

Ökologische Infrastruktur

Genauso wie es im Verkehr oder bei der Energie eine bestimmte Infrastruktur braucht, ist auch die Natur auf ein ausreichendes Mass an naturnahen Flächen, die miteinander verbunden sind, angewiesen.

Die Ökologische Infrastruktur trägt den Entwicklungs- und Mobilitätsansprüchen der einheimischen Pflanzen und Tiere Rechnung und sichert langfristig die Funktions- und Erneuerungsfähigkeit der Lebensräume, auch unter sich verändernden Bedingungen wie beispielsweise dem Klimawandel.

Grüne Infrastruktur

ARA-Parzelle	51'263 m²
davon naturnahe Grünflächen, Blumenwiesen, Ruderalflächen, chaussierte Wege und Schrebergärten	19'320 m²
und Prozess- und Verkehrsflächen	5'175 m²
	26'768 m²
Böschungen	> 551 m
Dachbegrünung	> 1'000 m²
Hecken	> 70 m
Bäume	> 50 Stück
Vertikalbegrünung	> 100 m²
Weiher, Sickermulden	> 150 m²
Bachufer	334 m
Asthaufen	> 8 Stück
Steinhaufen	> 7 Stück
Pflanzenarten	> 77 Arten bestimmt
Vogelarten	> 52 Arten beobachtet

Pflegekonzept

Naturnahe Grünräume mit vielfältigen, einheimischen Pflanzenarten und Kleinstrukturen, fördern die Biodiversität, erhöhen die Aufenthaltsqualität, lassen sich effizient und günstig pflegen, sind robust und langlebig, fördern natürliche Kreisläufe und sind letztendlich Teil einer ökologischen Infrastruktur.

Ziel des Konzeptes ist, die vorhandenen Grünräume so zu pflegen und zu verbessern, dass diese zur Stabilisierung des natürlichen Gleichgewichtes beitragen. Dabei wird auf Pestizide und Dünger verzichtet und konsequent die einheimische Flora gefördert. Die optimale Entwicklung der Grünräume ist durch die zielgerichtete, angemessene und periodisch wiederkehrende Pflege sicherzustellen.



Blumenwiesen

Pflege: Kein Einsatz von Dünger, Blumen versamen lassen, zweimal pro Jahr mähen, Mähgut abführen



Gewässerufer

Pflege: Selektive Pflege im Herbst, Teilfläche stehen lassen, Mähgut abführen, Gehölzpflege im Winter



Böschungen

Pflege: Ein- bis zweimal mähen, spät im Jahr mähen, Blütenstauden versamen lassen, Mähgut abführen



