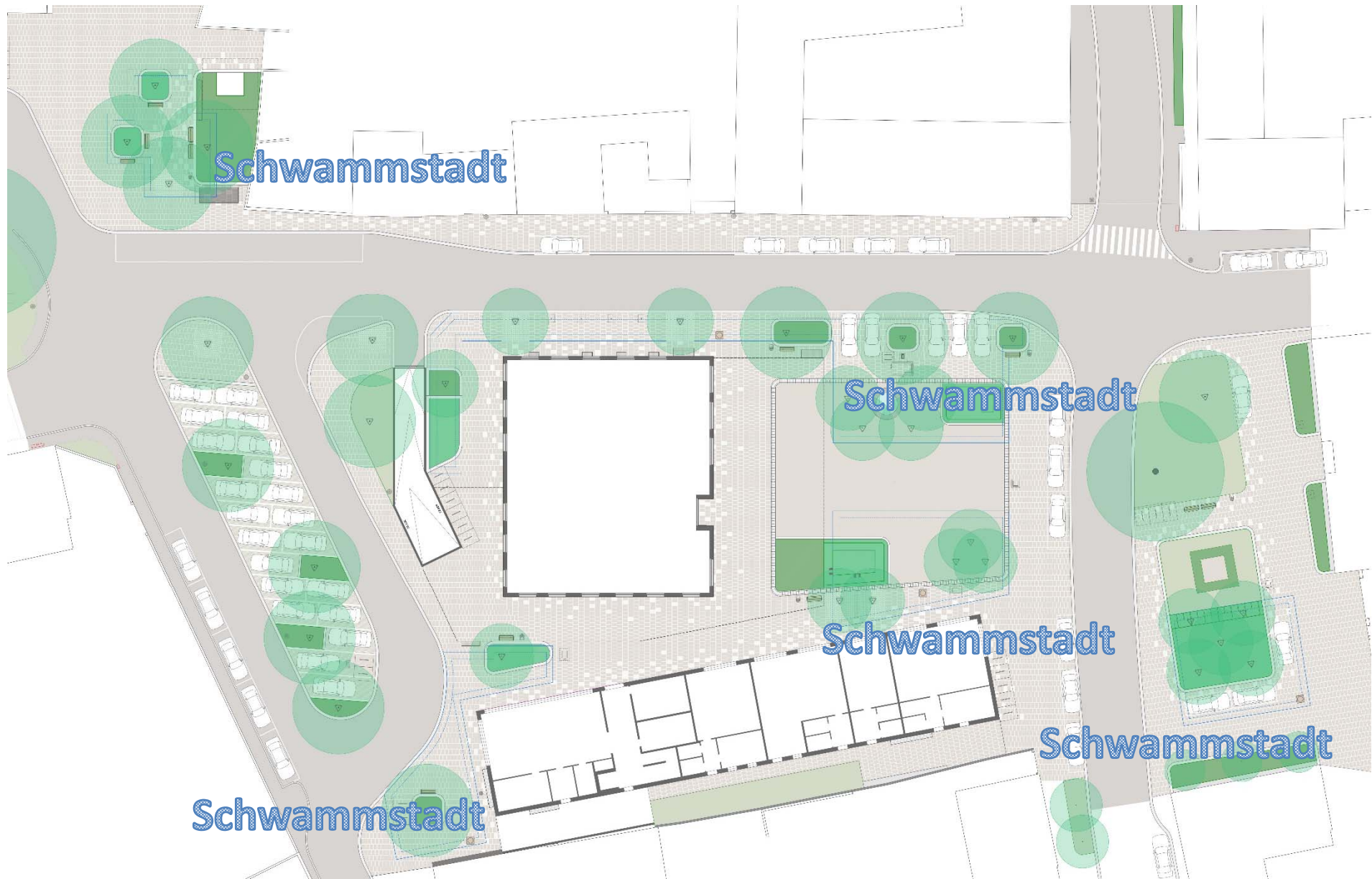


20 JAHRE
Bodenbündnis
Europäischer Städte, Kreise
