

Entwicklung klimaresilienter Grünflächen im Gemeindegebiet Groß-Zimmern

Maßnahme zur kommunalen Klimaanpassung

Kurzbeschreibung der Maßnahme

Die Maßnahme zielt auf die schrittweise Entwicklung klimaresilienter Grünflächen im Gemeindegebiet von Groß-Zimmern zur Verbesserung des Mikroklimas, zur Förderung der Biodiversität sowie zur Anpassung an zunehmende Hitze- und Trockenperioden.

Maßnahmensteckbrief

Kategorie	Inhalt
Maßnahmentyp	Grünflächenentwicklung / Baummanagement
Maßnahme	Entwicklung klimaresilienter Grünflächen
Kommune	Gemeinde Groß-Zimmern
Handlungsfeld	Klimaanpassung / Stadtgrün
Bezug zur Klimastrategie	Hitzeschutz, Mikroklima, Biodiversität, Wasserrückhalt
Instrument	Entwicklung und Anpassung kommunaler Grünflächen
Status	laufend
Ansprechpartner	Dr. rer. nat. Alex Smetana, Umweltamt

1. Ausgangssituation

Kommunale Grünflächen erfüllen eine zentrale Funktion für das lokale Klima, die Biodiversität sowie die Lebensqualität in Städten und Gemeinden. Sie tragen zur Kühlung der Umgebung bei, verbessern die Luftqualität und schaffen wichtige Lebensräume für Pflanzen und Tiere.

Im Zuge des Klimawandels nehmen Hitzeperioden, Trockenphasen und Starkregenereignisse zu.

Versiegelte Flächen sowie intensiv gepflegte Rasenflächen reagieren häufig empfindlich auf Trockenstress und leisten nur begrenzt einen Beitrag zur Klimaanpassung.

Insbesondere in verdichteten Siedlungsräumen entstehen sogenannte Hitzeinseln, in denen sich Wärme stark staut und die Aufenthaltsqualität deutlich reduziert wird.

Vor diesem Hintergrund verfolgt die Gemeinde Groß-Zimmern das Ziel, kommunale Grünflächen schrittweise klimaresilient weiterzuentwickeln und stärker als klimatische Ausgleichsräume zu nutzen.

2. Ziel der Maßnahme

Ziel der Maßnahme ist die Anpassung kommunaler Grünflächen an die veränderten klimatischen Bedingungen.

Durch die Verwendung klimaresilienter Baumarten, die Entwicklung strukturreicher Vegetationsflächen sowie zusätzliche Beschattungs- und Biodiversitätsflächen sollen kommunale Grünanlagen langfristig widerstandsfähiger gegenüber Hitze, Trockenheit und Starkregen werden.

Gleichzeitig soll die ökologische Qualität der Grünflächen verbessert, die Biodiversität im Siedlungsraum gestärkt sowie das lokale Mikroklima positiv beeinflusst werden.

Die Entwicklung klimaresilienter Grünflächen stellt einen wichtigen Baustein der kommunalen Klimaanpassungsstrategie dar und trägt zur Verbesserung der Aufenthaltsqualität im öffentlichen Raum bei.

3. Geplante Maßnahmen

Die Maßnahme umfasst insbesondere folgende Handlungsfelder:

- Pflanzung klimaresilienter Baumarten
- Erhöhung des Baumbestandes in öffentlichen Grünflächen
- Entwicklung artenreicher Wiesenflächen
- Anlage von Biodiversitätsflächen
- Förderung strukturreicher Vegetationsbereiche
- Verbesserung der Beschattung in öffentlichen Aufenthaltsbereichen
- Umgestaltung intensiv gepflegter Rasenflächen zu extensiveren Grünflächen
- Förderung naturnaher Vegetationsstrukturen
- Anpassung der Pflegekonzepte kommunaler Grünflächen

Zusätzlich umfasst die Maßnahme folgende strukturelle Instrumente der Grünflächenbewirtschaftung:

- Aufbau und kontinuierliche Pflege eines kommunalen **Baumkatasters**
- regelmäßige Kontrolle des Zustands von Bäumen und Gehölzbeständen im öffentlichen Raum
- frühzeitige Identifikation von Schäden, Trockenstress und Krankheiten an Gehölzen
- zeitnahe Ersatzpflanzung geschädigter oder abgängiger Bäume im Rahmen der Baumkontrollen
- bevorzugte Verwendung ökologisch wertvoller und klimaresilienter Baumarten bei Ersatzpflanzungen

Ziel ist der langfristige Aufbau stabiler, klimaangepasster und ökologisch hochwertiger Gehölzbestände im Siedlungsraum.