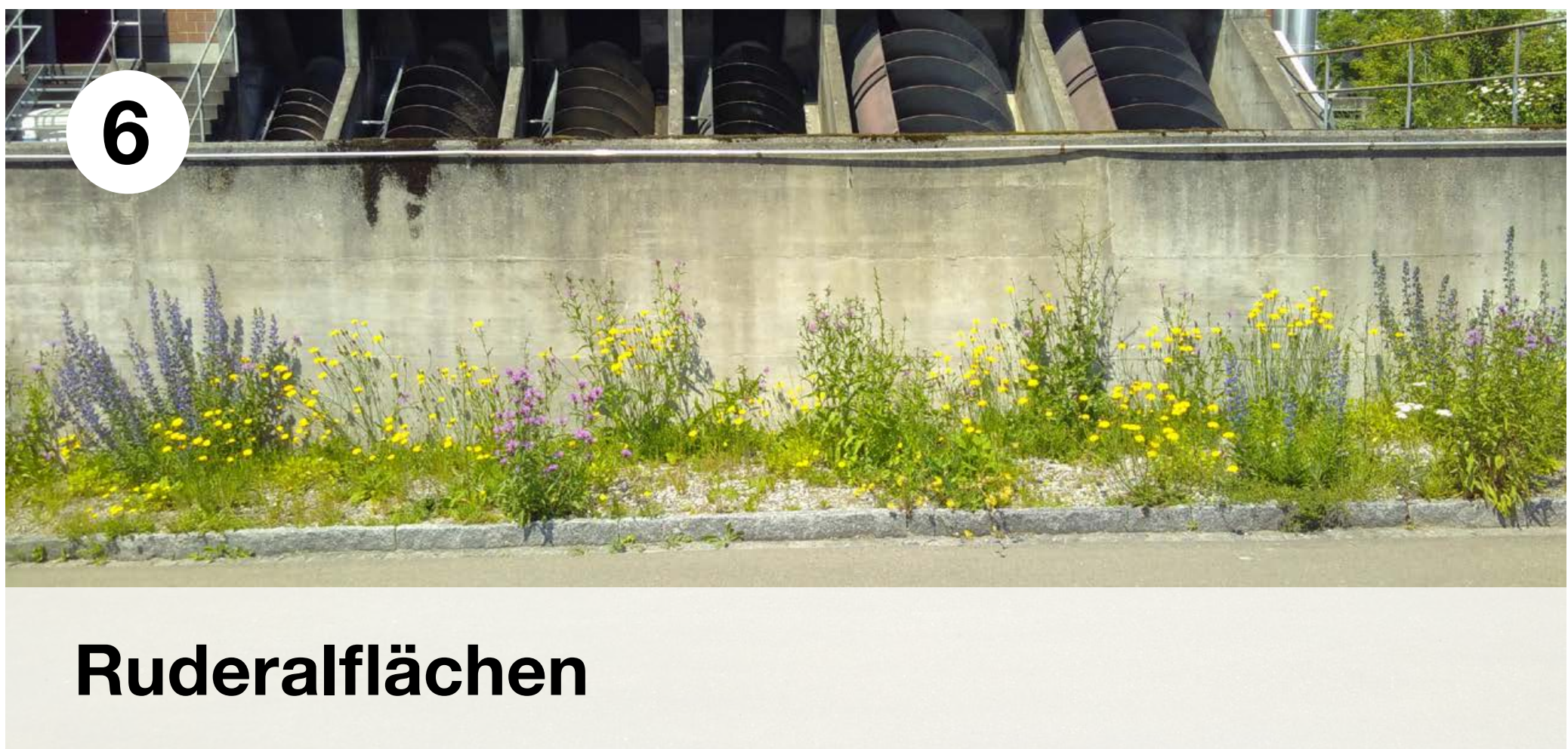
Hecken

Pflege: Selektive Pflege der verschiedenen Sträucher im Winterhalbjahr, Krautsaum stehen lassen



