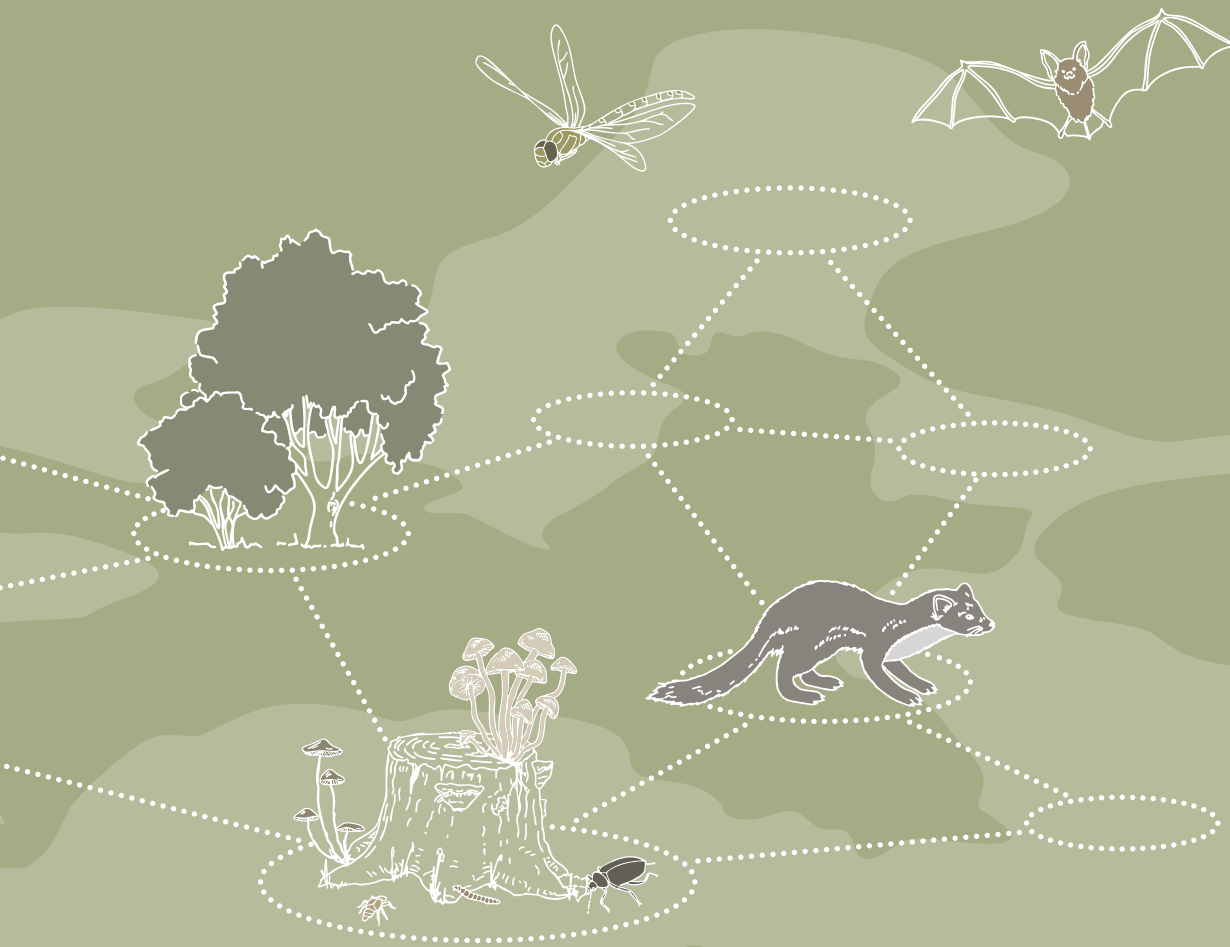


Biodiversitätsstrategie



Biodiversitätsstrategie

Juni 2026

Impressum

Herausgeberin:	Stadtgrün Winterthur Abteilung Ökologie Turbinenstrasse 16 8403 Winterthur 052 267 30 00 oekologie@win.ch
Text:	Michael Wiesner
Grafik:	Brigitte Büchi
Projektteam:	Brigitte Büchi Nina Cramer Petrisa Villiger Michael Wiesner
Korrektorat:	Ingrid Essig
Steuerungsausschuss:	Geschäftsleitung Stadtgrün Winterthur
Begleitgruppe:	Urs Buchs, Technik Gas und Wasser, Stadtwerk, Mitglied NFK und FGU Boris Flüge, Freiraumplanung, Stadtgrün Winterthur Irene Küpfer, Umwelt, Umwelt- und Gesundheitsschutz, Leiterin FGU Ronja Michels, Siedlungsgrün, Stadtgrün Winterthur Martin Nussbaumer, Landwirt, Mitglied NFK Nicolas Perrez, Raumentwicklung, Amt für Städtebau, Mitglied FGU Marco Sacchi, Verein Naturnetz, Mitglied NFK Ueli Sieber, Entwässerung, Tiefbauamt, Mitglied NFK und FGU Nora Seyboth, Stadtraum und Architektur, Amt für Städtebau Stefan Vorburger, Wald und Landschaft, Stadtgrün Winterthur Heidi Wydler, Natur- und Vogelschutzverein Winterthur-Seen Vanessa Wirz, Natur- und Vogelschutzverein Wülflingen und Veltheim Fritz Zollinger, Amt für Stadtentwicklung
Beratende Gremien:	Naturschutz- und Freiraumkommission (NFK) Fachgruppe Umwelt (FGU)
Zitiervorschlag:	Stadt Winterthur (Hrsg.) 2026. Biodiversitätsstrategie Winterthur. 126 S.

Inhalt

Vorwort	7
Zusammenfassung	9
1 Einleitung	11
Warum eine Biodiversitätsstrategie?	13
Bedeutung der Biodiversität	14
Vision	16
2 Ausgangslage	17
Ausgewählte Rechts- und Planungsgrundlagen von Bund und Kanton	18
Kommunale Rechts- und Planungsgrundlagen	22
Biodiversität in Winterthur	28
3 Grundsätze	45
Aufwerten, sichern und vernetzen	46
Beobachten, erfassen und bewerten	47
Informieren, motivieren und beraten	48
4 Strategische Ziele	49
Ökologische Infrastruktur	50
Vorbildfunktion der Stadt	54
Anreize für Private	58
5 Handlungsfelder	61
Handlungsfeld 1: Lebensraum- und Artenförderung	62
Handlungsfeld 2: Wirkungskontrolle	63
Handlungsfeld 3: Naturbildung	64
Handlungsfeld 4: Nachhaltige Planung und Bewirtschaftung der städtischen Grünflächen	65
Handlungsfeld 5: Vollzug im Naturschutz	66

Handlungsfeld 6: Information	67
Handlungsfeld 7: Förderprogramme	68
Handlungsfeld 8: Citizen-Science-Programme	69
Handlungsfeld 9: Ökologische Beratungen	70
Matrix aus KPIs und Modulen	71

6 Aktionsplan 73

Arten- und Lebensraumförderung	76
Wirkungskontrolle	80
Naturbildung	83
Nachhaltige Planung und Bewirtschaftung der städtischen Grünflächen	86
Vollzug im Naturschutz	88
Information	89
Förderprogramme	90
Citizen-Science-Programme	92
Aufbau einer Beratungsstruktur	93

7 Erfolgskontrolle 95

8 Anhang 97

Rechtsgrundlagen	97
Konzeption Ökologische Infrastruktur	98
Verzeichnisse	115
Stichwortverzeichnis	117
Literaturverzeichnis	120
Endnoten	122

Vorwort

Die biologische Vielfalt bildet eine unverzichtbare Grundlage für das Leben in unserer Stadt. Sie sichert nicht nur die Stabilität unserer Natur- und Grünräume, sondern trägt auch wesentlich zu unserer Lebensqualität bei – sei es durch gesunde Böden, sauberes Wasser, ein ausgeglichenes Stadtklima oder vielfältige Erholungsgebiete. Dennoch zeigt sich auch auf kommunaler Ebene deutlich, dass die Biodiversität unter Druck steht: Lebensräume sind fragmentiert, Artenbestände gehen zurück, und die Störung empfindlicher Naturräume durch Siedlungsentwicklung, Verkehr und intensive Nutzung nimmt zu.

Mit der vorliegenden Biodiversitätsstrategie setzt die Stadt Winterthur ein klares Zeichen für den Schutz und die Förderung der biologischen Vielfalt. Dabei orientiert sie sich an nationalen und kantonalen Vorgaben und berücksichtigt zugleich die spezifischen Gegebenheiten des Siedlungsraums. Ziel ist es, die ökologischen Grundlagen langfristig zu sichern und die Entwicklung der Stadt so zu gestalten, dass Mensch und Natur in einem ausgewogenen Verhältnis zueinanderstehen.

Ein zentrales Prinzip dieser Strategie ist die Eigeninitiative. Nachhaltige Veränderungen entstehen dort, wo Menschen überzeugt sind und aus eigener Motivation handeln. Deshalb setzt die Stadt auf Anreize, Beratung und Unterstützung, um Eigentümerschaften, Unternehmen, Vereine und die Bevölkerung für biodiversitätsfördernde Massnahmen zu gewinnen. Sei es die naturnahe Gestaltung von Gärten, die Begrünung von Dächern und Fassaden oder die Pflege ökologisch wertvoller Flächen – durch Information, finanzielle Anreize und praxisnahe Hilfestellungen sollen möglichst viele Akteure ermutigt werden, einen Beitrag zu leisten.

Die Stadt bekennt sich damit zu einer vorausschauenden, prinzipienbasierten und zielorientierten Entwicklung. Sie will nicht mit Verboten agieren, sondern mit



Stefan Fritschi, Stadtpräsident, von 2017 bis 2026 Vorsteher des Departements Technische Betriebe

Überzeugungskraft, Freiwilligkeit und Anreizen den Weg ebnen. Wo dies nicht ausreicht, stehen ergänzend rechtliche Instrumente zur Verfügung. Vorrangig bleibt jedoch der partnerschaftliche Ansatz, der auf Eigeninitiative und Kooperation setzt.

Zugleich ist klar, dass die Förderung der Biodiversität eine gesamtgesellschaftliche Aufgabe ist. Sie erfordert die Zusammenarbeit von Verwaltung, Politik, Wirtschaft, Landwirtschaft und Zivilgesellschaft. Partizipative Formate, Bildungsangebote und eine transparente Kommunikation sind daher feste Bestandteile der Strategie. Nur wenn Wissen geteilt und Engagement sichtbar gemacht wird, kann eine breite Bewegung entstehen, die Biodiversität als gemeinsames Gut versteht.

Die Biodiversitätsstrategie ist somit nicht nur ein Planungsinstrument, sondern auch ein Aufruf zum gemeinsamen Handeln. Sie lädt alle Bürgerinnen und Bürger ein, Verantwortung zu übernehmen und die Stadt als vielfältigen Lebensraum mitzugestalten – für heutige und kommende Generationen.

Stefan Fritschi
Stadtpräsident

Zusammenfassung

Die Biodiversitätsstrategie Winterthur legt als Handlungsrahmen fest, wie die Stadt die biologische Vielfalt in Winterthur bis 2040 durch Schutz, Aufwertung und Vernetzung von Lebensräumen sowie durch aktive Einbindung der Bevölkerung nachhaltig fördern und sichern wird. Sie dient in erster Linie als übergeordnetes Steuerungsinstrument, das den Erhalt der Biodiversität im Stadtgebiet systematisch verankert, und schafft eine fachliche Grundlage für politische Entscheidungen, Planungsprozesse und konkrete Projekte. Sie definiert, wie Winterthur die Naturwerte erhalten und entwickeln will – nicht punktuell, sondern als dauerhafte Querschnittsaufgabe in allen Bereichen der Stadtentwicklung, von der Projektierung und Planung der Grünräume bis zu deren Unterhalt.

Das vorliegende Dokument beginnt mit einer Darstellung des globalen und lokalen Rückgangs der biologischen Vielfalt und benennt die zentralen Ursachen wie Verlust und Zerschneidung von Lebensräumen, zunehmende Nutzungsintensität sowie Klimaveränderung und Eutrophierung. Die Stadt Winterthur steht vor der Aufgabe, ihre Naturwerte nicht nur zu bewahren, sondern aktiv zu fördern. Die Strategie basiert auf den bestehenden rechtlichen und planerischen Grundlagen von Bund, Kanton und Stadt und versteht sich als vertiefende Ergänzung zu übergeordneten Instrumenten wie dem kommunalen Richtplan und der kantonalen Fachgrundlage Ökologische Infrastruktur. Neben einem Bezug zur städtischen Umweltstrategie und Freiraumstrategie wird die Notwendigkeit einer eigenständigen Biodiversitätsstrategie begründet. Angesichts der beunruhigenden Bestandszahlen – ein erheblicher Anteil der bekannten Arten gilt als gefährdet – soll die Strategie eine aktuelle, wissenschaftlich fundierte Grundlage schaffen, um die Biodiversität systematisch zu sichern. Sie definiert Biodiversität als Querschnittsaufgabe, die in allen Bereichen der Stadtentwicklung und des Unterhalts zu berücksichtigen ist und sowohl öffentliche als auch private Akteure einbindet.

Der erste Teil widmet sich dementsprechend der Bedeutung der Biodiversität für Winterthur. Er beschreibt die wichtigsten Lebensräume – den Siedlungsraum, das Kulturland und den Wald – und erläutert deren

Leistungen ebenso wie die Risiken, denen sie ausgesetzt sind. Der Siedlungsraum bietet Ersatzlebensräume und Vernetzungskorridore, steht jedoch unter Verdichtungsdruck. Das Kulturland ist für die Strukturvielfalt von hoher Bedeutung, leidet aber unter Intensivierung und Flächenverlust. Der Wald weist einen hohen Anteil naturnaher Flächen auf und ist ein wesentlicher Bestandteil der Ökologischen Infrastruktur. Die Strategie betont, dass artenreiche Lebensräume nicht nur für den Naturschutz, sondern auch für Klima und Luftqualität, Wasserhaushalt, Bodenschutz, Produktion und Erholung unverzichtbar sind.

Die Vision für das Jahr 2040 beschreibt Winterthur als Vorbildstadt mit einer durchgehenden Ökologischen Infrastruktur, naturnahen Grünräumen, biodiversitätsfreundlicher Landwirtschaft und einer Bevölkerung, die sich aktiv für die Natur engagiert. Diese Vision wird durch strategische Grundsätze unterlegt, die auf drei Säulen beruhen: Erstens aufwerten, sichern und vernetzen von Lebensräumen, zweitens beobachten, erfassen und bewerten der Ökosysteme sowie drittens informieren, motivieren und beraten der Bevölkerung.