4. Maßnahmenwirkung

Die Entwicklung klimaresilienter Grünflächen trägt zur Verbesserung zentraler klimarelevanter Funktionen im Siedlungsraum bei.

Insbesondere werden folgende Wirkungen erzielt:

- Verbesserung des lokalen Mikroklimas durch Verdunstung und Beschattung
- Reduzierung von Hitzeinseln im Siedlungsraum
- Verbesserung der Versickerung und des natürlichen Wasserrückhalts
- Förderung der Biodiversität in kommunalen Grünflächen
- Verbesserung der Aufenthaltsqualität im öffentlichen Raum

Durch diese Wirkungen leistet die Maßnahme einen wichtigen Beitrag zur Anpassung der Gemeinde Groß-Zimmern an die Folgen des Klimawandels.

5. Beitrag zur Klimaanpassung

Grünflächen leisten einen wichtigen Beitrag zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels.

Vegetationsflächen tragen durch Verdunstung und Beschattung wesentlich zur Kühlung der Umgebung bei und verbessern das lokale Mikroklima. Insbesondere Bäume spielen eine zentrale Rolle bei der Reduzierung von Hitzebelastungen in Siedlungsräumen.

Darüber hinaus tragen Grünflächen zur Verbesserung des Wasserhaushalts bei. Vegetationsflächen fördern die Versickerung von Niederschlägen, reduzieren Oberflächenabfluss bei Starkregenereignissen und unterstützen die natürliche Wasserspeicherung im Boden.

Im Sinne des **Schwammstadt-Prinzips** können Grünflächen Wasser aufnehmen, speichern und zeitverzögert wieder abgeben. Dadurch wird sowohl die Starkregenvorsorge verbessert als auch die Verdunstungskühlung im Siedlungsraum gestärkt.

Strukturreiche Grünflächen erhöhen zudem die ökologische Resilienz von Siedlungsräumen und leisten einen wichtigen Beitrag zur Förderung der Biodiversität.

6. Pflege und Management der Grünflächen (Beispiel: „Grüne Mitte“)

Ein Beispiel für die Umsetzung der Maßnahme stellt die Grünanlage „Grüne Mitte“ dar.

Für diese Anlage wurde ein Pflegekonzept entwickelt, das eine ökologisch orientierte und klimaresiliente Grünflächenbewirtschaftung vorsieht. Dabei werden sowohl intensive Nutzungsbereiche als auch extensiv gepflegte Vegetationsflächen berücksichtigt.

Ein besonderer Bestandteil der Anlage ist ein **Tiny Forest (Miyawaki-Pflanzung)**. Dabei handelt es sich um eine kleinflächige, dicht bepflanzte Waldstruktur mit standortgerechten Baum- und Straucharten. Tiny Forests fördern die Biodiversität, verbessern das Mikroklima und tragen zur lokalen Kühlung des Siedlungsraums bei.

In der Etablierungsphase erfolgt eine begleitende Pflege der Pflanzungen. Nach der Entwicklungsphase kann sich der Tiny Forest weitgehend selbstregulierend entwickeln.

Der Baumbestand der Anlage wird im kommunalen **Baumkataster der Gemeinde Groß-Zimmern** dokumentiert und regelmäßig kontrolliert.

Tiny Forests leisten durch ihre hohe Pflanzdichte einen wichtigen Beitrag zur lokalen Kühlung, zur Förderung der Biodiversität sowie zur Verbesserung der Verdunstungsleistung im Siedlungsraum.