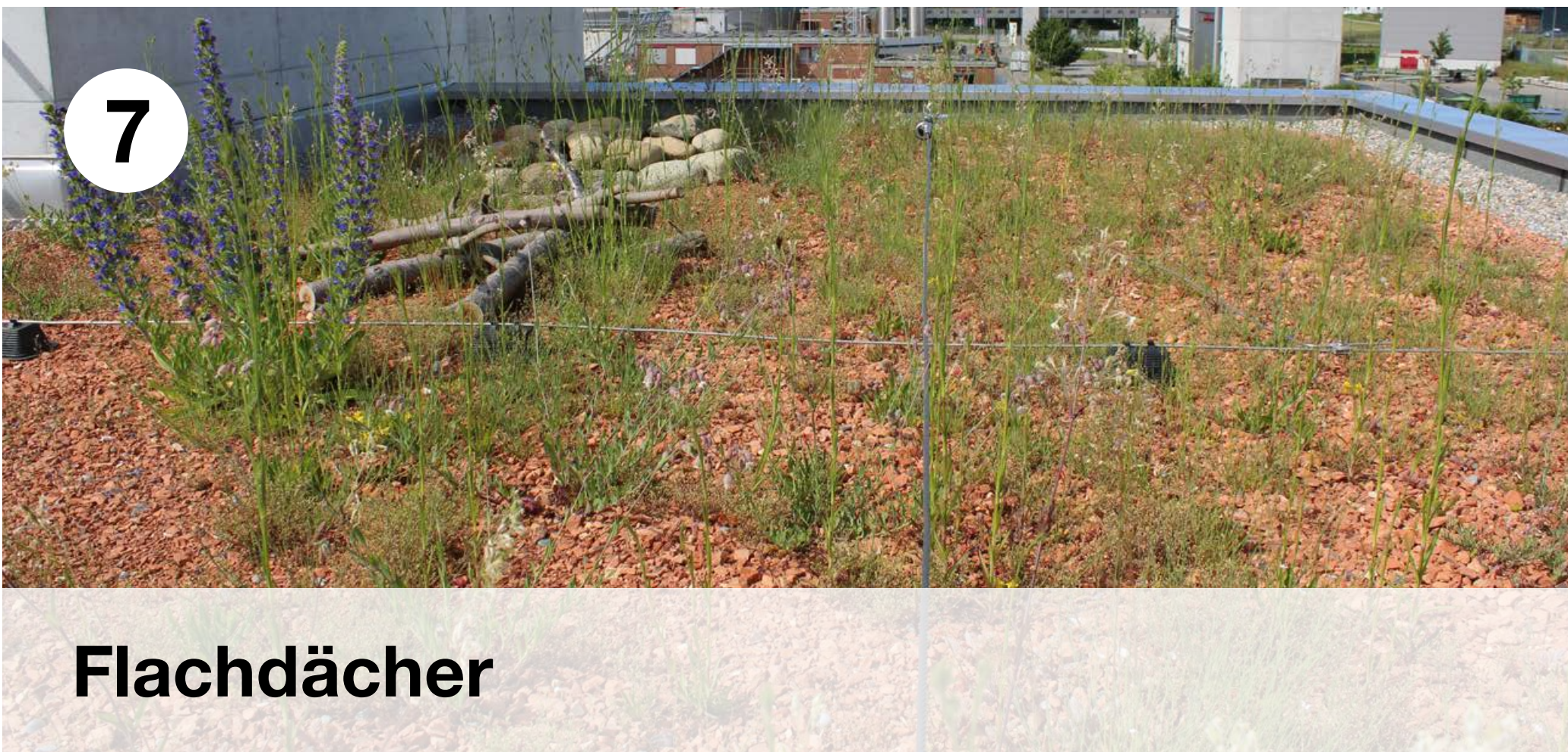
Bäume

Pflege: Alte Bäume erhalten, Vielfalt fördern, Umgebung naturnah pflegen



Ruderalflächen

Pflege: Nur wüchsige Standorte mähen, Mähgut abführen, Bekämpfung der Neophyten



Flachdächer

Pflege: Keine Bewässerung, kein Einsatz von Dünger, Neophyten und Gehölze bekämpfen, gestaffelt mähen