Die Strategie formuliert zehn konkrete Ziele bis 2040. Neben dem Aufbau einer funktionierenden Ökologischen Infrastruktur und der vollständigen Revision des Naturschutzinventars umfasst dies unter anderem die Erfassung und Bewertung von Ökosystemleistungen als Grundlage für politische und planerische Entscheidungen. Weitere Ziele sind die Etablierung eines kontinuierlichen Monitoringsystems mit klar definierten Indikatoren, die Integration ökologischer Standards in alle relevanten Rechtsgrundlagen und Planungsprozesse, die Förderung biodiversitätsfreundlicher Bau- und Unterhaltsmethoden sowie die Schaffung von Anreizsystemen für private Grundeigentümerschaften. Die Strategie sieht zudem vor, die Bevölkerung aktiv einzubinden, Bildungs- und Sensibilisierungsangebote auszubauen und Beratungsprogramme zu etablieren, die konkrete Unterstützung bei der Umsetzung von Biodiversitätsmassnahmen bieten.

Der Aktionsplan ist als zentrales Umsetzungsinstrument der Strategie konzipiert. Er gliedert sich in thematischer

tische, nach Handlungsfeldern gruppierte Module, die jeweils konkrete Massnahmen, Zeitpläne und Verantwortlichkeiten enthalten. Beispiele sind die Aufwertung von Grünflächen im Siedlungsraum durch Bepflanzung mit einheimischen Arten, durch die Schaffung von Trittsteinbiotopen zur Vernetzung von Kerngebieten, die Renaturierung von Gewässerabschnitten, die Förderung extensiver Bewirtschaftungsformen sowie die gezielte Bekämpfung invasiver Neophyten.

Für jedes Modul werden messbare Zielgrössen definiert, etwa Flächenanteile mit hoher ökologischer Qualität, Anzahl neu geschaffener Vernetzungselemente oder Beteiligungsquoten bei Förderprogrammen.

Die Erfolgskontrolle ist als kontinuierlicher Prozess angelegt. Jährliche Kurzberichte dokumentieren den Fortschritt, während vertiefte Analysen im Abstand von drei bis fünf Jahren eine umfassende Bewertung ermögli-

chen. Die Indikatoren decken ökologische, soziale und kommunikative sowie organisatorische Aspekte ab und dienen zugleich als Steuerungsinstrument für die Anpassung der Massnahmen.

Die Finanzierung der vorgeschlagenen Massnahmen erfolgt über die Erfolgsrechnungen von Stadtgrün Winterthur und der Eigentümerschaften, ergänzt durch projektbezogene Investitionskredite.

Insgesamt setzt die Biodiversitätsstrategie Winterthur auf ein abgestimmtes Zusammenspiel von öffentlichem Engagement, privater Initiative und rechtlicher Absicherung. Ziel ist es, bis 2040 eine qualitativ hochwertige, vernetzte und resiliente Ökologische Infrastruktur zu schaffen, die Naturwerte bewahrt, die Lebensqualität steigert und die Stadt gegenüber den Herausforderungen des Klimawandels und des globalen Biodiversitätsrückgangs widerstandsfähig macht.



1 EINLEITUNG

Die Vielfalt von Pflanzen, Tieren, Pilzen und Mikroorganismen hat seit der Industrialisierung weltweit deutlich abgenommen. Heute sterben im Vergleich zur vorindustriellen Zeit im gleichen Zeitraum 100 bis 1000 Mal mehr Arten aus¹ – verschärft durch den Klimawandel.² Zahlreiche wissenschaftliche Studien belegen diese Entwicklung.³

Selbst von nicht gefährdeten Arten nehmen Populationsgrössen und Biomasse teilweise signifikant ab – insbesondere aus der Klasse der Insekten⁴, die für das Funktionieren von Ökosystemen zentral sind und die rund 52 Prozent der in der Schweiz bekannten einheimischen Organismengruppen ausmachen.⁵ Wegen der fortschreitenden Teilung und Isolierung von Lebensräumen hat seit den 1980er-Jahren auch die genetische Vielfalt innerhalb der Arten weltweit abgenommen.⁶

Auch in der Schweiz ist der Zustand der Biodiversität ungenügend. Er hat sich in den letzten Jahren auf tiefem Niveau stabilisiert. Fläche, Qualität und Vernetzung vieler ökologisch wertvoller Lebensräume sind heute unzureichend. Vor allem im Mittelland sind viele Lebensräume durch Infrastrukturen und Siedlungen fragmentiert, die Böden und Gewässer werden intensiv genutzt und durch Einträge verschiedener Stoffe wie Pflanzenschutzmittel, Biozide oder Stickstoff stark belastet.

Von den in der Schweiz rund 11 000 untersuchten Arten stehen 35 Prozent auf der Roten Liste. Zu den Tiergruppen mit dem höchsten Anteil an potenziell gefährdeten, gefährdeten oder vom Aussterben bedrohten Arten gehören die Reptilien (87 %), Fledermäuse (84 %), Fische (79 %) und Amphibien (79 %). Für 47 Prozent aller untersuchten einheimischen Arten ergibt sich Handlungsbedarf für Artenschutz- und Artenfördermassnahmen.⁷

Biodiversität

«Die Biodiversität ist eine unerlässliche Grundlage für das Leben auf dieser Erde und damit auch eine zentrale Lebensgrundlage für den Menschen. Sie umfasst die Vielfalt von Ökosystemen, von Arten und Genen. Biodiversität beschreibt die Vielfalt des Lebens in einem Wort.»⁸

Ökologisch wertvoll

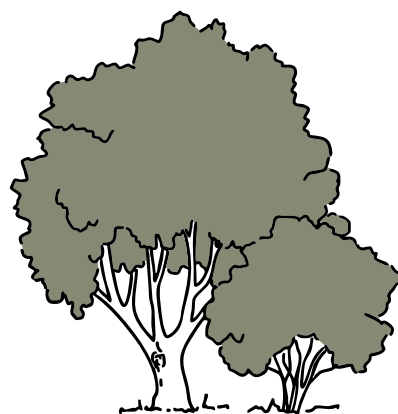
Als *ökologisch wertvoll* wird im Siedlungsraum eine Grün- oder Freifläche bezeichnet, die durch naturnahe Gestaltung, Verwendung einheimischer Arten und strukturelle Vielfalt dauerhaft einen bedeutenden Beitrag zur Biodiversität, zur ökologischen Vernetzung und zu positiven Klima- und Bodenfunktionen leistet. Sie entspricht dann qualitativ den Anforderungen der Ökologischen Infrastruktur.

Eine der Hauptursachen für den Rückgang der Biodiversität ist die Eutrophierung, also die Anreicherung von Nährstoffen wie Stickstoff in den Ökosystemen. Sie führt zu Veränderungen in den Artenzahlen und -häufigkeiten, in der Zusammensetzung der Lebensgemeinschaften und der Ökosystemfunktionen und kann das lokale bis regionale Aussterben von Arten sowie den Verlust genetischer und funktioneller Diversität verursachen.

«In grossen Teilen des Mittellandes und des Juras liegt die Stickstoff-Gesamtd deposition ein Vielfaches über der geschätzten natürlichen Depositionsr ate. Zwei Drittel der Stickstoff-Gesamtd deposition werden durch landwirtschaftliche Ammoniak-Emissionen, ein Drittel durch Stickoxid-Emissionen verursacht, wobei Letztere zu über 80 Prozent aus Verkehr, Industrie und Gewerbe stammen.»⁹

Knapp die Hälfte der 167 Lebensraumtypen nach Delarze et al. der Schweiz steht auf der Roten Liste. Jeder achte Lebensraumtyp ist potenziell gefährdet.¹⁰ Zwar zeigen die bisherigen Biodiversitätsfördermassnahmen durchaus eine positive Wirkung, sie reichen aber nicht aus, um den Verlust der biologischen Vielfalt zu stoppen.¹¹

Der Schutz und die Förderung der Biodiversität sind in der Schweiz eine gemeinsame Aufgabe von Bund, Kantonen und Gemeinden.¹² Diese ist nicht neu, aber die rasche und stetige Abnahme der Biodiversität macht ein deutlich stärkeres und gemeinsames Engagement dringend nötig.¹³ «Um die Biodiversität zu schützen und die Ökosystemleistungen zu erhalten, sind alle Politikbereiche zum Handeln aufgerufen – auf allen Staatsebenen und unter Einbeziehung und Mitwirkung der Wirtschaft und der Zivilgesellschaft», heisst es im Aktionsplan Strategie Biodiversität Schweiz.¹⁴



Warum eine Biodiversitätsstrategie?

Für die Umsetzung von Biodiversitätsfördermassnahmen auf kommunaler Ebene – insbesondere im Siedlungsgebiet – sind die Gemeinden zuständig.¹⁵ Die Förderung der Biodiversität wird denn auch in der Verordnung über die Organisation und die Aufgaben der Stadtverwaltung Winterthur¹⁶ ausdrücklich festgehalten. Auch im kommunalen Richtplan ist die Verbesserung der Biodiversität an zahlreichen Stellen explizit als Ziel aufgeführt.¹⁷ Allerdings fehlt heute in den Planungsgrundlagen der Stadt Winterthur eine zeitgemässe, auf neusten Erkenntnissen und Entwicklungen beruhende Biodiversitätsstrategie. Diese Lücke schliesst nun das vorliegende Dokument. Es ergänzt und konkretisiert im Bereich der Biodiversität die bestehenden Grundlagen wie den kommunalen Richtplan, die Umweltstrategie und die Freiraumstrategie. Die Biodiversitätsstrategie bringt die ökologische Dimension der Nachhaltigkeit in die künftige Stadtplanung und -entwicklung ein und soll den Behörden als Orientierungsrahmen für eine gezielte Förderung der Biodiversität in der Stadt Winterthur dienen.

Auftrag und Vorgehen

Ab 1993 verfügt die Stadt über ein Naturschutzleitbild und ein Naturschutzkonzept. Diese bildeten zusammen mit der 2012 verabschiedeten Naturschutzstrategie 2020 und dem Vernetzungskonzept 2019+ die Grundlage für die bisherigen Tätigkeiten der Stadtverwaltung in den Bereichen Natur- und Landschaftsschutz. Seit den 1990er-Jahren sind bedeutende Anforderungen wie der ökologische Ausgleich oder der Aufbau einer Ökologischen Infrastruktur hinzugekommen, weshalb die damaligen Grundlagen nicht mehr genügten. Deswegen hat der Stadtrat 2022 die Erarbeitung einer Biodiversitätsstrategie in Auftrag gegeben.^{18, 19}

Im Zuge der Konkretisierung der Ökologischen Infrastruktur im Kanton Zürich hat Stadtgrün Winterthur die Arbeiten zur Entwicklung der vorliegenden Biodiversitätsstrategie aufgenommen. Diese wurde unter Einbezug der städtischen Naturschutz- und Freiraum-

kommission, der verwaltungsinternen Fachgruppe Umwelt und einer interdisziplinären Begleitgruppe – bestehend aus Expertinnen und Experten aus verschiedenen Ämtern wie dem Tiefbauamt, dem Amt für Städtebau, dem Amt für Stadtentwicklung und dem Bereich Immobilien sowie aus der Landwirtschaft und aus Naturschutzorganisationen – erarbeitet.

Zweck und Aufbau der Strategie

Die Biodiversitätsstrategie bildet die Grundlage für die Naturschutz- und Biodiversitätsfördermassnahmen der Stadt Winterthur in den kommenden Jahren. Sie benennt strategische Grundsätze und Ziele sowie Handlungsfelder mit konkreten Umsetzungs- und Kontrollmassnahmen mit Zeitplan.



Abbildung 1: Aufbau der Strategie

Kernelement der Strategie ist der Aufbau einer Ökologischen Infrastruktur in Abstimmung mit dem Kanton Zürich. Wichtigste Rechtsgrundlagen für diese Strategie bilden auf Bundesebene das Natur- und Heimatschutzgesetz (NHG) mit der entsprechenden Verordnung über den Natur- und Heimatschutz (NHV) und auf kantonaler Ebene das Planungs- und Baugesetz (PBG) sowie die kantonale Natur- und Heimatschutzverordnung (KNHV). Weitere Ausführungen zu den Rechtsgrundlagen finden sich auf den Seiten 18 bis 27.

Bedeutung der Biodiversität

Erste Hinweise auf die für die Biodiversität relevanten Gebiete in Winterthur gibt bereits die Räumliche Entwicklungsperspektive Winterthur 2040. Sie zeichnet ein Bild von drei spezifischen Landschaften: Erstens eine innere Landschaft, die aus Strassen und Plätzen, Grünflächen und Fließgewässern besteht. Sie legt ein feingliedriges, grün-grau-blaues, ökologisch wertvolles Netz über den Stadtgrundriss. Darum herum markiert «Winterthur 2040» zweitens einen Stadtrandpark. Er wird gebildet durch den von Waldrändern, Freiflächen und Landwirtschaft geprägten Saum, der die Stadt einrahmt. Die dritte, äussere Landschaft – auch Regiopark genannt – wird sichtbar, wenn man auf der Landkarte die umliegenden Wälder, Erholungs- und Landwirtschaftsflächen verbindet.

Der Blick auf diese drei zusammenhängenden Landschaften offenbart die für die Biodiversität in Winterthur relevanten Lebensräume für Tiere, Pflanzen, Pilze und Mikroorganismen: das Stadtgebiet im engeren Sinne – den Siedlungsraum –, das Kulturland und den Wald. Alle drei Lebensräume bieten unterschiedliche Chancen und Risiken für die Biodiversität in Winterthur.

Biodiversität im Siedlungsraum

Die innere Landschaft von Töss bis Oberwinterthur und von Wülflingen bis Seen bildet ein komplexes Mosaik von Mikrohabitaten, Nischen und Refugien wie Gärten, Parkanlagen, Friedhöfe, Einzelbäume und Baumgruppen, Schuttflächen, Brachen, Böschungen entlang von Strassen und Schienen sowie begrünte Dächer und Fassaden, von dem viele Arten profitieren können. Solche Biotope können einen Ersatz für Lebensräume sein, die aus den weitgehend ausgeräumten Agrarlandschaften verschwunden sind. In Parkanlagen und Gärten, auf Kiesplätzen und in Asphalttrissen gedeihen zahlreiche verschiedene Pflanzenarten. Vogelarten wie Schwalben, Segler, Spatzen, Tauben oder Amseln, aber auch grössere oder kleinere Säugetiere wie Feldmäuse, Igel, Marder oder Füchse haben sich an das Leben in der Stadt angepasst. Hier finden sie Nahrung und Nischen für die Aufzucht ihrer Jungen. Schliesslich nutzen viele Insektenarten ökologisch wertvolle Grünflächen, Stadtbäume, Gebäude und städtische Strukturen zur Nahrungssuche und zur Fortpflanzung.

