

DIE FUNKTIONEN EINES BAUMES

IN DER STADT

1

BAUMSCHATTEN

Spendert Schatten und reduziert die Aufheizung von Straßen und Gebäuden.



2

KÜHLUNG DURCH VERDUNSTUNG

Verdunstung über die Blätter kühlt die Umgebungsluft und verbessert das Stadtklima.



3

LEBENSRAUM FÜR TIERE

Bietet Nahrung, Schutz und Nistplätze für Vögel, Insekten und weitere Tiere.



5

SAUERSTOFF ERZEUGUNG

Produziert Sauerstoff und verbessert die Luftqualität.



4

WASSERRÜCKHALT IM SCHWAMMSTADTKÖRPER

Nimmt Regenwasser auf, speichert es im Boden und gibt es nach und nach wieder ab. Entlastet so die Kanalisation und beugt Überschwemmungen vor.



Regenwasser wird aufgenommen



Wasser wird im Boden gespeichert



Langsame Abgabe des Wassers

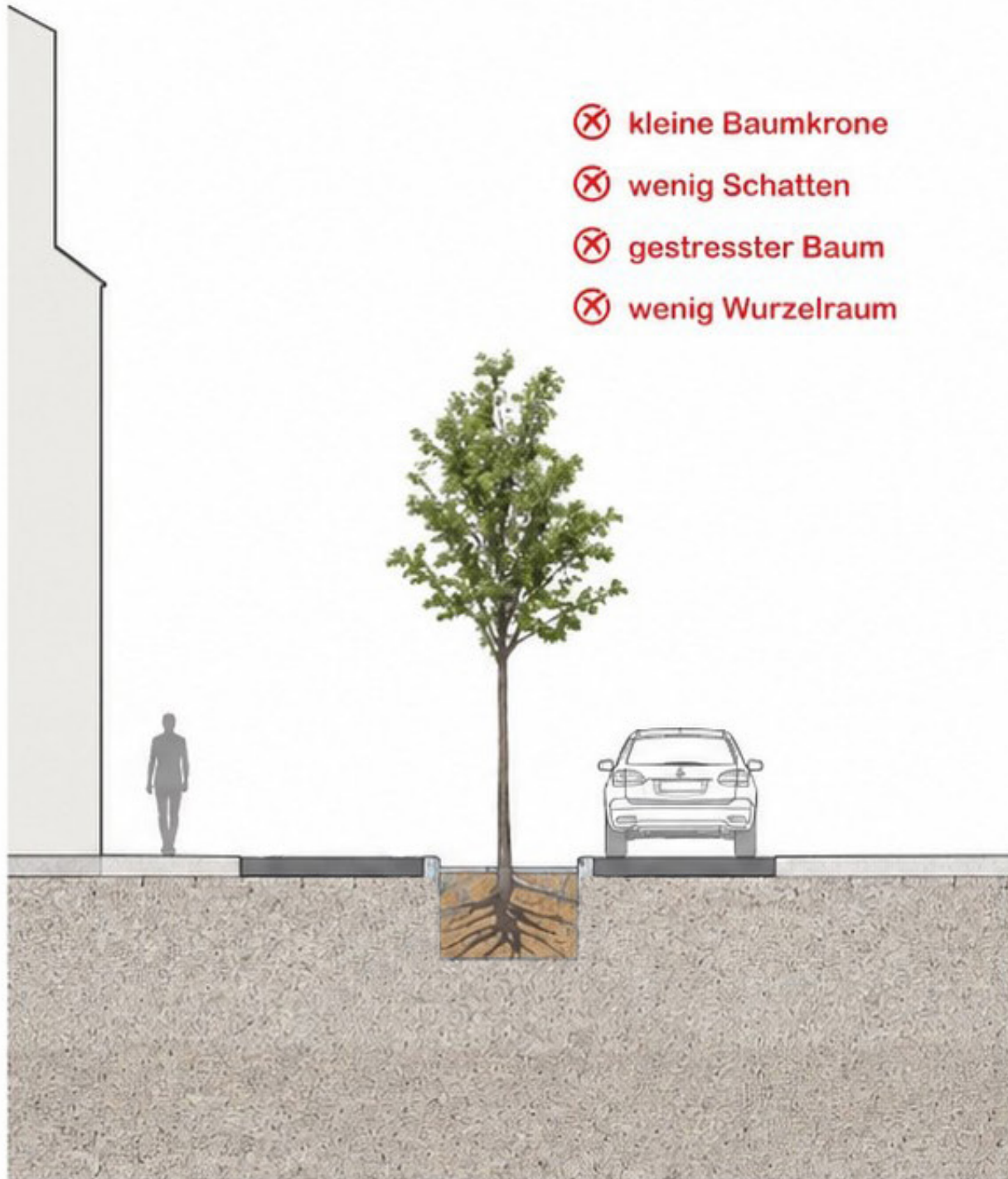


BÄUME MACHEN STÄDTE LEBENSWERTER – HEUTE UND FÜR MORGEN.

BÄUME BRAUCHEN PLATZ!

Ober- und unterirdisch.

- ✗ kleine Baumkrone
- ✗ wenig Schatten
- ✗ gestresster Baum
- ✗ wenig Wurzelraum