ID	Strassen	Standort	Hausnummer / Parzelle	Art / Sorte	Pflanzjahr	Besonderheiten	Pflegehinweis	Quelle (Datum)	Spalte 1	Spalte 2
2574	GZ-PA02_Park_GrüneMitte-137		an der Reinheimer Str.	Tilia cordata / Tilia platyphyllos				F:\usen\Umwelt\ORTSPFLEGE\PA02_GrüneMitte	Sehr alt	
2575	GZ-PA02_Park_GrüneMitte-138		an der Reinheimer Str.	Tilia cordata / Tilia platyphyllos				F:\usen\Umwelt\ORTSPFLEGE\PA02_GrüneMitte	Sehr alt	
2576	GZ-PA02_Park_GrüneMitte-139		an der Reinheimer Str.	Quercus robur / Quercus petraea				F:\usen\Umwelt\ORTSPFLEGE\PA02_GrüneMitte	Sehr alt	
2577	GZ-PA02_Park_GrüneMitte-140		an der Reinheimer Str.	Carpinus betulus		verkrüppelt		F:\usen\Umwelt\ORTSPFLEGE\PA02_GrüneMitte	alt	
2578	GZ-PA02_Park_GrüneMitte-141			Taxus baccata		mehrstämmig		F:\usen\Umwelt\ORTSPFLEGE\PA02_GrüneMitte	alt	
2579	GZ-PA02_Park_GrüneMitte-142		Einfahrt Südring im Straßenbeet	Acer campestre				F:\usen\Umwelt\ORTSPFLEGE\PA02_GrüneMitte	jung	
2580	GZ-PA02_Park_GrüneMitte-143		Einfahrt Südring im Straßenbeet	Tilia cordata / Tilia platyphyllos				F:\usen\Umwelt\ORTSPFLEGE\PA02_GrüneMitte	jung	
2581	GZ-PA02_Park_GrüneMitte-144		Südring	Quercus robur / Quercus petraea		verzweigt, Krone trocken ein		F:\usen\Umwelt\ORTSPFLEGE\PA02_GrüneMitte	alt	
2582	GZ-PA02_Park_GrüneMitte-145		Südring am Brunnen	Acer platanoides / Acer pseudoplatanus				F:\usen\Umwelt\ORTSPFLEGE\PA02_GrüneMitte	alt	
2583	GZ-PA02_Park_GrüneMitte-146		Südring am Brunnen	Acer platanoides / Acer pseudoplatanus				F:\usen\Umwelt\ORTSPFLEGE\PA02_GrüneMitte	alt	
2584	GZ-PA02_Park_GrüneMitte-147		Südring 9 am Brunnen	Castanea sativa		Feb 25 Ersatzpflanzung für alte Linde am Stumpf		F:\usen\Umwelt\ORTSPFLEGE\PA02_GrüneMitte	jung	
2585	GZ-PA02_Park_GrüneMitte-148		Tiny Forest	Acer platanoides / Acer pseudoplatanus	3/2023	ohne Marke		F:\usen\Umwelt\ORTSPFLEGE\PA02_GrüneMitte	jung	