Fassadenbegrünung

Pflege: Nistplätze und Lebensräume bewahren, Vielfalt fördern



Kleinstrukturen

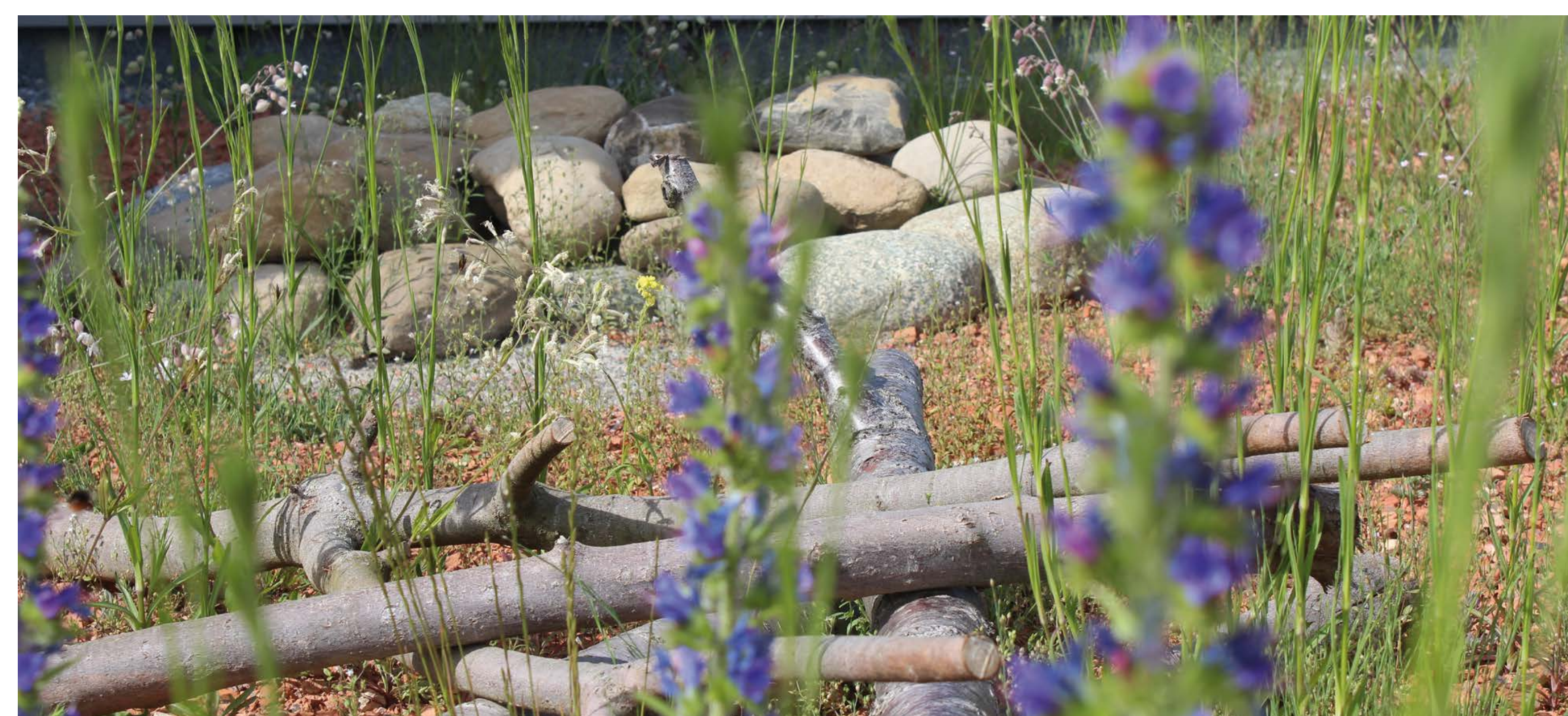
Pflege: Vielfalt an Strukturen fördern, Eingriffe nur wenn notwendig

Zertifikat Natur & Wirtschaft

Die Stiftung «Natur & Wirtschaft» fördert die naturnahe Planung und Gestaltung von Firmenarealen, Wohnsiedlungen, Schulanlagen und Kiesabbaustellen. Sie zeichnet vorbildliche Areale mit einem national anerkannten Label aus und unterstützt Interessierte bei der Planung und Realisierung ihres naturnahen Areals. Der AVM ist seit 2018 zertifiziert.

Multifunktionale Lebensräume

Begrünte Dächer speichern Wasser, filtern Staub und Lärm und gleichen Temperaturunterschiede aus. Sie sind Ersatzlebensraum für Tiere und Pflanzen im Siedlungsgebiet. Intensiv begrünte Dächer lassen sich wie ein Garten nutzen und steigern die Lebensqualität.



Fördert die Biodiversität

Begrünte Dächer bieten Tieren und Pflanzen einen wertvollen Lebensraum. Speziell extensive Begrünungen schaffen einen ökologischen Ausgleich, der für den Natur- und Artenschutz von grosser Bedeutung ist.

Bietet Erholungsraum

Gründächer bieten Erholungsraum für Menschen auch mitten im dicht bebauten Stadtgebiet. Je nach Art der Dachbegrünung kann die Grünoase vielfältig genutzt werden.



Entlastet die Kanalisation

Gründächer speichern bis zu 90% des Regenwassers und geben dieses erst nach und nach durch Verdunstung an die Umgebung ab. Besonders bei starken Regenfällen ist diese Funktion sehr wichtig, da so zu einer Entlastung der Kanalisation beigetragen wird.

Spart Energie

Ein begrüntes Dach wirkt sich positiv auf das Raumklima der darunter liegenden Wohnräume aus, denn die Verdunstungsleistung der Pflanzenschicht sorgt im Sommer für Kühlung. Im Winter hingegen wirkt der Gründachaufbau als Wärmedämmung.



Verbessert die Luftqualität

Auch die Luftqualität wird aufgrund der natürlichen Verdunstung durch die Pflanzendecke erhöht, da die Luftfeuchtigkeit den Staub in der Luft und darin befindliche Schadstoffe bindet.