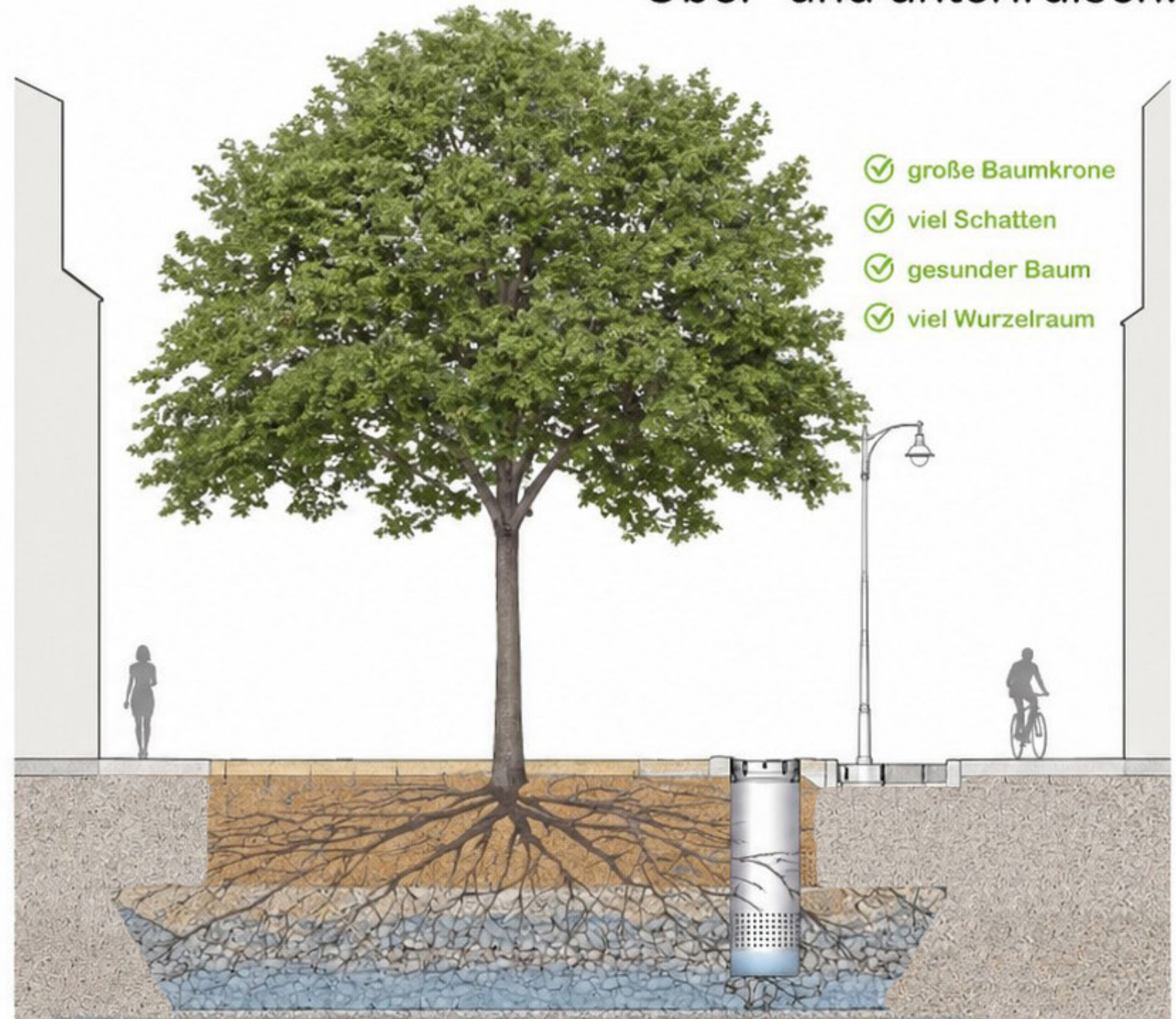


konventionell gepflanzt

kleine Baumgrube



- ✓ große Baumkrone
- ✓ viel Schatten
- ✓ gesunder Baum