2586	GZ-PA02_Park_GrüneMitte-149		Tiny Forest	Acer platanoides / Acer pseudoplatanus	3/2023	ohne Marke		F:\usen\Umwelt\ORTSPFLEGE\PA02_GrüneMitte	jung	
2587	GZ-PA02_Park_GrüneMitte-150		Tiny Forest	Acer platanoides / Acer pseudoplatanus	3/2023	ohne Marke		F:\usen\Umwelt\ORTSPFLEGE\PA02_GrüneMitte	jung	
2588	GZ-PA02_Park_GrüneMitte-151		Tiny Forest	Acer platanoides / Acer pseudoplatanus	3/2023	ohne Marke		F:\usen\Umwelt\ORTSPFLEGE\PA02_GrüneMitte	jung	
2589	GZ-PA02_Park_GrüneMitte-152		Tiny Forest	Acer platanoides / Acer pseudoplatanus	3/2023	ohne Marke		F:\usen\Umwelt\ORTSPFLEGE\PA02_GrüneMitte	jung	
2590	GZ-PA02_Park_GrüneMitte-153		Tiny Forest	Acer platanoides / Acer pseudoplatanus	3/2023	ohne Marke		F:\usen\Umwelt\ORTSPFLEGE\PA02_GrüneMitte	jung	
2591	GZ-PA02_Park_GrüneMitte-154		Tiny Forest	Acer platanoides / Acer pseudoplatanus	3/2023	ohne Marke		F:\usen\Umwelt\ORTSPFLEGE\PA02_GrüneMitte	jung	
2592	GZ-PA02_Park_GrüneMitte-155		Tiny Forest	Acer platanoides / Acer pseudoplatanus	3/2023	ohne Marke		F:\usen\Umwelt\ORTSPFLEGE\PA02_GrüneMitte	jung	
2593	GZ-PA02_Park_GrüneMitte-156		Südring 9 am Brunnen	Castanea sativa		Feb 25		F:\usen\Umwelt\ORTSPFLEGE\PA02_GrüneMitte	jung	
2594	GZ-PA02_Park_GrüneMitte-157		Südring 9 am Brunnen	Castanea sativa		Feb 25		F:\usen\Umwelt\ORTSPFLEGE\PA02_GrüneMitte	jung	
2595	GZ-PA02_Park_GrüneMitte-158		Südring 9 am Brunnen	Castanea sativa		Feb 25		F:\usen\Umwelt\ORTSPFLEGE\PA02_GrüneMitte	jung	
2596	GZ-PA02_Park_GrüneMitte-159		Südring 9 am Brunnen	Castanea sativa		Feb 25		F:\usen\Umwelt\ORTSPFLEGE\PA02_GrüneMitte	jung	
2597	GZ-PA02_Park_GrüneMitte-160		Südring 9 am Brunnen	Castanea sativa		Feb 25		F:\usen\Umwelt\ORTSPFLEGE\PA02_GrüneMitte	jung	
2598										
2599										
2600										
2601					1040					