Der Siedlungsraum kann als Korridor für die Wanderung von Arten dienen und so zur siedlungsübergreifenden ökologischen Vernetzung beitragen. Damit diese Vernetzung sichergestellt ist und die Biodiversität hier erhalten bleibt, braucht es vielfältige, naturnah gestaltete Grün- und Gewässerräume sowie abwechslungsreiche Siedlungsränder als hindernisfreie Übergänge zum Kulturland.²⁰ Mit der angestrebten Verdichtung im Innern der Stadt wird der Druck auf die hier verbleibenden Grünräume und damit auf die Biodiversität im Siedlungsraum steigen.

Biodiversität in Wald und Landschaft

Die landwirtschaftlich genutzten Flächen im Stadtrand und im Regiopark spielen eine wichtige Rolle für die Biodiversität in Winterthur. Sie umfassen eine Vielzahl unterschiedlicher Lebensräume wie Wiesen, Weiden, Hecken, Obstgärten und Ackerränder, die für Kleinsäuger, Vögel und Bestäuber wie Bienen und Schmetterlinge wichtig sind.²¹

Strukturelemente des Kulturlandes wie Wildhecken und natürliche Bachläufe sind wichtige Elemente der ökologischen Vernetzung natürlicher Lebensräume und tragen so zum genetischen Austausch und damit zur Förderung der Biodiversität bei. Kulturland ist also nicht nur für die landwirtschaftliche Produktion notwendig, sondern auch für den Erhalt und die Förderung der Biodiversität. Die zunehmende Intensivierung der Landwirtschaft mit einer Verminderung der Strukturvielfalt und dem Einsatz chemisch-synthetischer Pestizide hat die Biodiversität im Landwirtschaftsgebiet bereits massiv reduziert. Die Arten- und Lebensraumvielfalt ist in einigen Landschaftsräumen Winterthurs deutlich geringer als im Siedlungsgebiet.

Neben ihrer wirtschaftlichen und kulturellen Bedeutung sind die Wälder besonders wertvoll für die Biodiversität. Sie machen knapp 40 Prozent des Gemeindegebiets von Winterthur aus und beherbergen von den Baumkronen bis zum Boden eine grosse Vielfalt an Pflanzen, Tieren, Pilzen und Mikroorganismen. Waldränder und -lichtungen, Totholz, Laubstreu und Bachläufe bieten verschiedenen Arten unterschiedliche Mikrohabitate mit spezifischen Lebensbedingungen.

Sie bilden ein wichtiges Reservoir der genetischen Vielfalt. Die Wälder in Winterthur werden im Grundsatz – und insbesondere im Vergleich zu vielen Flächen im Siedlungsraum – naturnah bewirtschaftet, was sich positiv auf die Biodiversität auswirkt.

Leistungen von intakten Ökosystemen

Eine entscheidende Rolle spielen die Wälder in und um Winterthur bei der Erbringung von Ökosystemleistungen für die Stadt – etwa die Produktion von Kaltluft zur Abkühlung in Sommernächten, die Regulierung des Wasserhaushalts und den Schutz vor Hangrutschen, die Produktion von Sauerstoff und die Speicherung von Kohlenstoff, die Bindung von Staub sowie den Schutz vor Erosion und Überschwemmungen.

Auch im Siedlungsraum und im umliegenden Kulturland tragen vielfältige Grünräume zur Luftreinhaltung und zur Klimaregulierung bei, zur Bodenbildung und zu Nährstoffkreisläufen, zum Wassermanagement und zum ökologischen Gleichgewicht sowie zur Erholung, Gesundheit und letztlich zur Lebensqualität für die Stadtbewohnerinnen und -bewohner. Diese Ökosystemleistungen sind entscheidend für das Wohlbefinden der Bevölkerung und für eine nachhaltige Entwicklung des urbanen Raums. Auch die Landwirtschaft und andere Wirtschaftszweige sind auf die Leistungen intakter Ökosysteme angewiesen. Ökosystemleistun-

gen sind also nicht nur für die Natur selber wichtig, sondern auch für Wirtschaft und Gesellschaft.

Für die Erbringung von Ökosystemleistungen spielt die Biodiversität eine zentrale Rolle. Artenreiche Lebensräume sind in aller Regel stabiler und widerstandsfähiger gegenüber Störungen wie Krankheiten, Schädlingen und extremen Wetterereignissen. Dies gewinnt insbesondere im Hinblick auf den Klimawandel an Bedeutung, weil artenreiche Lebensräume besser in der Lage sind, sich an diesen anzupassen. Sie sind auch produktiver, regulieren Umweltprozesse besser und erbringen so mehr Ökosystemleistungen. Zudem bieten sie mehr kulturelle und ästhetische Werte, die für Erholung und Bildung sowie für geistige und emotionale Gesundheit wichtig sind.²²

Ein Verlust an Biodiversität kann also die Fähigkeit von Ökosystemen darin beeinträchtigen, diese wichtigen Leistungen zu erbringen, was letztlich auch negative Auswirkungen auf das menschliche Wohlbefinden und die Wirtschaft haben kann.²³

Zusammenfassend lässt sich konstatieren, dass eine hohe Biodiversität die Resilienz der Stadt und die Lebensqualität der Menschen verbessert. Biodiversitätsförderung ist also nicht nur eine ökologische, sondern auch eine ökonomische und soziale Notwendigkeit.

Vision

Die Stadt Winterthur ist eine Vorreiterin für ein nachhaltiges Miteinander von Mensch und Natur. Der Stadtwald bildet die grüne Lunge der urbanen Landschaft. Durch seine naturnahe Bewirtschaftung ist er ein lebendiger Ort, der die Biodiversität fördert und den Menschen als Raum für Erholung, Bildung, Inspiration und Naturproduktion dient. Im grünen Umland der Stadt finden Wildtiere und seltene Pflanzen wertvolle Lebensräume, die durch naturgerechte Pflege und wirksame Schutzkonzepte erhalten und gefördert werden. Die stadt eigenen Landwirtschaftsbetriebe arbeiten im Einklang mit der Natur und Umwelt. Sie fördern die Biodiversität, bewahren die Bodenfruchtbarkeit und schonen die natürlichen Ressourcen. Sie produzieren gesunde Lebensmittel und schaffen faire Bedingungen für Landwirtinnen und Landwirte. Sie sichern die Ertragskraft auch für kommende Generationen – durch umweltschonende Bewirtschaftung,

Kreislaufwirtschaft, innovative Technologien und ein gutes Verständnis der natürlichen Prozesse. Im Siedlungsraum durchziehen naturnahe Bäche, strukturreiche Wildniselemente, naturnahe und artenreiche Gärten und Parkanlagen, blühende Fassaden, mächtige Bäume, Wildhecken und begrünte Dächer das urbane Gefüge und schaffen vielfältige Lebensräume für Menschen, Tiere und Pflanzen. Selbst im Stadtzentrum finden Wildtiere wie Mauersegler oder Wildbienen ausreichend Nahrung und Nistmöglichkeiten. Die Kinder wachsen hier mit einer Verbundenheit zur Natur auf, lernen deren Bedeutung zu schätzen und tragen diese Werte in die Zukunft. Die Stadt Winterthur setzt sich aktiv dafür ein, dass die Biodiversität nicht nur geschützt, sondern regeneriert und gefördert wird. Durch innovative Projekte, gemeinsames Engagement und langfristige Planung wird Winterthur zu einem Vorbild für eine nachhaltige, naturverbundene Lebensweise.

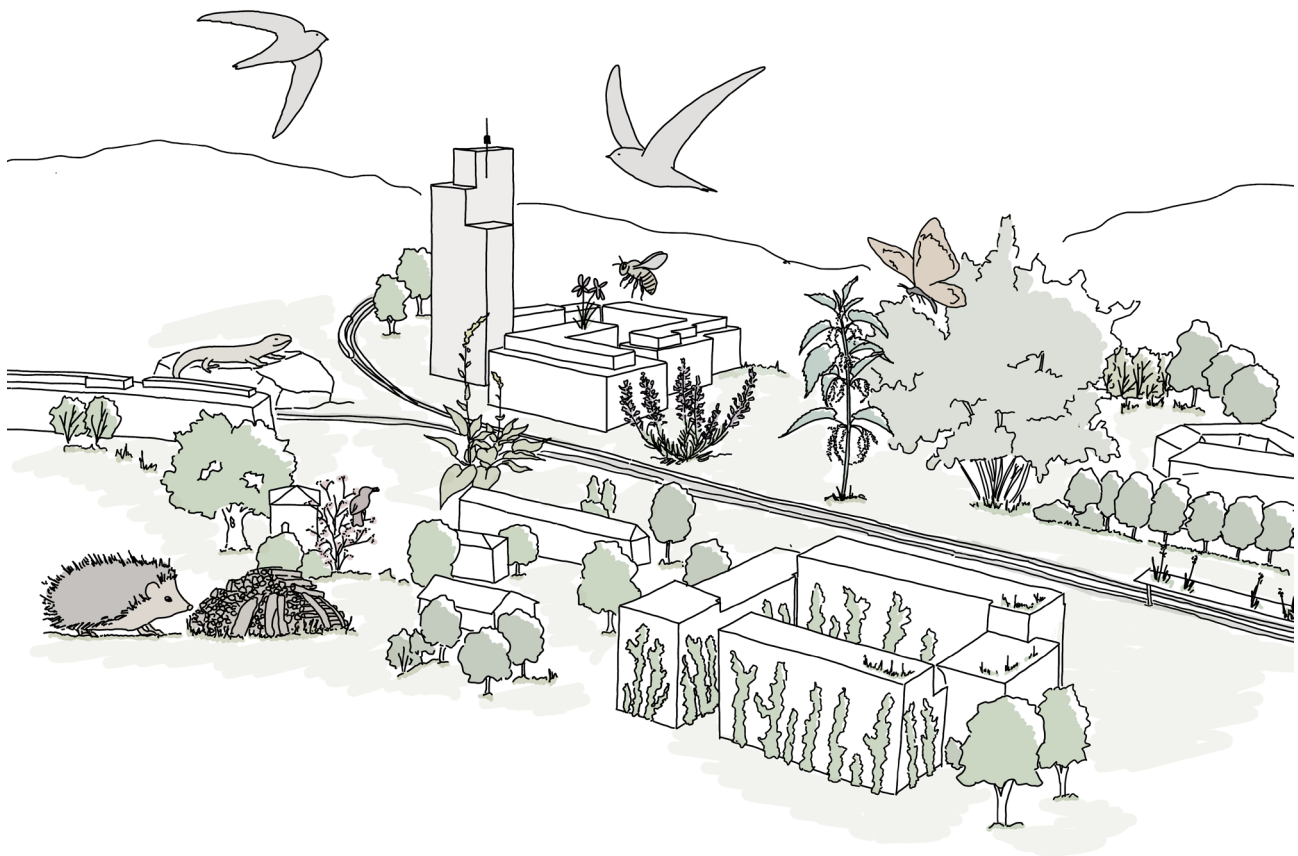


Abbildung 2: Vision Biodiversität in Winterthur

2 AUSGANGSLAGE

Der Naturschutz und die Förderung der Biodiversität sind in zahlreichen Rechts-, Planungs- und strategischen Grundlagen auf allen Staatsstufen verankert. Eine ausführliche Liste der relevanten Rechts- und Planungsgrundlagen finden sich im Anhang.

Nachfolgend werden einige für diese Strategie relevanten Grundlagen summarisch vorgestellt; zuerst diejenigen auf Stufe Bund und Kanton, anschliessend diejenigen der Stadt Winterthur. Ausführlichere Informationen geben die entsprechenden Grundlagen selber.

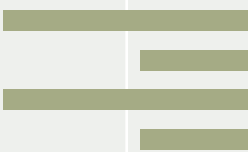
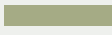
	Grundlagen	Bund	Kanton	Gemeinde
Übergeordnetes Recht	• Bundesverfassung • Natur- und Heimatschutzgesetz • Verfassung des Kantons Zürich • Kantonale Natur- und Heimatschutzverordnung			
Raumplanungsrecht	• Kantonaler Richtplan • Kommunaler Richtplan • Kantonaies Planungs- und Baugesetz • Bau- und Zonenordnung			
Strategische Grundlagen	• Strategie Biodiversität Schweiz • Naturschutz-Gesamtkonzept für den Kanton Zürich • Räumliche Entwicklungsperspektive Winterthur 2040 • Freiraumstrategie Winterthur • Grundsätze der städtischen Landwirtschaftspolitik			

Abbildung 3: Rechts- und Planungsgrundlagen und Staatsstufen

Ausgewählte Rechts- und Planungsgrundlagen von Bund und Kanton

Bundesverfassung

Die Bundesverfassung (BV) verpflichtet das Gemeinwesen zur dauerhaften Erhaltung der natürlichen Lebensgrundlagen und zum Schutz der natürlichen Umwelt des Menschen vor schädlichen Einwirkungen.²⁴ Sie postuliert ein auf Dauer ausgewogenes Verhältnis zwischen der Natur und ihrer Erneuerungsfähigkeit einerseits und ihrer Beanspruchung durch den Menschen andererseits.²⁵ Und schliesslich ist auch der Schutz der Tier- und Pflanzenwelt, deren Vielfalt und deren Lebensräume in der Bundesverfassung verankert.²⁶

Natur- und Heimatschutzgesetz

Das eidgenössische Natur- und Heimatschutzgesetz (NHG) wie auch die zugehörige Natur- und Heimatschutzverordnung (NHV) enthalten zahlreiche Bestimmungen zum Schutz und zur Förderung der Artenvielfalt und der natürlichen Lebensräume in der Schweiz:

- **Schutz und Förderung:** Das NHG fordert den Schutz von Pflanzen, Tieren und ihren Lebensräumen vor Zerstörung oder Beeinträchtigung. Der Lebensraumschutz soll zusammen mit den Artenschutzbestimmungen und insbesondere mit dem ökologischen Ausgleich den Fortbestand der wildlebenden einheimischen Pflanzen- und Tierwelt sicherstellen. Diesbezüglich sei auch auf den Leitfaden «Wiederherstellung und Ersatz im Natur- und Landschaftsschutz» des Bundesamtes für Umwelt hingewiesen, der die Eingriffsregelung nach schweizerischem Recht präsentiert.²⁷
- **Ökologischer Ausgleich:** Gesetz und Verordnung sehen verschiedentlich vor, dass bei der Planung und Durchführung von Bauvorhaben der ökologische Ausgleich berücksichtigt wird. Dies bedeutet, dass die Auswirkungen intensiver Nutzung innerhalb und ausserhalb des Siedlungsraums angemessen kompensiert werden müssen, um die Biodiversität zu erhalten oder sogar zu verbessern.
- **Förderprogramme:** Das NHG ermöglicht die Einrichtung von Förderprogrammen und Projekten,

die auf die Wiederherstellung und die Förderung von Artenvielfalt abzielen. Dies kann beispielsweise durch die Renaturierung von Fließgewässern, die Schaffung von Schutzgebieten oder die Förderung von Lebensräumen geschehen.