- ✓ viel Wurzelraum

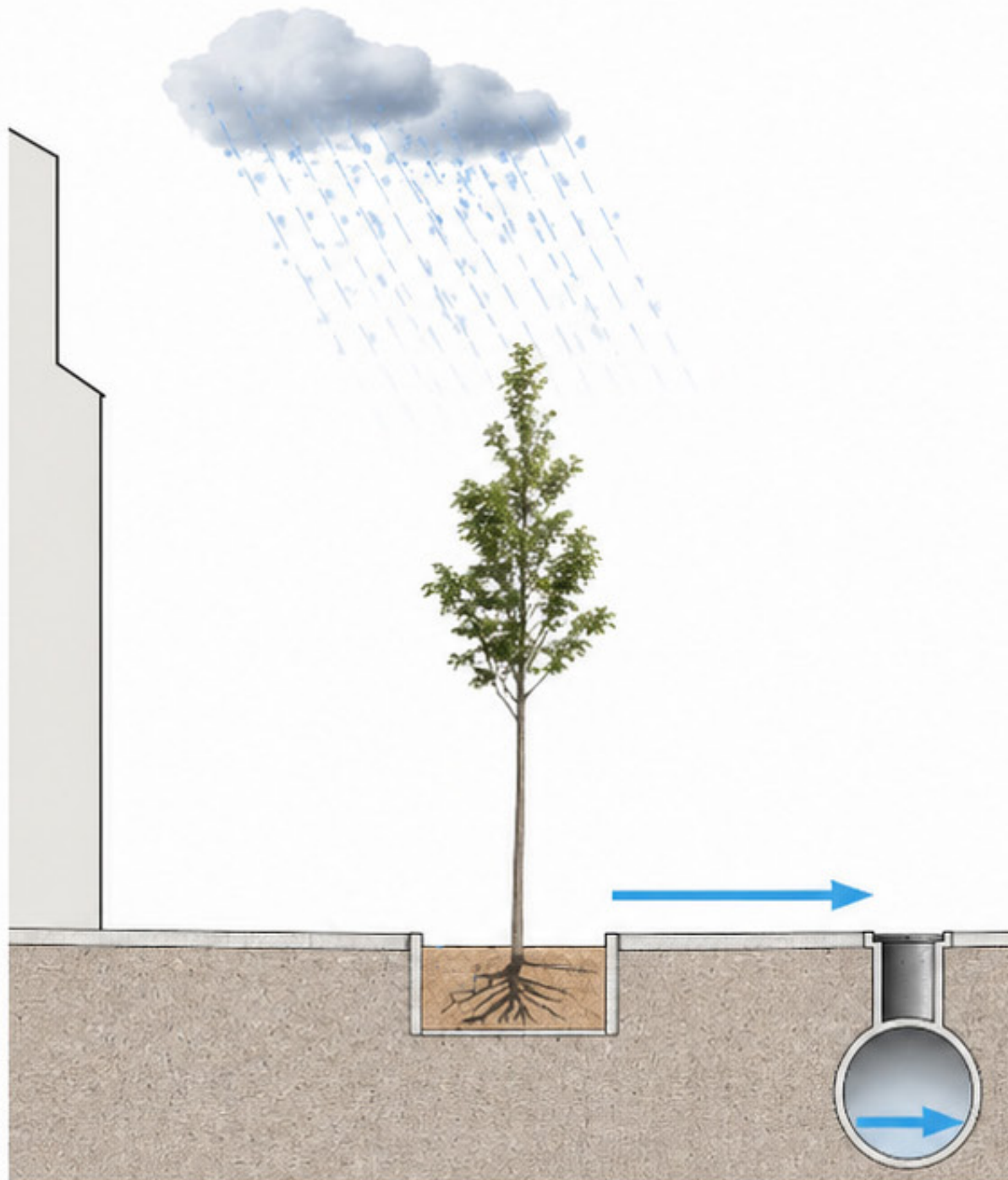


Schwammstadtbaum

große Baumgrube mit Speicher und Belüftung



BÄUME BRAUCHEN WASSER!