Abbildung 1

Auszug aus dem im Aufbau befindlichen kommunalen Baumkataster der Gemeinde Groß-Zimmern.

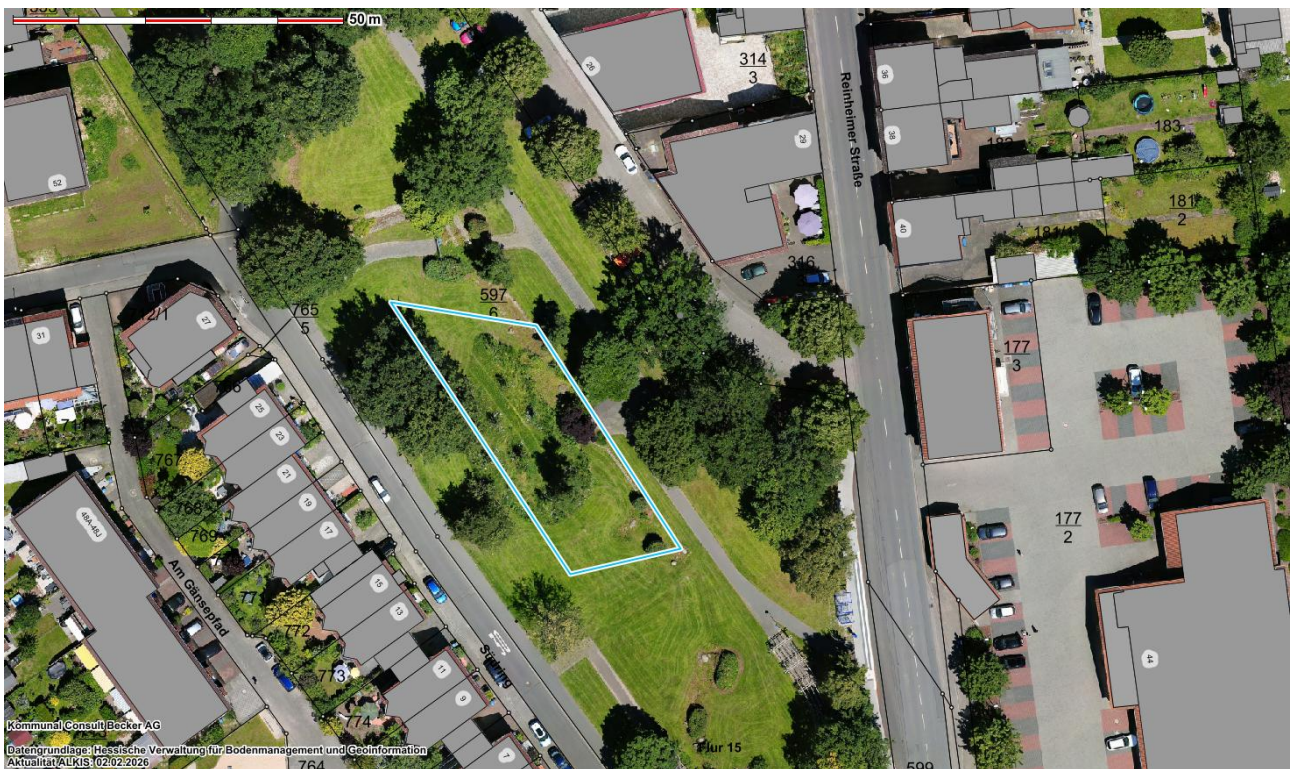


Abbildung 2

Übersichtskarte der Grünanlage „Grüne Mitte“ mit Lage des Tiny Forest sowie der zentralen Vegetationsstrukturen.

7. Weitere Maßnahmen im öffentlichen Raum

Beispiel: Umgestaltung des Straßenraums Frankfurter Straße

Ein weiteres Beispiel für die Berücksichtigung klimaangepasster Grünstrukturen im öffentlichen Raum stellt die geplante Umgestaltung der Frankfurter Straße dar.

Im Rahmen der Baumaßnahme werden neben Kanal- und Straßenbauarbeiten auch Maßnahmen berücksichtigt, die langfristig zur Verbesserung des Mikroklimas sowie zur ökologischen Aufwertung des Straßenraums beitragen können.

Durch die Integration geeigneter Grünstrukturen im Straßenraum – insbesondere durch Baumpflanzungen, strukturierte Grünflächen sowie verbesserte Versickerungsmöglichkeiten – können Straßenräume einen wichtigen Beitrag zur lokalen Klimaanpassung leisten.

Straßenbegleitende Vegetationsflächen tragen zur:

- Reduzierung der Aufheizung versiegelter Flächen
- Verbesserung des Mikroklimas im Straßenraum
- Förderung der Biodiversität im Siedlungsbereich
- Verbesserung der Versickerung von Niederschlagswasser bei.

Im Sinne des **Schwammstadt-Prinzips** können solche Maßnahmen dazu beitragen, Niederschlagswasser lokal zurückzuhalten und die Belastung der Kanalisation bei Starkregenereignissen zu reduzieren.

Die Berücksichtigung klimaangepasster Vegetationsstrukturen im Zuge von Infrastrukturmaßnahmen stellt somit einen wichtigen Baustein einer integrierten klimaangepassten Siedlungsentwicklung dar.