Schützt die Infrastruktur

Flachdächer, die begrünt sind, halten länger, weil der begrünte Erdaufbau die Temperaturschwankungen ausgleicht. Eine Dachbegrünung schützt zudem vor Hagelschlag und aggressiven Abwässern.

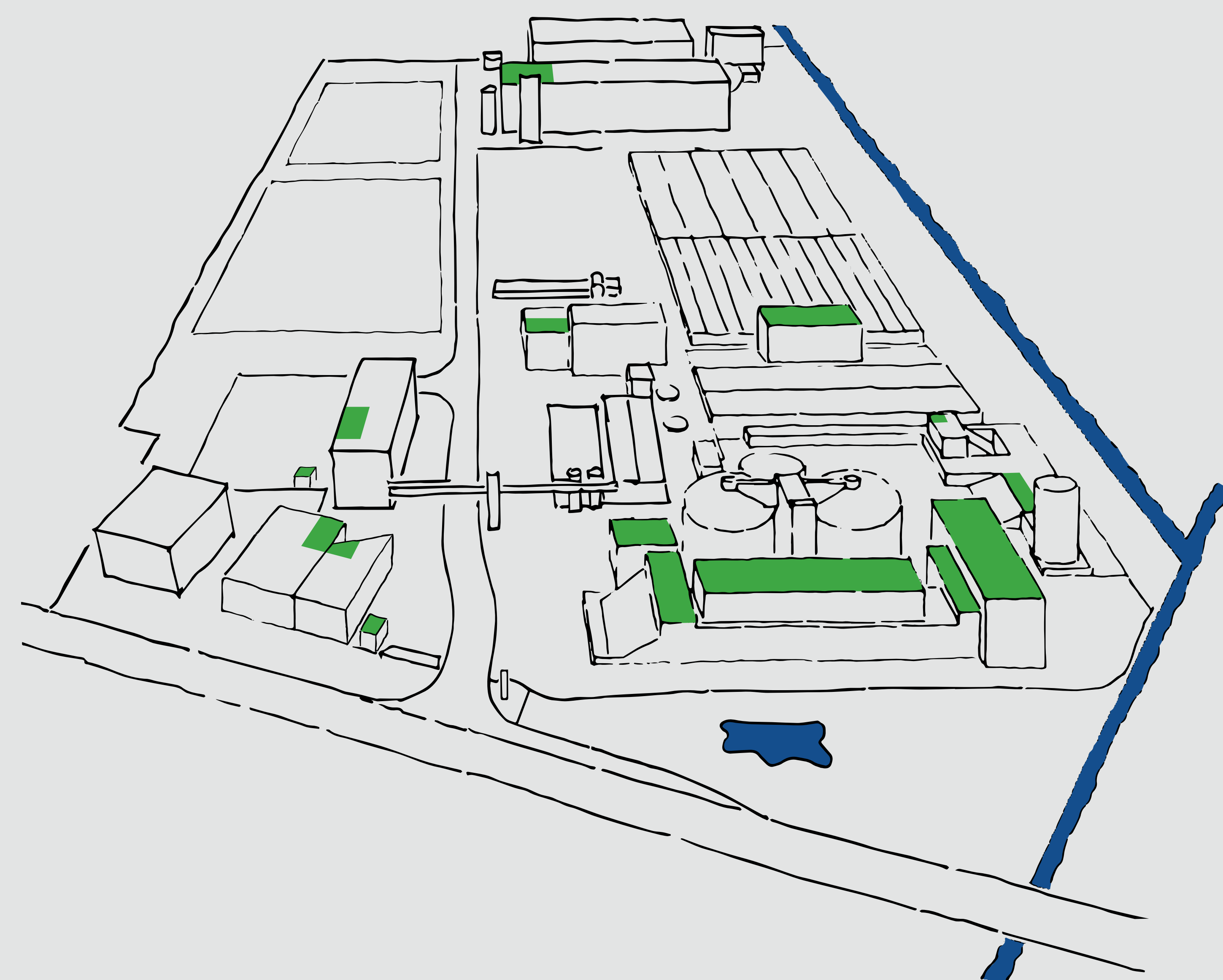


Filtert das Regenwasser

Ein grossflächiges Wurzelsystem auf Gründächern kann zur Reinigung sowie Filterung von Regenwasser und zu einem erhöhten Abbau von Schadstoffen beitragen.