und Gemeinden (EUSA)



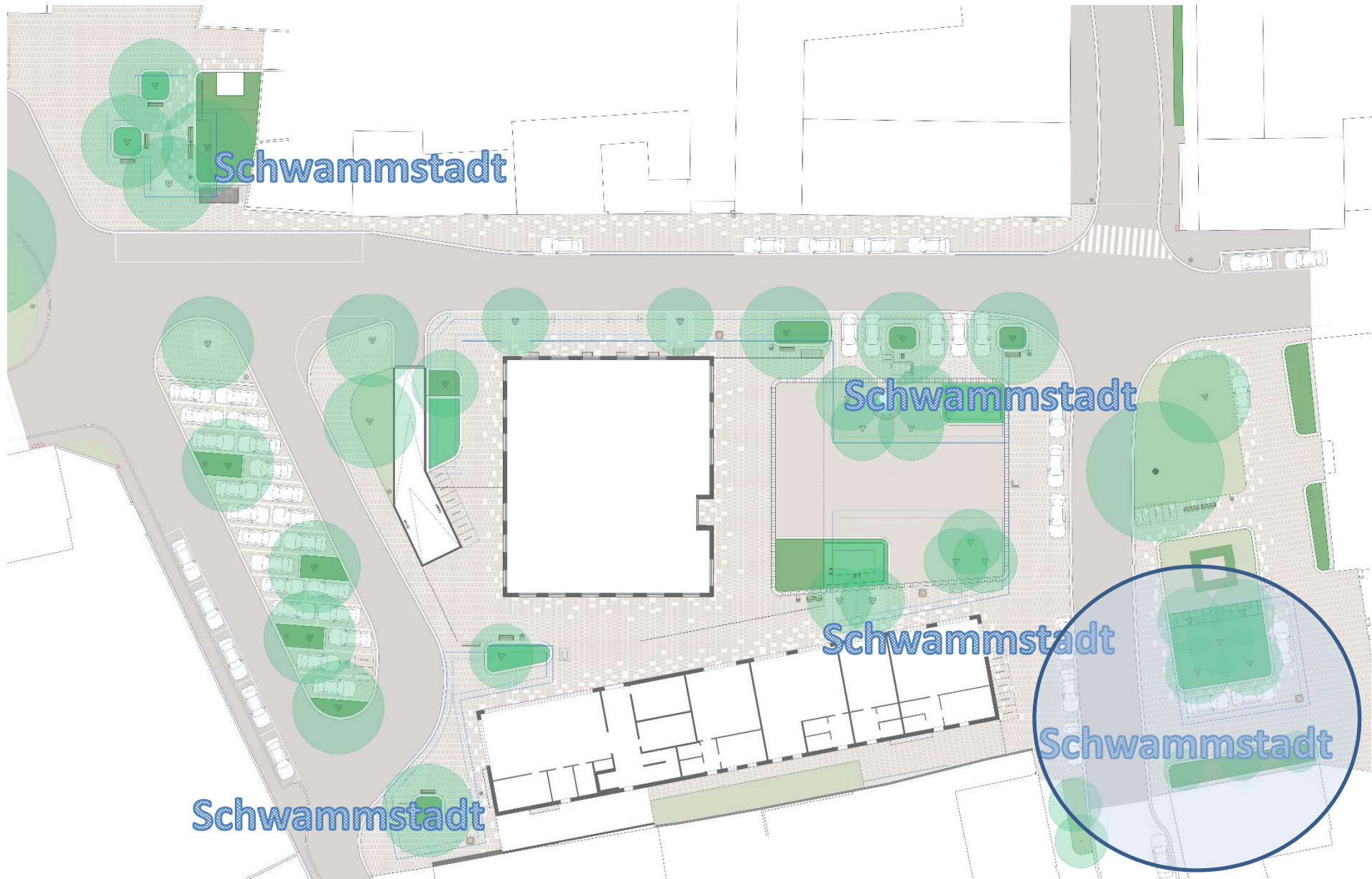
Daniel Zimmermann 3:0 Landschaftsarchitektur Wien