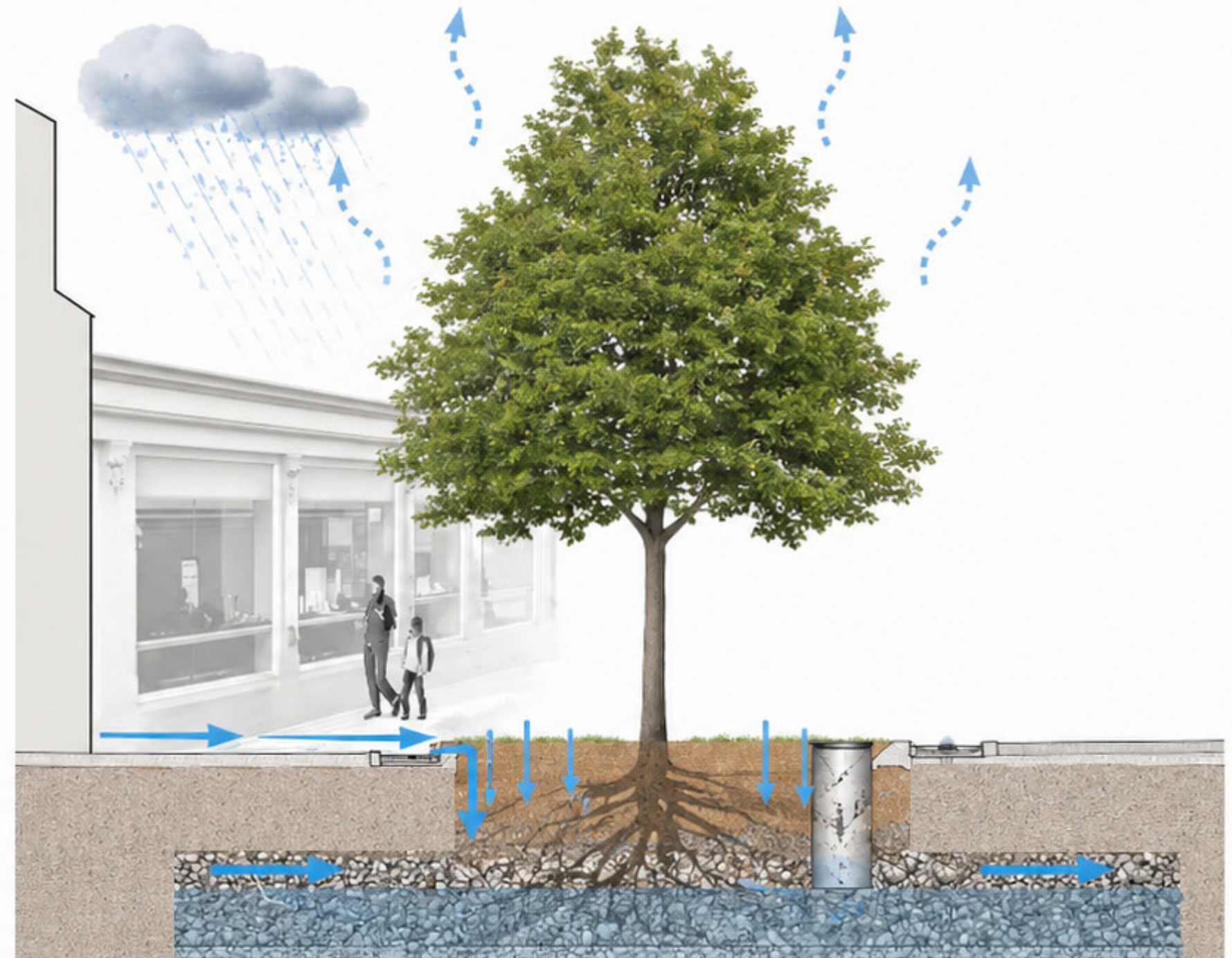


WASSER RINNT IN KANAL

konventionelle Baumpflanzung
kleine Baumgrube



- ❌ Regenwasser fließt vom Baum weg
- ❌ wenig Wasser für den Baum
- ❌ geringe Verdunstung
- ❌ kleiner, kränklicher Baum



WASSER RINNT ZUM BAUM

Schwammstadt-Baumpflanzung
große Baumgrube mit Speicher



- ✅ Regenwasser fließt zum Baum
- ✅ viel Wasser für den Baum
- ✅ hohe Verdunstung = Kühlung
- ✅ großer, gesunder Baum

WIE FUNKTIONIERT DIE SCHWAMMSTADT?

AUFBAU IM QUERSCHNITT



1 LASTABTRAGUNG

Große Steine werden schichtweise eingebaut und nehmen die Lasten auf. Sie bilden das stabile Skelett.



2 HOHLRÄUME

Die Hohlräume zwischen den Steinen bilden das Skelettsystem und schaffen Platz für Wasser und Wurzeln.