Schützt das Klima

Begrünte Dachflächen helfen, den CO₂-Anteil in der Luft, und damit einen der Hauptverursacher der Klimaerwärmung, zu reduzieren.



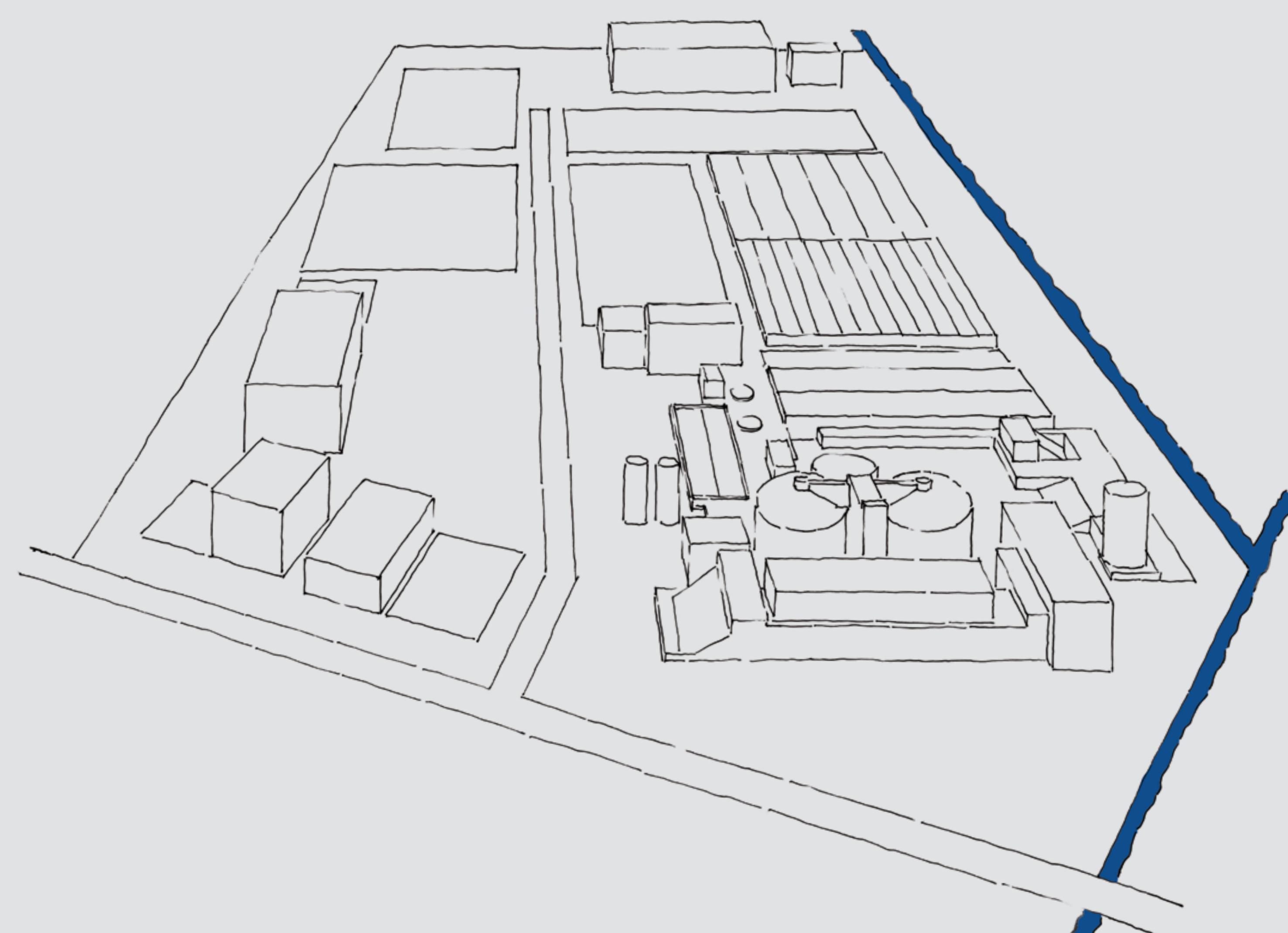
Urban Heat Island Effect

In grösseren Gemeinden und Städten macht sich die Klimaerwärmung durch den städtischen Wärmeinseleffekt bemerkbar. Dieser Effekt entsteht in stärker bebauten Zonen, bei denen die Zufuhr von frischer und kühlender Luft durch zahlreiche Windströmungshindernisse (Gebäude) eingeschränkt ist. Hinzu kommt, dass sich Gebäude mit Dach- und Fassadenflächen aus Beton, Glas oder Verputz tagsüber aufheizen und die Wärme an die innenliegenden Räume übertragen. Bei Dunkelheit geben sie die Wärme wieder ab – deswegen ist es in Städten nachts besonders warm und die Temperaturunterschiede zu nicht bebauten Gebieten betragen bis zu 10°C.

Dachbegrünungen verbessern diese mikroklimatischen Voraussetzungen in Städten sowohl tagsüber als auch nachts. So zeigen Studien, dass begrünte Dächer eine deutlich kühlere Dachoberfläche im Vergleich zu einem mit Bitumen, Kies, Blech, Dachsteinen oder Ziegeln gedeckten Dach aufweisen. Gleichzeitig fördern sie die Evapotranspiration (Wasserabgabe durch die Pflanzen). Zudem beschatten die einzelnen Pflanzenteile und die darunterliegende Erde die Dachhaut, was der Hitzeabschirmung dient.

Dachbegrünungen

(Teil-)Begrünte Dächer	14 Flächen
Dachgrünfläche	> 1'000 m²
Substratmenge	150 m³



Sanierung Bergerbach

Ziele	ausgeführte Massnahmen
Hochwassersicherheit, Schutz der ARA bis zum 100-jährlichen Hochwasser (HQ ₁₀₀)	Erhöhung der Dämme
dem Gewässer Raum geben	Verbreiterung des Bachprofils
Rückhalt von Geschiebe	Bau eines Sand-/Kiesfanges
Ökologisches Gewässer	natürliche und strukturierte Sohle, Ausbildung einer Niederwasserrinne, wechselseitige Aufweitungen, Einbau von Blocksteinen, vielfältige Bepflanzung