- **Bildung und Sensibilisierung:** Das NHG betont auch die Notwendigkeit der Umweltbildung und der Sensibilisierung der Bevölkerung für den Wert und die Bedeutung der Artenvielfalt. Dies soll das Bewusstsein für den Schutz der Natur und der biologischen Vielfalt stärken.

Neben dem NHG bilden das Waldgesetz, das Landwirtschaftsgesetz, das Jagdgesetz, das Fischereigesetz sowie das Gewässerschutzgesetz und die zugehörigen Verordnungen weitere Grundlagen des Arten- und Lebensraumschutzes in der Schweiz.

Strategie Biodiversität Schweiz

Die Strategie Biodiversität Schweiz wurde 2012 vom Bundesrat verabschiedet. Sie geht zurück auf einen Auftrag des Schweizer Parlaments, das 2008 die Erarbeitung einer Biodiversitätsstrategie als Bestandteil der Strategie Nachhaltige Entwicklung des Bundesrates in die Legislaturplanung 2007–2011 aufgenommen hatte. Das Hauptanliegen dieser Strategie ist die langfristige Erhaltung der Biodiversität und ihrer Ökosystemleistungen. Sie setzt zehn Ziele für den Schutz und die Förderung der Biodiversität: Von der nachhaltigen Nutzung der Biodiversität in verschiedensten Bereichen von Wirtschaft und Gesellschaft bis hin zum systematischen Monitoring der Biodiversität. Ein zentrales strategisches Ziel ist der Aufbau einer Ökologischen Infrastruktur (ÖI) von Schutz- und von Vernetzungsgebieten. Diese soll den Raum für die langfristige Erhaltung der Biodiversität sichern und den Zustand der gefährdeten Lebensräume verbessern.

Konkretisiert wurden die Ziele dieser Strategie im Aktionsplan Strategie Biodiversität Schweiz 2017–2024. Er definierte 26 Massnahmen in drei Aktionsbereichen. Der erste Aktionsbereich ist die *direkte, langfristige Si-*

cherung der Biodiversität mit dem Kernanliegen des Auf- und Ausbaus sowie des Unterhalts einer landesweiten Ökologischen Infrastruktur. Diese soll schweizweit die Vernetzung ökologisch wertvoller Flächen sicherstellen und damit sowohl die räumliche als auch die funktionale Basis bilden für eine reichhaltige, gegenüber Veränderungen reaktionsfähige und langfristig erhaltene Biodiversität. Dazu muss laut Aktionsplan die biologische Qualität bestehender Schutzgebiete verbessert werden sowie die räumliche und funktionale Vernetzung zwischen schutzwürdigen Lebensräumen gesichert sein.

Eine funktionale Vernetzung von Lebensräumen besteht dann, wenn der Austausch und die Bewegungen von Individuen, Genen und ökologischen Prozessen zwischen diesen Lebensräumen mit Korridoren und Trittsteinen gewährleistet sind. Wo nötig sollen Schutzgebiete ergänzt oder Gebiete bestimmt werden, in denen Massnahmen zur spezifischen Förderung von Arten getroffen werden können.²⁸

Der zweite Aktionsbereich betrifft die *nachhaltige Nutzung* der Biodiversität und der dritte die *Wissensvermittlung*.

Als Umsetzungsmassnahme wird unter anderem die Konzeption der landesweiten ÖI definiert: «Der Bund erarbeitet gemeinsam mit den Kantonen ein gesamtheitliches Zielsystem zur Ökologischen Infrastruktur mit inhaltlichen und räumlichen Grundsätzen sowie mit Zielen zur Sicherung des Raumes für die langfristige Erhaltung der Biodiversität (quantitativ, qualitativ und regional verteilt). Regional bereits existierende Teile einer Ökologischen Infrastruktur sollen erhalten resp. der Auf- und Ausbau einer landesweiten Ökologischen Infrastruktur gefördert werden.»²⁹

Auch das Landschaftskonzept Schweiz nennt explizit das Ziel einer landesweiten Ökologischen Infrastruktur.

Verfassung des Kantons Zürich

Die Verfassung des Kantons Zürich verpflichtet Kanton und Gemeinden zur Erhaltung der Lebensgrundlagen und einer ökologischen, wirtschaftlichen und sozial nachhaltigen Entwicklung.³⁰ Sie fordert das Gemeinwesen auf, für die Erhaltung und den Schutz der Tier- und Pflanzenwelt zu sorgen.³¹

Kantonaler Natur- und Heimatschutz

Die kantonale Verordnung über den Natur- und Heimatschutz und über kommunale Erholungsflächen (KNHV) verpflichtet das Gemeinwesen, Schutzobjekte zu schonen und erhalten – auch ohne förmliche Unterschutzstellung oder Aufnahme in ein Inventar.³²

Der Paragraph 13 KNHV definiert Naturschutzobjekte so:

1. Naturschutzobjekte sind Lebensräume für seltene oder bedrohte Tier- und Pflanzenarten oder -gesellschaften, namentlich Feuchtgebiete, Ufervegetationen, Trockenstandorte, Magerwiesen, wertvolle Bäume und Baumbestände, Hecken, Feldgehölze, Öd- und Waldflächen, ferner Gebäude oder Gebäudeteile, wenn sie als Lebensraum für geschützte Tiere bedeutsam sind.
2. Als Naturschutzobjekte können zudem Flächen bezeichnet werden, welche dem ökologischen Ausgleich durch Vernetzung oder Wiederherstellung von Biotopen und Landschaften dienen sollen.

Kantonales Planungs- und Baugesetz

Das Planungs- und Baugesetz des Kantons Zürich (PBG) strebt mit der Richtplanung (s. S. 20) unter anderem den Schutz der natürlichen Lebensgrundlagen, wertvoller Landschaften und anderer Objekte des Naturschutzes vor Zerstörung oder Beeinträchtigungen an.³³ Zudem postuliert es die Erhaltung und Schaffung von vielfältigen, unter sich zusammenhängenden Lebensräumen.³⁴ Die überbaubaren Gebiete sollen haushalterisch, ökologisch und ökonomisch ausgewogen genutzt werden.³⁵

Wesentliche Teile des PBG widmen sich dem Natur- und Heimatschutz. Als Schutzobjekte im Sinne des Natur- und Heimatschutzes definiert das Gesetz analog KNHV «im Wesentlichen unverdorbene Natur- und Kulturlandschaften» sowie entsprechende Gewässer, samt Ufer und Bewachsung, aber auch wertvolle Park- und Gartenanlagen, Bäume, Baumbestände, Feldgehölze und Hecken sowie seltene oder vom Aussterben bedrohte Tiere und Pflanzen und die für die Erhaltung nötigen Lebensräume.³⁶

Das PBG verpflichtet das Gemeinwesen, dafür zu sorgen, dass Schutzobjekte geschont und, wo das öffent-

liche Interesse an diesen überwiegt, ungeschmälert erhalten werden. Soweit es möglich und zumutbar ist, muss für zerstörte Schutzobjekte Ersatz geschaffen werden.³⁷ Vorsorgliche Schutzmassnahmen können auch ohne Inventarisierung angeordnet werden.³⁸

Die Grundanforderungen an Bauten umfassen gemäss PBG unter anderem eine besondere Rücksichtnahme auf Objekte des Naturschutzes und eine in angemessenem Umfang ökologisch wertvolle Begrünung von Vorgärten und anderen Teilen des Gebäudeumschwungs.

Kantonaler Richtplan

Der kantonale Richtplan Kanton Zürich³⁹ enthält zum Schutz der Biodiversität ein eigenes Kapitel. Dort steht auf Seite 54, Kapitel 3.1.2 a): «Der Kanton konkretisiert auf der Basis des Naturschutz-Gesamtkonzepts den zur langfristigen Erhaltung der Biodiversität notwendigen Raumbedarf und leitet daraus die erforderlichen Massnahmen ab.»

Als Naturschutzziele werden im kantonalen Richtplan ebenfalls der Arten- und der Biotopschutz genannt:⁴⁰

Die im Kanton Zürich heimischen Tier- und Pflanzenarten sollen so erhalten und gefördert werden, dass seltene und heute bedrohte Arten in langfristig gesicherten Beständen vorkommen, häufige Arten weiterhin verbreitet vorkommen sowie dass die genetische Vielfalt gesichert wird (Artenschutz).

Biologisch wertvolle Lebensräume sollen so behandelt und gefördert werden, dass ihre Anzahl und Fläche vergrössert und ihre Qualität gesteigert wird, der biologische Zusammenhang gewährleistet ist, ihre räumliche Verteilung den topografischen Gegebenheiten entspricht, die standörtlichen gewachsenen Potenziale berücksichtigt werden sowie dass ihre typische Artenvielfalt gesichert bleibt oder sich wieder entwickeln kann (Lebensraumschutz). Dazu sind die wertvollen Schutzobjekte zu erhalten, vor Beeinträchtigungen zu schützen und bei sich bietender Gelegenheit aufzuwerten und zu ergänzen. Um den biologischen Zusammenhang zu gewährleisten, sind Lebensräume und Landschaftskammern zu vernetzen. Wo möglich und sinnvoll sind Gebiete ökologisch oder als naturnahe Erholungsgebiete aufzuwerten. Bei der Planung und Umsetzung von Naturschutzmassnahmen ist der Erfolg der Umsetzung zu beobachten.

§ 238a PBG

Die Vorschriften zur Grundstücksbegrünung waren bisher Bestandteil der Gestaltungsvorschrift (§ 238 Abs. 3 altPBG). Die Grundstücksbegrünung wurde daher hauptsächlich unter dem gestalterischen Aspekt der Einordnung geprüft. Weil sie aber auch klimatische und ökologische Funktionen hat, wird sie neu in einer eigenen Bestimmung geregelt (§ 238a PBG).⁴¹

Die Rolle der Gemeinden bei den Naturschutzmassnahmen wird im kantonalen Richtplan in Kapitel 3.6.3 c) auf Seite 73 umschrieben: «Die Gemeinden bezeichnen Naturschutzobjekte von kommunaler Bedeutung und treffen die notwendigen Massnahmen für deren ungeschmälerte Erhaltung und Aufwertung. Sie koordinieren ihre Aufgaben wo nötig mit den umliegenden Gemeinden, den übergeordneten Planungsträgern und informieren den Kanton über ihre Schutzobjekte, Inventare und wichtigen Naturschutzmassnahmen.»

Regionaler Richtplan

Auch der Regionale Richtplan Winterthur und Umgebung postuliert explizit den Schutz der Arten und der Lebensräume sowie deren Vernetzung: «Zur Erhaltung der Vielfalt der wild lebenden, einheimischen Pflanzen und Tiere stehen ausreichende, qualitativ gute und miteinander vernetzte Räume in der offenen Landschaft, im Wald sowie innerhalb des Siedlungsgebiets zur Verfügung.»

Naturschutz-Gesamtkonzept

Das Naturschutz-Gesamtkonzept des Kantons Zürich wurde vom Regierungsrat bereits 1995 verabschiedet und adressiert den Naturschutz als Querschnittsaufgabe der öffentlichen Hand. Das Konzept ist bis heute in Kraft und enthält zentrale Aussagen, die nichts an Aktualität eingebüsst haben – etwa zum Biotopschutz, zum Artenschutz, zur Natur im Siedlungsraum oder zur Aufgabenteilung von Kanton und Gemeinden.

Zum Schutz und zur Förderung vielfältiger Lebensräume steht auf Seite 13 exemplarisch: «Ökologisch wertvolle, noch weitgehend intakt gebliebene sowie grossflächige Lebensräume und Landschaftskammern sind integral zu erhalten, aufzuwerten und wenn möglich zu erweitern. Zur Ergänzung dieser Kerngebiete sind

naturnahe Lebensräume und Landschaftsteile sowie Trittsteinbiotope, welche die Funktion verbindender Austauschflächen übernehmen können, zu erhalten und zu fördern.»

Der Artenschutz wird auf Seite 19 ausdrücklich in den Zusammenhang mit dem Lebensraumschutz gesetzt: «Artenschutz ist traditionellerweise Ausgangspunkt des Naturschutzes. Für die Erhaltung der Arten und Lebensgemeinschaften sowie deren Vielfalt sind in erster Linie ausreichende Flächen und Qualitäten von Lebensräumen erforderlich: Langfristig können die meisten Arten nur überleben, wenn ihre Lebensräume vernetzt sind, damit insbesondere auch ein genetischer Austausch stattfinden kann.»

Für den Siedlungsraum fordert das Konzept ebenfalls die Förderung von naturnahen Flächen, in Kombination allerdings mit Zugängen zur Natur und damit ver-

bunden mit Kontaktmöglichkeiten zwischen Mensch und Natur.

Als naturnahe Elemente nennt das Konzept hier beispielhaft offene Bäche, Allmenden, Brachflächen, strukturreiche Wälder, naturnahe Parks oder Schulteiche.

Zur Organisation der Naturschutzaufgaben verweist das Konzept auf das Prinzip der Subsidiarität. Es besagt, dass Aufgaben grundsätzlich auf der tiefstmöglichen Stufe zu lösen seien – im Naturschutz also durch die lokale Bevölkerung und die Gemeindebehörden. Würden die Bedeutung und der Umfang der Aufgabe die Möglichkeiten der Gemeinden übersteigen, müsse – so heisst es im Konzept – die Verantwortung dafür einer höheren politischen Ebene übertragen werden, zuerst der Region und dann dem Kanton. Die Gemeinden und Regionen würden vom Kanton in ihren Aufgaben so weit wie nötig beraten und unterstützt.