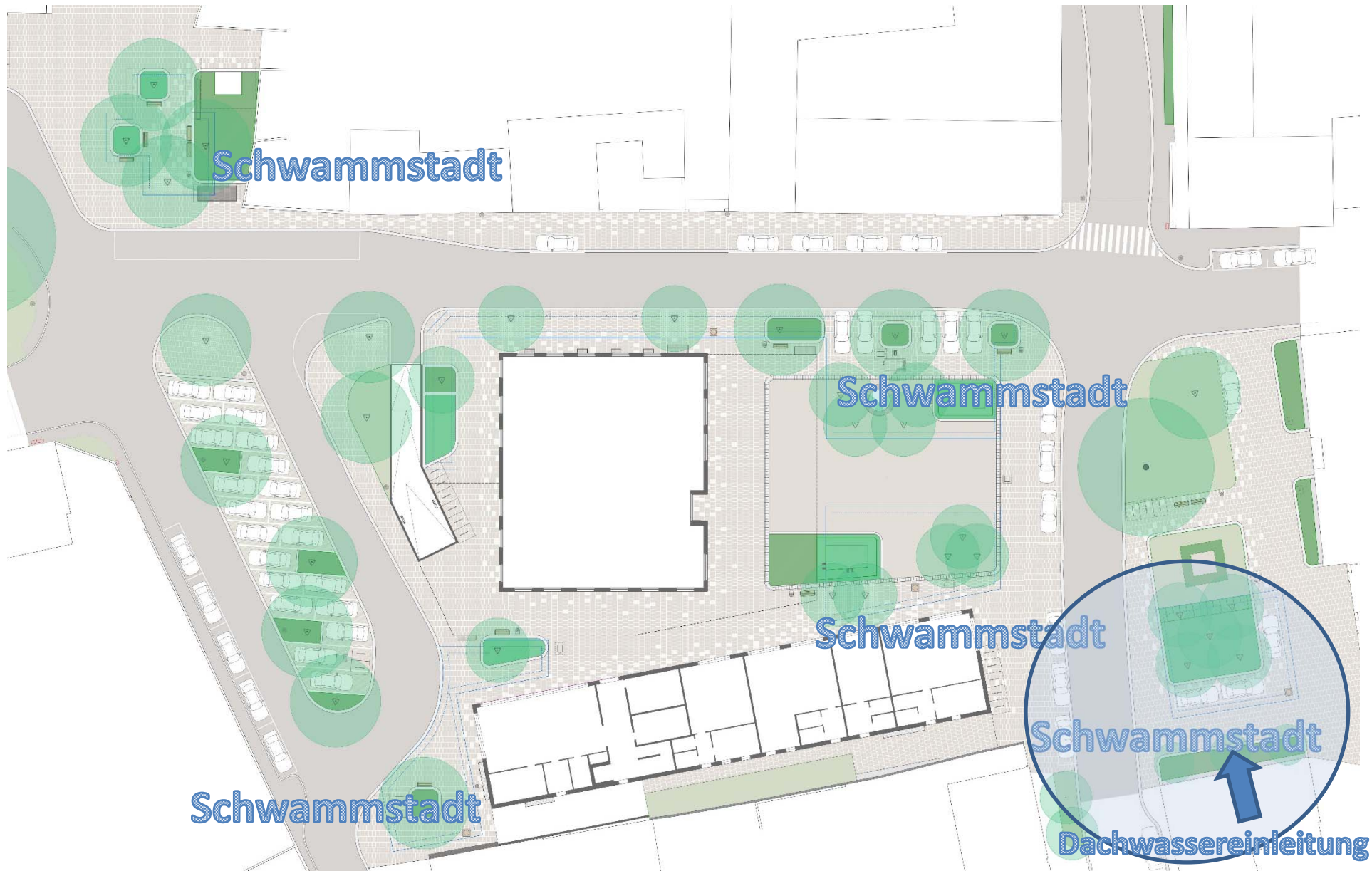




Daniel Zimmermann 3:0 Landschaftsarchitektur Wien









Daniel Zimmermann 3:0 Landschaftsarchitektur Wien





Daniel Zimmermann 3:0 Landschaftsarchitektur Wien





Daniel Zimmermann 3:0 Landschaftsarchitektur Wien





Daniel Zimmermann 3:0 Landschaftsarchitektur Wien



20 JAHRE
Bodenbündnis
Europäischer Städte, Kreise
und Gemeinden (ELSA)



Daniel Zimmermann 3:0 Landschaftsarchitektur Wien



20 JAHRE
Bodenbündnis
Europäischer Städte, Kreise
und Gemeinden (ELSA)



Daniel Zimmermann 3:0 Landschaftsarchitektur Wien





Daniel Zimmermann 3:0 Landschaftsarchitektur Wien





Daniel Zimmermann 3:0 Landschaftsarchitektur Wien



20 JAHRE
Bodenbündnis
Europäischer Städte, Kreise
und Gemeinden (ELSA)



Daniel Zimmermann 3:0 Landschaftsarchitektur Wien



20 JAHRE
Bodenbündnis
Europäischer Städte, Kreise
und Gemeinden (ELSA)



Daniel Zimmermann 3:0 Landschaftsarchitektur Wien





Daniel Zimmermann 3:0 Landschaftsarchitektur Wien





3:0 | LANDSCHAFTS ARCHITEKTUR **cuulbox**

Daniel Zimmermann 3:0 Landschaftsarchitektur Wien





www.schwammstadt.at

www.klimakonkret.at

www.cuulbox.at

www.3zu0.com

Daniel Zimmermann 3:0 Landschaftsarchitektur Wien

3:0

LANDSCHAFTS ARCHITEKTUR **cuulbox**



Climate Alliance

Bundesverband



Boden



20 JAHRE

Bodenbündnis

Europäischer Städte, Kreise und Gemeinden (ELSA)