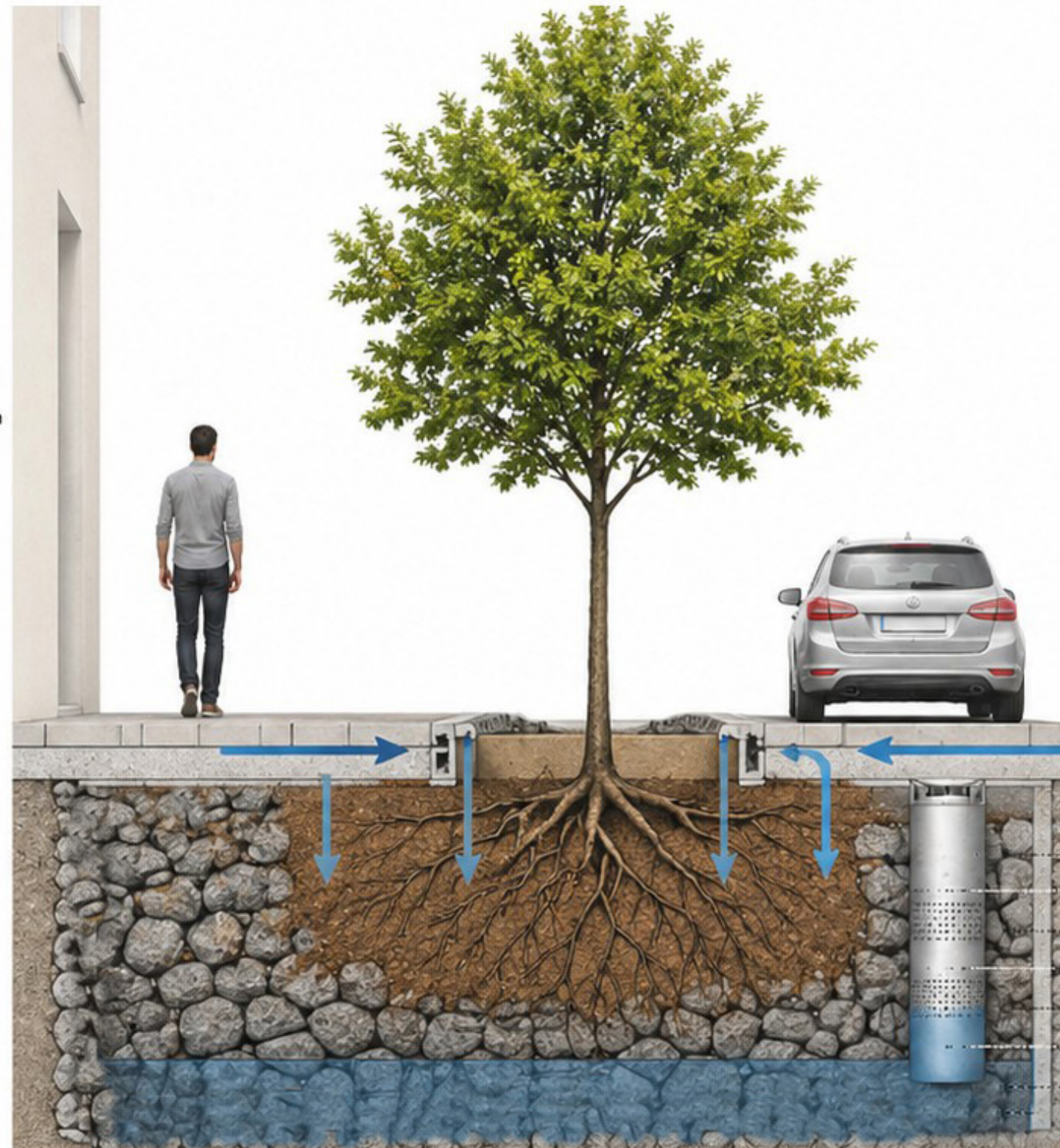
3 FEINSUBSTRAT

Dazwischen wird Feinsubstrat eingeschlämmt. Es speichert Wasser und dient als Baumnahrung.



4 WASSERSPEICHER

Regenwasser wird zum Baum geleitet und wie in einem unterirdischen See gespeichert.



© 3:0 Landschaftsarchitektur

VORTEILE DER SCHWAMMSTADT



GROSSER WURZELRAUM

Der Baum hat viel Platz für gesundes Wachstum und eine stabile Verankerung.



WASSERRÜCKHALT

Regenwasser wird gespeichert, verdunstet und steht dem Baum über längere Zeit zur Verfügung.