Kommunale Rechts- und Planungsgrundlagen

Die für Biodiversitätsfördermassnahmen in Winterthur relevanten kommunalen Rechts- und Planungsgrundlagen beschränken sich im Wesentlichen auf die Räumliche Entwicklungsperspektive Winterthur 2040, auf den kommunalen Richtplan, die Bau- und Zonenordnung und auf die Freiraumstrategie. Sie werden nachfolgend unter dem Aspekt der Biodiversität betrachtet. Insbesondere der revidierte kommunale Richtplan formuliert detaillierte Massnahmenpakete zum langfristigen Schutz und zur Förderung der Biodiversität, weshalb ihm hier etwas mehr Raum gegeben wird. Und schliesslich enthalten auch die Grundsätze der städtischen Landwirtschaftspolitik zwei für diese Strategie relevante Punkte. Die Biodiversitätsstrategie stellt eine wichtige thematische Vertiefung der städtischen Umweltstrategie dar. Diese enthält im Bereich Natur und Landschaft das strategische Ziel «Biodiversität schützen und fördern».



Abbildung 4: Strategien und Leitbilder der Stadt Winterthur

Bau- und Zonenordnung

Die aktuelle Bau- und Zonenordnung (BZO) der Stadt Winterthur enthält bis auf zwei Ausnahmen keine Vorschriften zu naturnaher Umgebungsgestaltung oder anderen ökologisch relevanten Massnahmen. Die Ausnahmen sind:

1. Bereiche von Flachdächern, die nicht als begehbare Terrassen genutzt werden, müssen mit einer wasserspeichernden, genügend starken Vegetationsschicht ökologisch wertvoll begrünt werden.⁴²
2. Der Baumbestand ist grundsätzlich in allen Bauzonen zu schonen und eine Baumpflanzpflicht kann in bestimmten Fällen – zum Beispiel entlang von Strassen – angeordnet werden. Schärfere Vorschriften gelten in der Baumschutzzone, wo der vorhandene Baumbestand zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen ist.⁴³

Die Artikel 34 und 38 der BZO weisen zudem auf die Erhaltung von quartierbestimmenden oder für das Gebiet typischen Grünräumen hin, wobei keine Bestimmungen zum ökologischen Wert solcher Grünräume gemacht werden.

Natürlich gelten für den Naturschutz und die Biodiversitätsförderung auch in Winterthur die übergeordneten Bestimmungen im Planungs- und Baugesetz wie etwa Paragraph 238a zur ökologisch wertvollen Umgebungsgestaltung (s. S. 20).

Seit 1988 wendet die Stadt Winterthur im Baubewilligungsverfahren das Merkblatt zur Vorgartenpraxis⁴⁴ an. Dieses regelt die Parkplatz-Belegbarkeit der Gartenfläche zwischen Gebäude und Strasse. Die so genannte Vorgartenpraxis wird durch die Baubewilligungsbehörde gesamstädtisch in allen Wohnzonen mit Vorgärten angewendet, sowohl bei Neu- und Umbauten als auch bei Einbauten in den Bestand. Sie besagt, dass maximal ein Drittel der Vorgartenbreite als Verkehrsfläche, also für Zufahrten und Parkplätze, genutzt werden darf. Die anderen zwei Drittel sind hingegen als individuell gestaltbare Grün- und Gartenfläche auszubilden.

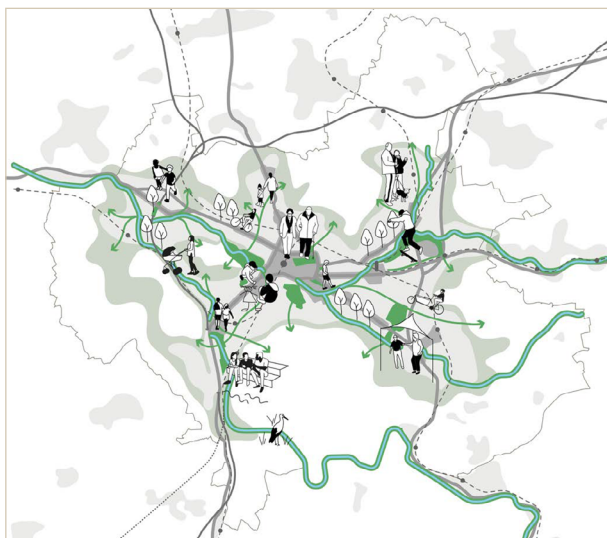


Abbildung 5: Winterthur 2040: grün-grau-blaues Netz

Räumliche Entwicklungsperspektive Winterthur 2040

In der Räumlichen Entwicklungsperspektive Winterthur 2040 (s. S. 14) gehört die Förderung der Biodiversität zu den Grundsätzen der Entwicklung der drei Landschaften – etwa bei der Förderung innerstädtischer Vernetzungskorridore im grün-grau-blauen Netz⁴⁵, aber auch im Stadtrand- und im Regiopark.⁴⁶ Im Regiopark soll die Biodiversität durch eine räumliche Entflechtung von Erholung und Naturschutz gefördert werden.⁴⁷

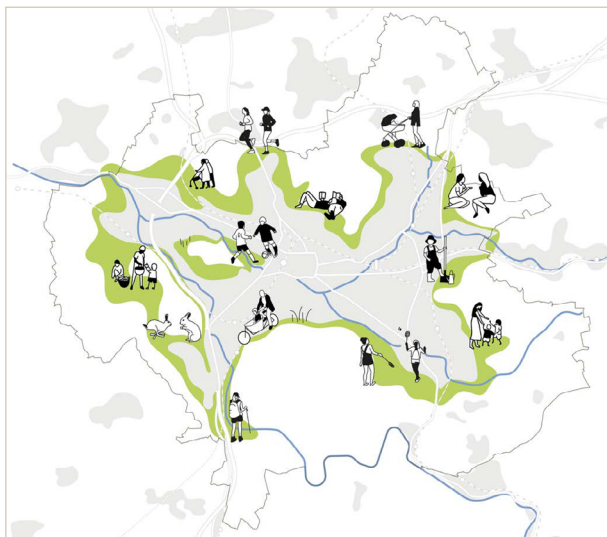


Abbildung 6: Winterthur 2040: Stadtrandpark

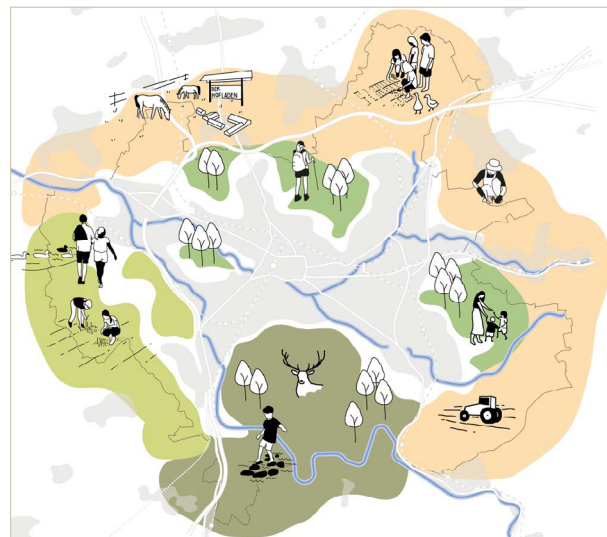


Abbildung 7: Winterthur 2040: Regiopark

Kommunaler Richtplan

Der Entwurf des revidierten kommunalen Richtplans⁴⁸ räumt dem Schutz von Lebensräumen für einheimische Tiere und Pflanzen einen hohen Stellenwert ein. So bezeichnet er bei Strassenbauprojekten die Förderung der Biodiversität gegenüber den Anliegen des Verkehrs als gleichberechtigt. An zahlreichen Stellen postuliert er die Förderung der Biodiversität und benennt auch konkret Landschaftsräume, wo die Biodiversität verbessert und die Natur Vorrang haben soll. Die nachfolgende Karte zeigt die Gebiete, in denen die Biodiversität verbessert werden soll.

Die Verbesserung der Biodiversität im Stadtrandpark⁴⁹ gehört zu den «Massnahmen mit besonderer Bedeutung». Konkret sollen die Gebiete im Stadtrandpark mit besonders hohem Biodiversitätspotenzial gefördert werden. Dazu gehören insbesondere magere Trockenwiesen an den Südhängen, Hochstammobstbäume, Feuchtbiotope und strukturreiche Waldränder. Dabei ist auch die Vernetzung mit anderen Grünflächen zu berücksichtigen. Von bodenverändernden Massnahmen auf Fruchtfolgeflächen soll abgesehen werden.

Mit der Gestaltung der Kulturlandschaft im Stadtrandpark sollen gemäss kommunalem Richtplan eine ökologische Aufwertung und damit eine Steigerung der Artenvielfalt von Pflanzen und Tieren einhergehen.

Dem Naturschutz und der Biodiversität widmet der kommunale Richtplan ein eigenes Kapitel. Im Auftakt dieses Kapitels heisst es unter anderem:

«Winterthur schützt die Natur, fördert die Biodiversität und sorgt für den Erhalt der Ökosystemleistungen.»

Naturschutzgebiete, ökologische Vernetzungskorridore, Trittsteinbiotope, landwirtschaftliche Biodiversitätsförderflächen sowie der Baum- und Heckenbestand im Siedlungsgebiet seien nötige Elemente, um das Netzwerk ökologisch wertvoller Lebensräume zu erhalten, aufzuwerten und zu ergänzen. Biodiversitätsflächen hätten unter anderem eine wichtige regulierende Funktion für das Stadtklima, stellten die Grundlagen für die Nahrungsmittelproduktion sicher und dienten als Erholungsraum für den Menschen (s. S. 15 «Leistungen von intakten Ökosystemen»).

 Biodiversität verbessern /
 Vorrangfunktion Natur

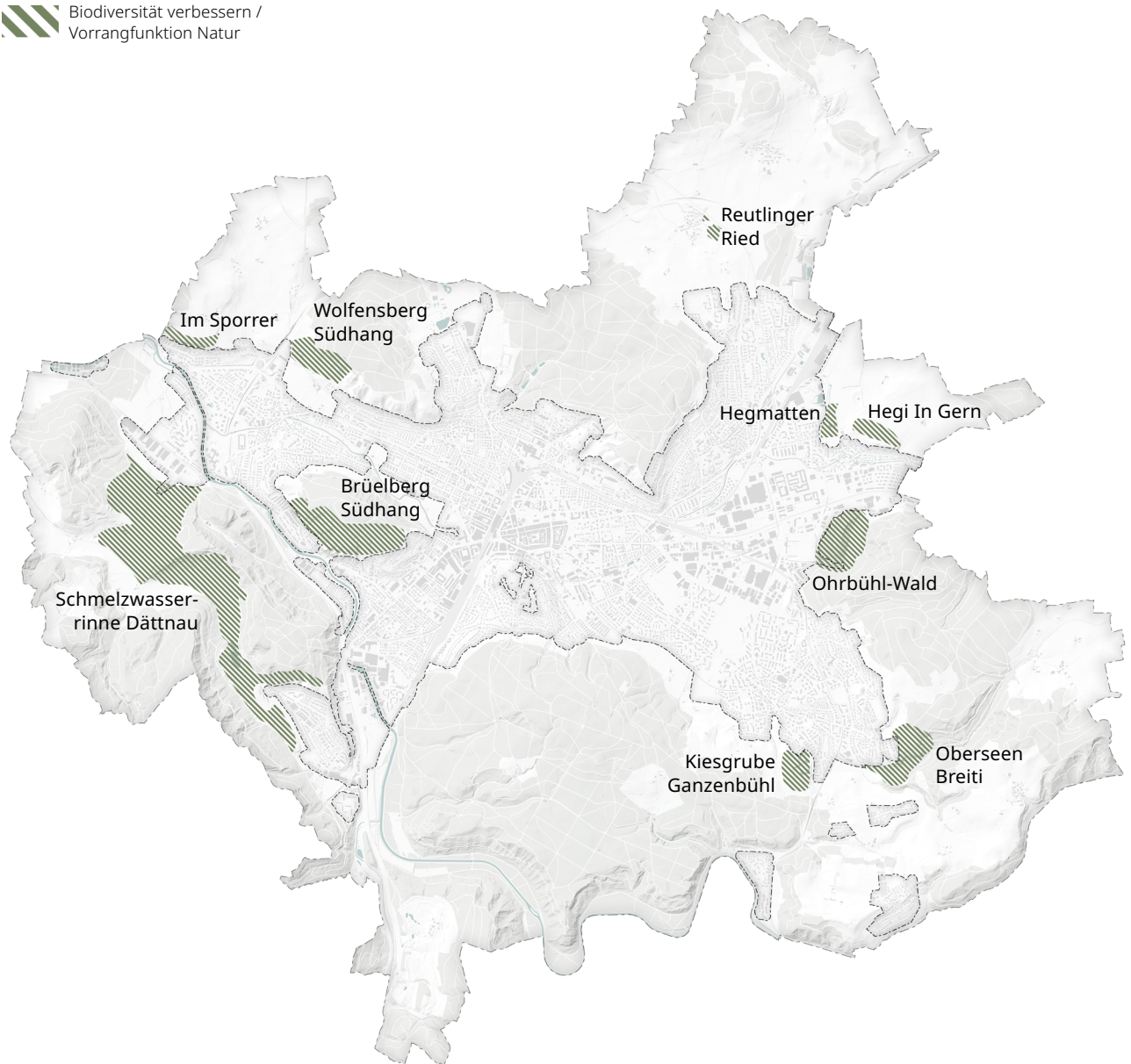


Abbildung 8: Karte mit den Gebieten, in denen laut kommunalem Richtplan die Biodiversität verbessert werden soll

Die biodiversitätsrelevanten Ziele und Grundsätze werden im kommunalen Richtplan wie folgt beschrieben:

- Die ökologisch wertvollen Lebensräume stellen die Kerngebiete der Ökologischen Infrastruktur dar. Sie sind langfristig zu sichern, aufzuwerten und zu erweitern. Dabei wird eine räumliche Entflechtung von Erholung und Naturschutz angestrebt.
- Seltene und für die Biodiversitätssicherung wertvolle Lebensräume werden prioritär behandelt.
- Seltene Arten, für welche Winterthur eine besondere Verantwortung trägt, werden mitsamt Lebensraum geschützt und mit spezifischen Massnahmen gefördert.
- Die Kerngebiete sollen durch neu geschaffene Trittsteinbiotope und ökologische Vernetzungskorridore flächendeckend und durchgängig miteinander vernetzt werden.
- Dazu werden potenziell geeignete Flächen ausgeschieden und in die Planung zukünftiger Projekte einbezogen.
- Die Vernetzung schliesst auch Korridore und Flächen im Siedlungsraum mit ein.
- Die Ökologische Infrastruktur wird vor übermässigem Nutzungsdruck und Neobiota so geschützt, dass ihre Qualität und damit die Ökosystemleistungen erhalten bleiben.