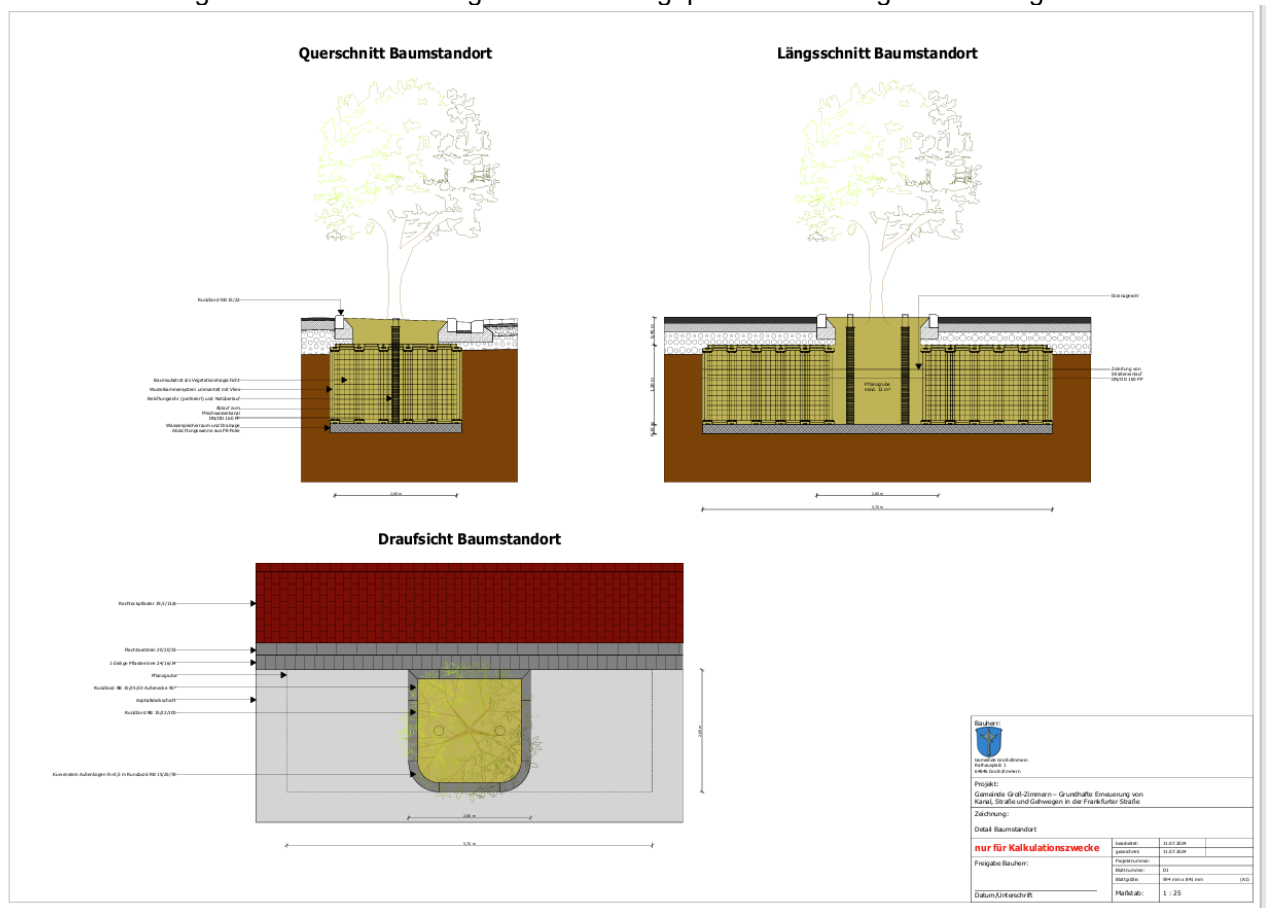


Abbildung 3
 Bauprojekt Frankfurter Straße – Kanal- und Straßenbauarbeiten als Teil der infrastrukturellen Weiterentwicklung des Gemeindegebiets Groß-Zimmern.

8. Umsetzungsstand

Die Maßnahme befindet sich derzeit in der laufenden Umsetzung.

Die Gemeinde Groß-Zimmern setzt bereits verschiedene Maßnahmen zur Entwicklung klimaresilienter Grünflächen um. Dazu zählen unter anderem die Pflanzung klimaresilienter Baumarten, die Entwicklung artenreicher Grünflächen sowie die schrittweise Anpassung der Pflege kommunaler Grünanlagen.

Ein weiterer Bestandteil der Maßnahme ist der Aufbau und die kontinuierliche Pflege eines kommunalen **Baumkatasters**. Dieses ermöglicht eine systematische Erfassung und Bewertung der Bäume im öffentlichen Raum.

Durch regelmäßige Kontrollen können Schäden, Trockenstress oder Krankheiten frühzeitig erkannt werden. Auf dieser Grundlage erfolgt eine zeitnahe Ersatzpflanzung geschädigter oder abgängiger Bäume, wobei bevorzugt ökologisch wertvolle und klimaresiliente Baumarten verwendet werden.

Dieses Vorgehen ist Bestandteil eines langfristig angelegten **kommunalen Baummanagements**, das auf die Entwicklung stabiler, ökologisch wertvoller und klimaresilienter Gehölzbestände im Gemeindegebiet ausgerichtet ist.