Daten	
Bachlänge	3300 m
Sanierte Bachlänge	720 m
Einzugsgebiet	3,0 km ² in den Gemeinden Berg und Steinach

Bergerbach entlang der ARA Morgental



Der kanalisierte Bach, hydraulisch zu klein und eintönig, hat dank dem Neubau des Ableitungskanals des AVM ein grösseres, variables und ökologisch wertvolles Bachbett erhalten. Die Hochwassergefahr ist gebannt, verbesserter Lebensraum ist entstanden.

Bachverlauf der Aach in Arbon



Vom begradigten, sterilen Bach dank dem Neubau des Regenbeckens Aachkreuzung Nord des AVM und der damit zusammenhängenden Neugestaltung der Umgebung zum ökologisch wertvollen, variablen Lebensraum.

Aachmündung in Steinach/Arbon



Das vorher ausgewaschene und betonierte Südufer ist dank dem Neubau der Seeleitung des AVM naturnah mit einheimischem Ufergehölz und Überflutungsflächen gestaltet, die Betonbefestigungen sind verschwunden.

Freiraumkonzept der ARA Morgental

Ökologische, gestalterische und funktionale Aussenraumqualitäten werden aufgegriffen und weiterentwickelt. Bedürfnisse von Natur, Umwelt und Menschen, ob Mitarbeiter oder Besucher der ARA, werden berücksichtigt. Die Standortfaktoren spiegeln sich in differenzierten Lebensräumen für Flora und Fauna wieder. Die Auswahl von heimischen Gehölzen und Stauden schafft eine ökologische Vernetzung mit umliegenden Flächen und setzt so eine wertvolle Initialie für die Biodiversität. Extensiv gepflegte Grünflächen bieten Entwicklungspotenzial. Beläge werden, wo immer möglich, sickerfähig mit Kies erstellt. Lebensräume für Insekten, Lurche, Kleinsäuger und Vögel werden geschaffen.



Leitbild Umwelt

- Wir schaffen durch gesamtheitliche Planung die Vernetzung von Bauwerk mit der Natur.
- Wir tragen so zur Sicherung der Artenvielfalt bei.