Die drei Hauptmassnahmen sind:

1. Kerngebiete der Ökologischen Infrastruktur langfristig sichern und qualitativ weiterentwickeln:

Das Natur- und Landschaftsschutzinventar gemäss PBG §203 wird überarbeitet. Vorhandene und potenzielle Naturschutzflächen werden neu bewertet. Neue Flächen sollen ins Inventar aufgenommen und Objekte mit verbesserungswürdiger Qualität saniert oder aufgewertet werden. Für alle Inventarobjekte werden die detaillierten Pflegepläne überarbeitet und digitalisiert und darauf basierend die Schutzvereinbarungen oder Schutzverfügungen erarbeitet.

2. Kerngebiete der Ökologischen Infrastruktur mit Trittsteinbiotopen ergänzen und mit ökologischen Korridoren vernetzen:

Die unterschiedlichen Lebensräume, welche die Kerngebiete (Naturschutzobjekte) abdecken, sollen möglichst über die ganze Gemeindefläche miteinander vernetzt werden. Es wird eine Karte mit potenziellen Vernetzungskorridoren erarbeitet. Zusätzliche wertvolle Gebiete werden in geeigneter Weise gesichert und gepflegt. Zudem werden Barrieren aufgehoben, um die Durchgängigkeit zu gewährleisten. Die erarbeitete Karte dient als Grundlage bei zukünftigen Bauprojekten.

3. Biodiversität im Siedlungsraum fördern:

Durch Sensibilisierung und gezielte Beratung im Rahmen der Baubewilligungsverfahren, aber auch bei öffentlichen Vorhaben wird das Anliegen Ökologische Infrastruktur gegenüber Privaten sowie öffentlichen Institutionen und Bauherrschaften eingebracht. Entsprechende Merkblätter und die Präsentation vorbildlicher Beispiele unterstützen die Beratung und den Umsetzungsprozess.

Freiraumstrategie

Die 2025 publizierte Freiraumstrategie skizziert die Absichten für die Entwicklung der Winterthurer Freiräume. Sie bezieht sich auf das übergeordnete Zielbild von Winterthur als lebenswerte, ökologisch vernetzte und klimaangepasste Gartenstadt. Sowohl in den Leitzielen wie auch in den Umsetzungsprinzipien nimmt die Freiraumstrategie verschiedene Aspekte der Biodiversitätsförderung und der Ökologischen Infrastruktur (s. S. 50) auf: Vernetzung von Grünflächen, zusätzliche vielfältige Begrünungen und ökologische Aufwertungen sowie wertvoll gestaltete Uferbereiche entlang von Fließgewässern. Räumlich orientiert sich die Freiraumstrategie in ihren Empfehlungen zur Biodiversitätsförderung vorwiegend am kommunalen Richtplan.



Abbildung 9: Leitziel ökologisch vernetzt (Freiraumstrategie)

Umweltstrategie

Die Umweltstrategie umfasst die Umweltbereiche Boden, Natur und Landschaft, Wasser, Klima, Luft und Lärm. Im Bereich Natur und Landschaft konzentriert sich die Umweltstrategie auf die Handlungsfelder «Biodiversität» und «Wald». Zum strategischen Ziel, die Biodiversität zu schützen und zu fördern, hält sie unter anderem fest, dass neue Lebensräume im Siedlungsraum zu schaffen seien. Auch die extensive Bewirtschaftung und die Aufwertung bestehender Grünflächen sowie die Erweiterung des Natur- und Landschaftsschutzinventars hätten als wesentliche Massnahmen zum Schutz und zur Förderung der Biodiversität bereits Eingang in die Umweltstrategie gefunden.

Städtische Landwirtschaftspolitik

Die Grundsätze der städtischen Landwirtschaftspolitik von 2015 basieren auf den Grundsätzen der «Zukunftsstrategie für die städtischen Landwirtschaftsbetriebe»⁵⁰ von 2007 und betonen unter anderem die Anliegen des Naturschutzes und des biologischen Landbaus:⁵¹

- **Naturschutz:** Die Stadt unterstützt die Erhaltung und Förderung der Vielfalt von Lebensräumen für einheimische Pflanzen und Tiere. Wo möglich wird den im städtischen Naturschutzleitbild aufgeführten Grundsätzen nachgelebt (u. a. eine umweltschonende Bewirtschaftung der landwirtschaftlichen Flächen, Herabsetzung der Nutzungsintensität, Initiierung von Vernetzungsprojekten zur Erhaltung und Schaffung ökologischer Ausgleichsflächen und naturnaher Lebensräume) – immer unter der Berücksichtigung der Rahmenbedingungen, wie der Wirtschaftlichkeit der Betriebe und der Existenzsicherung der Pächterfamilien.
- **Biologische Landwirtschaft:** Die Stadt befürwortet und fördert die biologische Landwirtschaft und unterstützt – wo möglich und umsetzbar – die Umstellung der städtischen Betriebe von der herkömmlichen auf biologische Landwirtschaft. Bei der Neuverpachtung von städtischen Betrieben wird – unter Berücksichtigung der betrieblichen Verhältnisse – eine Umstellung geprüft und wenn möglich umgesetzt.

Von den heute noch sechs städtischen Landwirtschaftsbetrieben produzieren drei nach den Grundsätzen des biologischen Landbaus.

Biodiversität in Winterthur

Der Naturschutz und die Förderung der Biodiversität haben in Winterthur eine Tradition, die bis in die 1960er-Jahre zurückreicht. Waren es zu Beginn einige Idealisten, die wertvolle Biotope auf nicht anderweitig beanspruchten Restflächen oder im Wald mit Unterstützung des damaligen Forstbetriebs schufen, so übernahm Anfang der 1980er-Jahre die Stadtverwaltung im Naturschutz die Federführung.

Heute wird sie unterstützt durch Landwirtinnen und Landwirte sowie durch die beiden Winterthurer Natur- und Vogelschutzvereine. Zudem entdecken gegenwärtig immer mehr private Grundeigentümerschaften die Vorteile und die wohltuende Wirkung von naturnahen, nachhaltig bewirtschafteten Umgebungsgestaltungen im Siedlungsraum.

Seit 1980 verfügt die Stadt Winterthur über ein Inventar der kommunalen und überkommunalen Landschaftsschutzobjekte (s. S. 38) und seit 1982 berät eine

Naturschutzkommission mit verwaltungsinternen und externen Expertinnen und Experten den Stadtrat.

Mit dem schrittweisen Ausbau der 1993 vom Bund eingeführten Direktzahlungen in der Landwirtschaft – unter anderem für Biodiversitätsfördermassnahmen – und dem Aufbau von landwirtschaftlichen Vernetzungsprojekten entstanden im Grüngürtel um Winterthur zahlreiche Biodiversitätsförderflächen.

Fundierte Vorschläge für den Schutz und die Förderung der Biodiversität erfordern zunächst die Untersuchung der bereits vorhandenen, biodiversitätswirksamen Flächen und Lebensräume.

Die Lebensraumkarte für Winterthur findet sich im Abschnitt «Lebensräume» auf Seite 31. Die bisherige Bilanz der ökologisch wertvollen Flächen auf Stadtgebiet ist ab Seite 43 nachzulesen.



Bodennutzung

Das gesamte Stadtgebiet von Winterthur umfasst eine Fläche von 6806,42 Hektaren. Davon nimmt das Siedlungsgebiet 2018,8 Hektaren oder 29,7 Prozent ein. Der Rest teilt sich in Wald (2686,2 ha) und Landwirtschaftsgebiet (1988 ha) auf.

Vom gesamten Gemeindegebiet sind 2852,8 Hektaren oder 41,9 Prozent im Besitz der Stadt Winterthur. Diese ist damit die mit Abstand grösste Landeigentümerin der Stadt, wobei der Stadtwald 57,8 Prozent des städtischen Eigentums ausmacht und nur gerade 1203,7 Hektaren nicht im Wald liegen. Als grösste Landeigentümerin hat die Stadt nicht nur eine besondere Verantwortung für die Biodiversität in Winterthur, sondern auch eine Vorbildfunktion.

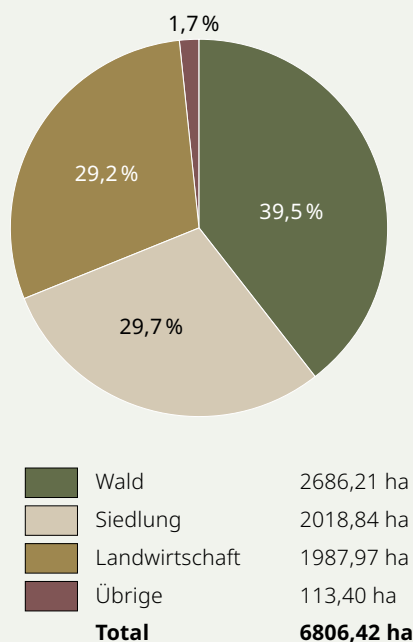


Abbildung 10: Art der Bodennutzung in Hektaren
(gemäss kantonalem Richtplan)

Fast 80 Prozent des gesamten Gemeindegebiets sind unversiegelte Flächen. Der Rest ist etwa zu einem Drittel mit Gebäuden bedeckt und zu zwei Dritteln mit Belägen versiegelt.

Das Diagramm rechts zeigt die Versiegelung im Siedlungsgebiet – also ohne Wald und Kulturland.

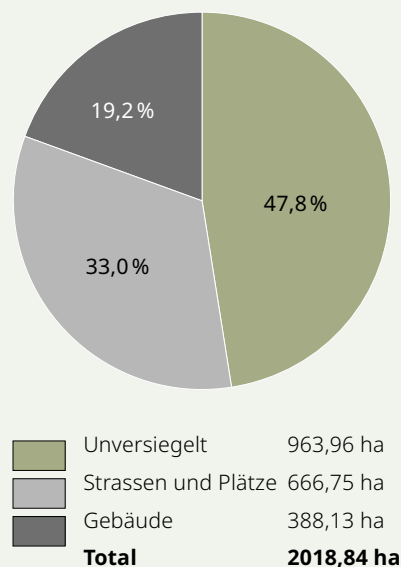


Abbildung 11: Versiegelung im Siedlungsgebiet
(gemäss kantonalem Richtplan)

TypoCH-Klassifikation

Die TypoCH-Klassifikation ist eine systematische Ordnung aller Lebensräume der Schweiz, die entwickelt wurde, um diese nach ihrer Ökologie, Gefährdung und Kennarten einzuteilen und zu beschreiben. Sie ist hierarchisch aufgebaut und wird in der Regel auf der Grundlage von Pflanzenarten und anderen Merkmalen angewendet.⁵²

Lebensräume

Aufgrund ihrer spezifischen Ansprüche sind Organismen typischerweise an mehr oder weniger spezifische Standortbedingungen gebunden.⁵³ Die Gesamtheit der Standortbedingungen charakterisieren einen Lebensraum. Deshalb können Lebensräume Aufschluss geben über das tatsächliche oder potenzielle Vorkommen von Tier- und Pflanzenarten und damit über den Zustand und die Entwicklung der Biodiversität insgesamt.

«Lebensräume werden zunehmend genutzt, um den Zustand und die Entwicklung der Biodiversität zu beurteilen.»⁵⁴

Wie gravierend ein Mangel an diversifizierten Lebensräumen mit hoher ökologischer Qualität für die Biodiversität ist, manifestiert sich beispielhaft am anhaltenden Rückgang der Reptilienbestände in der Schweiz:

«Der Reptilienschwund lässt sich nur durch deutliche Verbesserungen der Habitats aufhalten. Für die Erhaltung dieser Arten spielt der Aufbau der Ökologischen Infrastruktur künftig eine Schlüsselrolle.»^{55, 56}

Die auf Seite 42 erwähnte Biotop- und Nutzungstypenkartierung aus den frühen 1990er-Jahren wurde der damaligen Zeit entsprechend auf Papier als Plan im Massstab 1:5000 erstellt. Eine neuerliche, GIS-basierte und umfassende Biotoptypenkartierung wäre kostspielig, zeitlich sehr aufwändig und darüber hinaus auch nicht mehr zwingend notwendig. Seit Erstellen der damaligen Karte wurden nämlich viele hilfreiche Geodaten über Lebensräume erhoben oder modelliert, die teilweise auf Erdbeobachtungsdaten und maschinellem Lernen beruhen.⁵⁷ Seit November 2021 verfügt die Schweiz über eine hinreichende Alternative zur damaligen Biotoptypenkartierungen: die Lebensraumkarte. Sie enthält flächendeckend die Schweizer Lebensräume gemäss der TypoCH-Klassifikation (siehe Kasten) und wird kontinuierlich verbessert.⁵⁸ Die Lebensraumkarte für Winterthur findet sich auf der nachfolgenden Seite (Abb. 10).

Im Siedlungsraum – also im Perimeter des Winterthurer Siedlungsgebiets gemäss kantonalem Richtplan – offenbart die Lebensraumkarte zahlreiche unterschiedliche Lebensräume. Neben Rasen und Wiesen kommen hier vor allem Kleinstlebensräume um, an und auf Gebäuden vor. Die nachstehende Tabelle zeigt die Ergebnisse einer GIS-Analyse der Lebensraumkarte im Winterthurer Siedlungsgebiet.