STARKREGENVORSORGE

Wasser wird zurückgehalten und entlastet die Kanalisation bei Starkregen.

SO FUNKTIONIERT ES

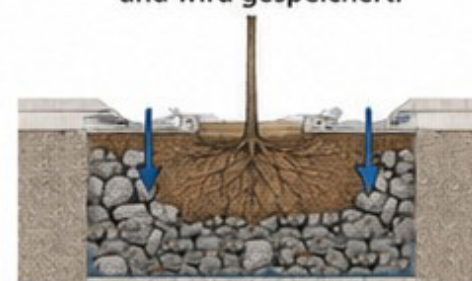
1 Regen fällt auf Straße



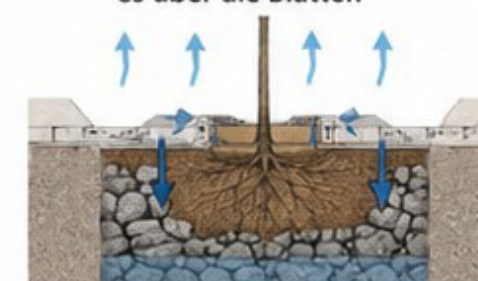
2 Regenwasser wird über Rinnen und Einlässe zum Baum geleitet.



3 Wasser versickert in das Schwammstadt-Substrat und wird gespeichert.



4 Der Baum nimmt das Wasser auf und verdunstet es über die Blätter.



5 Überschüssiges Wasser fließt gedrosselt ab und entlastet die Kanalisation.