9. Perspektivische Projekte

Ein zukünftiges Projekt im Rahmen dieser Maßnahme ist die **mobile Begrünung des Rathausplatzes**.

Durch den Einsatz mobiler Pflanzgefäße mit klimaresilienten Gehölzen und Stauden soll die Aufenthaltsqualität auf dem Platz verbessert und gleichzeitig ein Beitrag zur lokalen Kühlung des Umfeldes geleistet werden.

Mobile Begrünungselemente können flexibel eingesetzt werden und eignen sich besonders für stark versiegelte Platzflächen. Sie tragen zur Beschattung, Verdunstungskühlung sowie zur gestalterischen Aufwertung des öffentlichen Raums bei.

Darüber hinaus ist im Gemeindegebiet eine **Straßensanierung der Kettelerstraße** geplant, bei der ebenfalls Aspekte der klimaangepassten Stadtentwicklung berücksichtigt werden sollen.

Analog zu bereits geplanten Infrastrukturmaßnahmen, wie beispielsweise im Bereich der Frankfurter Straße, sollen dabei Möglichkeiten zur **Verbesserung der Regenwasserbewirtschaftung** im Straßenraum geprüft werden.

Hierzu können unter anderem **Rigolen-Systeme** zur Versickerung und Zwischenspeicherung von Niederschlagswasser sowie begleitende Grünstrukturen beitragen.

Solche Maßnahmen ermöglichen eine bessere lokale Rückhaltung von Niederschlagswasser, reduzieren die Belastung der Kanalisation bei Starkregenereignissen und unterstützen gleichzeitig die Verdunstungskühlung im Straßenraum.

Die Berücksichtigung von Grünstrukturen und Maßnahmen der dezentralen Regenwasserbewirtschaftung bei Infrastrukturprojekten stellt somit einen wichtigen Baustein einer integrierten und klimaangepassten Entwicklung des öffentlichen Raums dar.

Strategische Einordnung der Maßnahme

Die Entwicklung klimaresilienter Grünflächen ist Teil einer übergeordneten Strategie der Gemeinde Groß-Zimmern zur nachhaltigen Entwicklung kommunaler Grün- und Freiraumstrukturen.

Durch die Verbindung von Grünflächenentwicklung, Baumbestandspflege, Baumkataster, regelmäßigen Zustandskontrollen sowie klimaangepassten Ersatzpflanzungen wird eine langfristig stabile und ökologisch hochwertige Grünstruktur im Gemeindegebiet aufgebaut.

Damit leistet die Maßnahme einen wichtigen Beitrag zur klimaangepassten und nachhaltigen Entwicklung des Siedlungsraums der Gemeinde Groß-Zimmern.

Schlussbemerkung

Die Maßnahme ist Bestandteil einer integrierten kommunalen Klimaanpassungsstrategie und trägt zur langfristigen klimaresilienten Entwicklung des Gemeindegebiets von Groß-Zimmern bei.

Integrierter Ansatz der Klimaanpassung

Die dargestellten Maßnahmen – darunter die Entwicklung klimaresilienter Grünflächen, der Aufbau eines kommunalen Baumkatasters, die Pflege und Weiterentwicklung der Grünanlage „Grüne Mitte“ mit Tiny-Forest-Elementen sowie die Berücksichtigung von Grünstrukturen bei Infrastrukturprojekten wie der Umgestaltung der Frankfurter Straße – sind Teil eines integrierten Ansatzes der Gemeinde Groß-Zimmern zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels.

Durch die Verbindung von Grünflächenentwicklung, Baummanagement, biodiversitätsfördernden Pflanzungen und klimaangepasster Infrastruktur entsteht ein ganzheitliches System zur Verbesserung des Mikroklimas, zur Förderung der Biodiversität sowie zur Stabilisierung des lokalen Wasserhaushalts.

Dieser integrierte Ansatz unterstützt die nachhaltige und klimaresiliente Entwicklung des Gemeindegebiets und stärkt gleichzeitig die Lebensqualität im öffentlichen Raum.