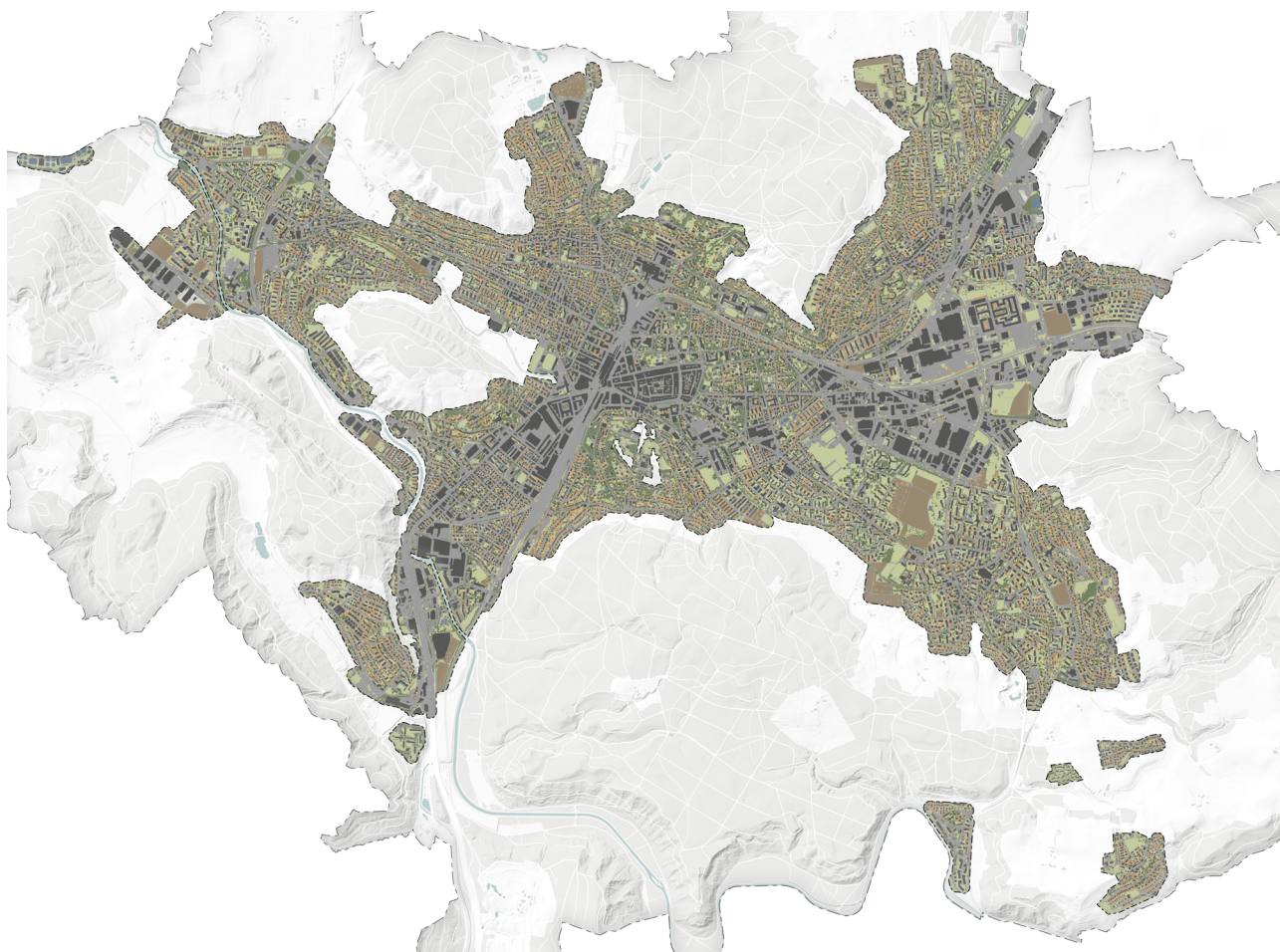


Abbildung 12: Lebensraumkarte Siedlungsgebiet Winterthur

Tabelle 1: Lebensraumbereiche nach Delarze et al. im Winterthurer Siedlungsraum

Lebensraumbereiche	Fläche
 Gewässer	7,26 ha
 Ufer und Feuchtgebiete	0,05 ha
 Gletscher, Fels, Schutz und Geröll	2,90 ha
 Grünland (Naturrasen, Wiesen und Weiden)	327,70 ha
 Krautsäume, Hochstaudenfluren und Gebüsche	214,50 ha
 Bäume und Gehölze	384,43 ha
 Pioniervegetation gestörter Plätze (Ruderalstandorte)	0,01 ha
 Pflanzungen, Äcker und Kulturen	52,41 ha
 Bauten und Anlagen (9.2 Bauten = dunkelgrau)	1134,03 ha
Summe	2018,84 ha

Stadtbäume

Einheimische, standortgerechte Bäume bieten Lebensräume für zahlreiche Arten: Tiere, Pflanzen, Pilze und Mikroorganismen. Sie haben deshalb einen wesentlichen Einfluss auf die Biodiversität – und sind selber Teil davon. Bäume bieten Schutz, Nahrung und Nistplätze für Vögel, Insekten und andere Tiere. Sie regulieren das Mikroklima und begünstigen dadurch das Wachstum von Pflanzen und das Überleben von hitzeempfindlichen Tieren. Im Siedlungsraum verbinden Baumgruppen und Alleen Grünflächen miteinander und schaffen so Wanderkorridore für Tiere und Pflanzen.

Darüber hinaus verbessern Bäume die Aufenthaltsqualität in dicht besiedelten urbanen Räumen, indem sie Schatten spenden, die Luftqualität verbessern, Lärm dämpfen und das Stadtklima regulieren. Im Kampf gegen städtische Hitzeinseln sind die Ökosystemleistungen von Bäumen unerreichbar. Zwar bleibt auch die Ästhetik von Bäumen in der Stadt ein wichtiger Aspekt, aber ihre Rolle bei der Förderung der Biodiversität, zum Beispiel als wertvoller Lebensraum für Vögel und Insekten, sowie ihre Anpassung an den Klimawandel stehen zunehmend im Vordergrund.⁵⁹

«Zukünftig ist aufgrund der Klimaerwärmung davon auszugehen, dass Quartiere mit wenig altem Baumbestand wärmer sein und ein schlechteres Binnenklima aufweisen werden als Quartiere mit einem grossen Baumbestand. Kühlere Standorte werden zu einem entscheidenden Standortfaktor und führen zu einer Wertsteigerung der Liegenschaften.»⁶⁰

Ein bewährtes Mass für die Beurteilung des Baumbestands und dessen Leistungen in der Stadt ist die Baumkronendeckung, die sich mit LIDAR-Aufnahmen abbilden lässt. Sie beschreibt im Siedlungsgebiet den Anteil der Fläche, der von Baumkronen überschattet wird. Dies umfasst Bäume entlang von Strassen, in Parkanlagen, privaten und öffentlichen Gärten und anderen Grünflächen. Eine hohe Baumkronendeckung – namentlich von einheimischen Bäumen – ist ein Indiz für eine höhere Biodiversität. Zahlreiche Studien beschäftigen sich mit der Baumkronendeckung und ihrer Bedeutung für Ökosysteme, Biodiversität und Klima. Im Siedlungsraum von Winterthur liegt die Baumkronendeckung bei 11,4 Prozent. Eine bessere räumliche Beurteilung ermöglicht die Baumkronendeckung, wenn sie parzellenscharf aufgelöst wird (s. Abb. 11).

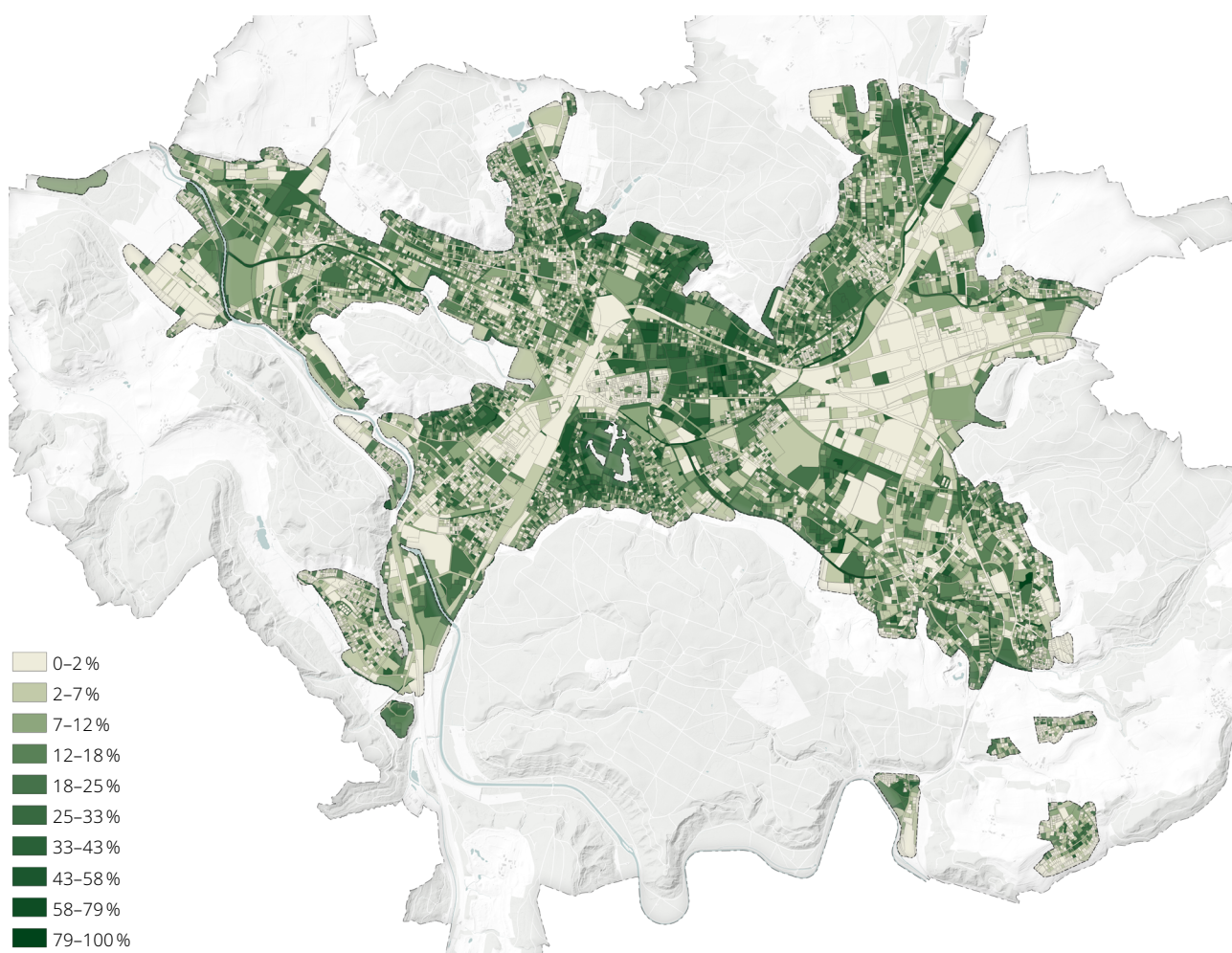


Abbildung 13: Baumkronendeckung im Siedlungsraum, parzellenscharf aufgelöst

Siedlungsraum

Für den Siedlungsraum liegen naturgemäss nur wenige Daten über Biodiversitätsförderflächen vor, denn der Grossteil der Grundstücke ist hier in privatem Eigentum. Immerhin weist die Stadt als WOV-Indikator die eigenen Flächen aus, die als biodiversitätswirksam eingestuft werden können. Mehr als 46 Prozent der Grünanlagen in der Pflege von Stadtgrün Winterthur werden – gemäss den zugeordneten Pflegeprofilen – bereits naturnah und extensiv bewirtschaftet. Zusätzlich werden zwischen 40 und 52 Prozent der Grünflächen auf den städtischen Friedhöfen naturnah und extensiv bewirtschaftet (siehe Tabelle 9, S. 55).

Insgesamt wird so eine Fläche von rund 88 Hektaren biodiversitätswirksam bewirtschaftet. Nicht mitgezählt sind die selbst bewirtschafteten Flächen des Bereichs Immobilien sowie der Schul-, Sport- und Freizeitanlagen. Selbstredend werden auf eigenen Flächen von Stadtgrün Winterthur keine chemisch-synthetischen Pestizide und anorganischen Dünger ausgebracht.

Die nachfolgende Tabelle zeigt die von Stadtgrün gepflegten, ökologisch wertvollen Flächen im Siedlungsraum und unmittelbar angrenzender Gebiete nach Pflegeprofil. Es wurden hier nur die Flächen ab einer Grösse von zehn Quadratmetern berücksichtigt.

Tabelle 2: Pflegeprofile und die entsprechenden Flächensummen

Pflegeprofil	Fläche	
 Blumenrasen grossflächig	8,25 ha	9,4 %
 Blumenrasen kleinflächig	7,50 ha	8,5 %
 Blumenwiese grossflächig	31,08 ha	35,2 %
 Blumenwiese kleinflächig	15,54 ha	17,6 %
 Feuchtwiese	0,25 ha	0,3 %
 Gehölz mit Wiese (Lockerbestand)	0,20 ha	0,2 %
 Gehölz, flächig	8,92 ha	10,1 %
 Gewässer, fliessend, Natur	0,07 ha	0,1 %
 Gewässer, ruhend, naturnah	1,04 ha	1,2 %
 Schotterrasen	2,10 ha	2,4 %
 Stauden, Ruderalfläche	0,96 ha	1,1 %
 Wald, Parkwald	11,60 ha	13,2 %
 Wildhecke	0,66 ha	0,7 %
Summe	88,17 ha	

Landwirtschaft

Der höchste Anteil der Biodiversitätsförderflächen (BFF) liegt heute im Wald, gefolgt vom Kulturland und dem Siedlungsraum. Die Tabelle 8 auf Seite 43 zeigt die zur Ökologischen Infrastruktur anrechenbaren Flächen. Die Biodiversitätsförderflächen in den landwirt-

schaftlichen Vernetzungsprojekten nehmen – ohne Bäume – rund 143 Hektaren ein, wobei einige Flächen im Gesamtumfang von 11,7 Hektaren auch als Naturschutzobjekte im Natur- und Landschaftsschutzinventar aufgeführt sind. Nachfolgend sind die BFF im Landwirtschaftsgebiet nach Nutzungsart aufgelistet.

Tabelle 3: Biodiversitätsförderflächen im Landwirtschaftsgebiet nach Nutzungsart in Hektaren
(Stand: Oktober 2025)

Nutzungsart	Landwirtschaftliche Vernetzung in ha	Qualitätsstufe II	Total
Extensiv genutzte Wiesen	117,14 ha	83,45 ha	187,56 ha
Wenig intensiv genutzte Wiesen (ohne Weiden)	0,81 ha	—	3,15 ha
Übrige Dauerwiesen (ohne Weiden)	—	—	93,00 ha
Extensiv genutzte Weiden	9,59 ha	4,56 ha	36,02 ha
Hecken, Feld-, Ufergehölze	5,24 ha	4,57 ha	13,62 ha
Streue in landwirtschaftlichen Nutzungsflächen	0,11 ha	4,38 ha	5,21 ha
Wald	—	—	1,02 ha
Wassergraben, Tümpel und Teiche	—	—	2,01 ha
Uferwiesen	1,60 ha	—	1,60 ha
Ackerschonstreifen	1,40 ha	—	4,03 ha
Buntbrachen	3,08 ha	—	7,13 ha
Rotationsbrachen	—	—	1,38 ha
Saum auf Ackerflächen	2,03 ha	—	3,14 ha
Getreide in weiter Reihe	1,40 ha	—	1,40 ha
Rebflächen mit natürlicher Artenvielfalt	—	1,04 ha	4,41 ha
Ausserhalb landwirtschaftlicher Nutzflächen (Naturschutzgebiete)	—	—	0,13 ha
Summe	142,40 ha	98,00 ha	364,81 ha

Hinzu kommen noch über 3150 Bäume auf landwirtschaftlicher Nutzfläche, die für die landwirtschaftliche Vernetzung angemeldet wurden. Sie teilen sich gemäss Tabelle 4 auf der nachfolgenden Seite auf.

In der Berechnung der Biodiversitätsförderflächen entspricht ein Baum einer Fläche von einer Are. Damit umfassen die drei Vernetzungsprojekte in der Stadt Winterthur heute rechnerisch insgesamt 239,2 Hektaren angemeldete, ökologisch wertvolle Biodiversitätsförderflächen oder rund 12,3 Prozent der landwirtschaftlichen Nutzfläche. 2017 waren es erst 100 Hektaren Biodiversitätsförderflächen. Im Landwirtschaftsgebiet finden sich weitere BFF der Qualitätsstufen I und II,

die nicht Teil der landwirtschaftlichen Vernetzungsprojekte sind. Insgesamt dienen heute knapp 282 Hektaren (ohne Bäume) oder rund 17 Prozent der landwirtschaftlichen Nutzfläche in irgendeiner Form der Biodiversitätsförderung. Allerdings überschneiden sich diese zum Teil mit Naturschutzobjekten oder anderen Nutzungskategorien. Ohne Doppelzählungen liegt der Anteil etwas tiefer. Der Anteil der in den landwirtschaftlichen Vernetzungsprojekten angemeldeten Flächen liegt in der Stadt Winterthur etwas höher als im kantonalen Durchschnitt. Auf der nachfolgenden Karte sind die BFF in den landwirtschaftlichen Vernetzungsprojekten sowie die übrigen BFF der Qualitätsstufe II eingezeichnet.

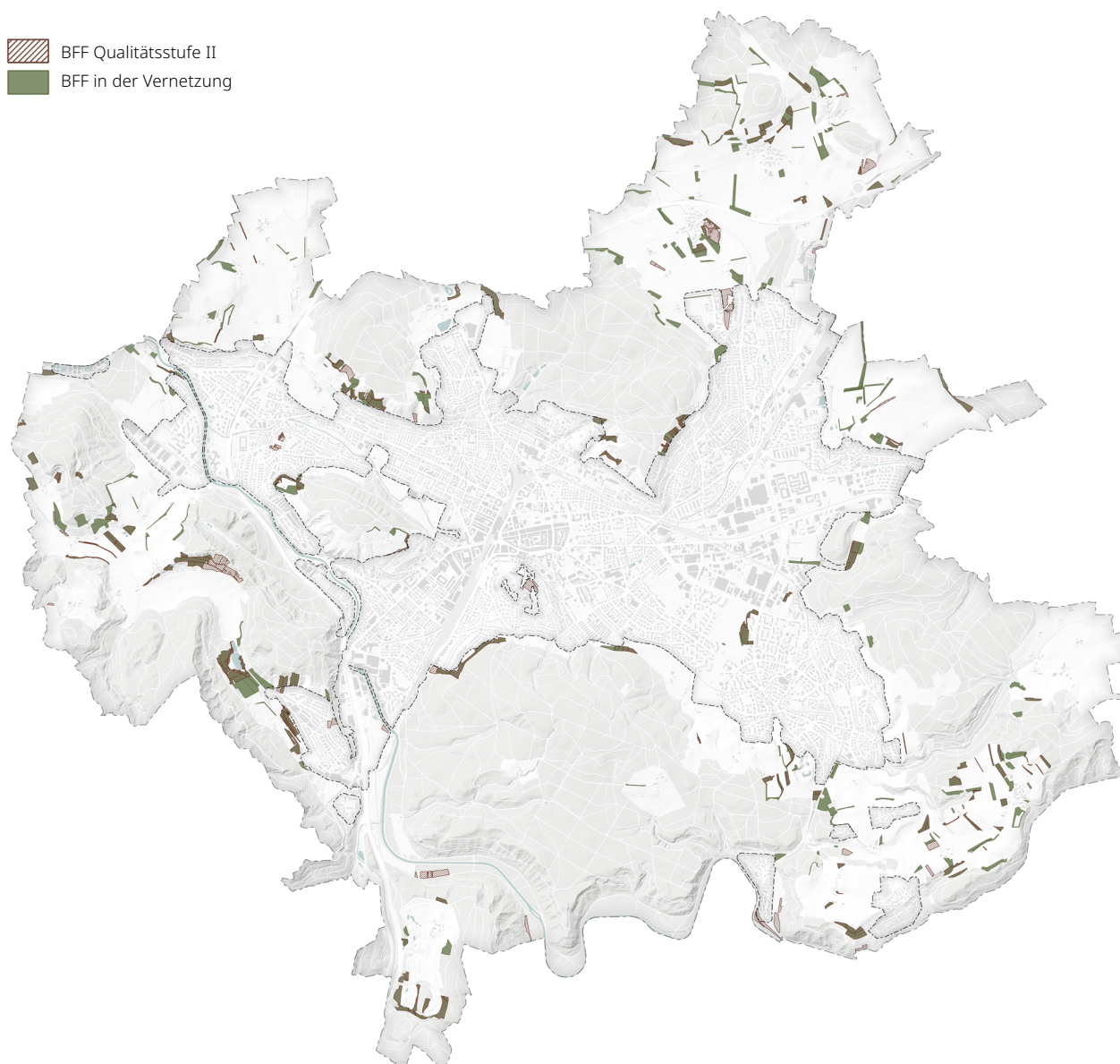


Abbildung 14: Karte der BFF in den landwirtschaftlichen Vernetzungsprojekten sowie BFF der Qualitätsstufe II

Tabelle 4: Angemeldete Bäume auf landwirtschaftlicher Nutzfläche (Stand: Oktober 2025)

Art	Landwirtschaftliche Vernetzung	Qualitätsstufe II	Total
Hochstamm-Feldobst	2905	1776	4444
Nussbäume	147	67	258
Edelkastanien	2	—	10
Einzelbäume	102	—	211
Summe	3156	1843	4923

Wald

Der Wald in Winterthur wird heute flächendeckend weitgehend naturnah bewirtschaftet. Leitgedanke der Waldbewirtschaftung ist die biologische Rationalisierung. Sie vereint den naturnahen Waldbau mit wirtschaftlichen Vorteilen. Ziel der biologischen Rationalisierung ist es, natürliche Abläufe und Dynamiken in der Natur für die waldbaulichen Ziele zu nutzen. Aufgaben, welche die Natur von selbst erledigt, werden an sie abgegeben, um den Arbeitsaufwand zu senken und den Ertrag zu steigern. Konkret greift die biologische Rationalisierung bei der Naturverjüngung, der Selbstdifferenzierung mit automatischer Stammzahlabnahme und bei der Strukturierung des Waldes.⁶¹

Obwohl der Winterthur Wald insgesamt ein verhältnismässig naturnaher Lebensraum ist, gibt es Flächen, die besonders biodiversitätswirksam sind. Es sind eigentliche Naturvorrangflächen. Dazu gehören Waldreservate, in denen die Bewirtschaftung eingestellt wurde, lichte Wälder, Mittelwälder oder Waldstandorte von naturkundlicher Bedeutung. Die untenstehende Tabelle zeigt die Waldflächen, die für die Biodiversität eine hohe Bedeutung haben. Doppel- und Mehrfachzählungen wurden bereits eliminiert: Die Überschneidungen von mehreren ökologisch wertvollen Kategorien wurden den Kategorien in der Reihenfolge der Auflistung zugerechnet.

Tabelle 5: Naturvorrangflächen im Wald

Kategorie	Fläche in ha	
 Waldreservate	75,61 ha	28,5 %
 Mittelwald	21,40 ha	8,1 %
 Altholzinseln	9,59 ha	3,6 %
 Lichter Wald realisiert	11,50 ha	4,3 %
 Waldstandorte von naturkundlicher Bedeutung	114,10 ha	43,0 %
 Haselmaus-Förderflächen	0,87 ha	0,3 %
 Waldrand-Förderprojekte	32,20 ha	12,2 %

Die für lichte Wälder und Eiben- oder Eichenförderflächen geeigneten Standorte wurden in der Tabelle nicht berücksichtigt.

Naturschutzgebiete

Die Stadt Winterthur verfügt seit 1980 über ein Inventar der kommunalen und überkommunalen Natur- und Landschaftsschutzobjekte.⁶² Dieses ist behördenverbindlich und eine wichtige Grundlage für die Biodiversitätsförderung der Stadt Winterthur. Seit seiner Erstauflage wurde es mehrmals ergänzt – zuletzt im Mai 2024. Für diese Biodiversitätsstrategie vorrangig relevant sind die Naturschutzobjekte.

Das Inventar umfasst heute 194 ökologisch wertvolle Lebensräume von kommunaler und überkommunaler Bedeutung mit einer Gesamtfläche von knapp 105 Hektaren.

Die Abbildung zeigt auf einer Karte die Lage der im Inventar verzeichneten Schutzobjekte. Detaillierte Angaben zu den Natur- und Landschaftsschutzobjekten finden sich auf dem Online-Stadtplan.⁶³

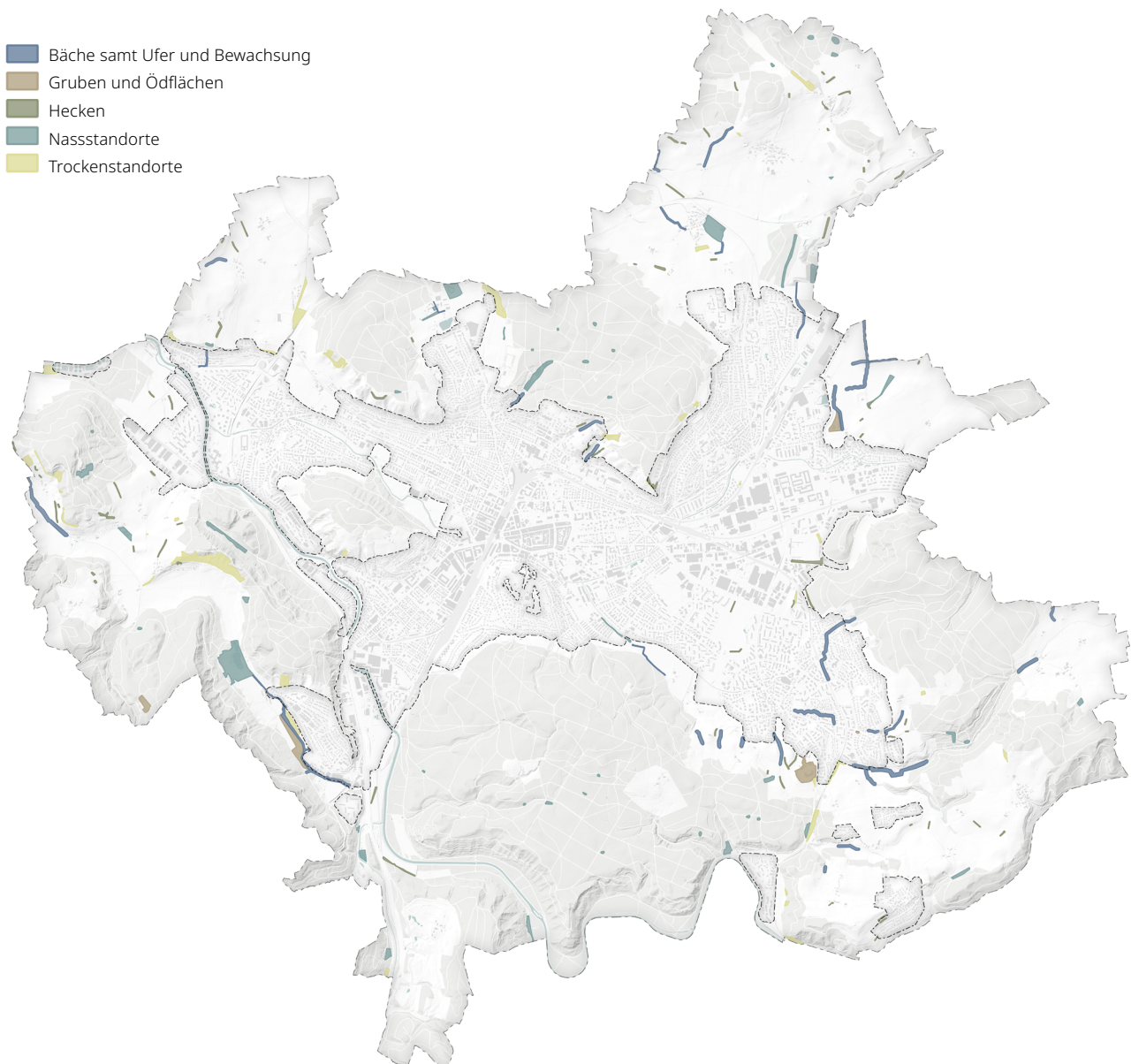


Abbildung 15: Karte Naturschutzobjekte Stadt Winterthur

Der grösste Teil der Naturschutzgebiete liegt in der Landwirtschaftszone – rund 50 Prozent der gesamten Naturschutzfläche. Hier nehmen die Naturschutzgebiete – vor allem Trocken- und Nassstandorte sowie Hecken und Bäche samt Ufervegetation – knapp drei Prozent der gesamten Landwirtschaftsfläche ein. Hinzu kommen die Biodiversitätsförderflächen im Rahmen der Vernetzungsprojekte, die nicht im Naturschutzinventar aufgeführt sind, sowie weitere Biodiversitätsförderflächen mit der Qualitätsstufe II ausserhalb der landwirtschaftlichen Vernetzungsprojekte.

Die im Inventar aufgeführten Naturschutzgebiete sind die Kerngebiete der künftigen Ökologischen Infra-

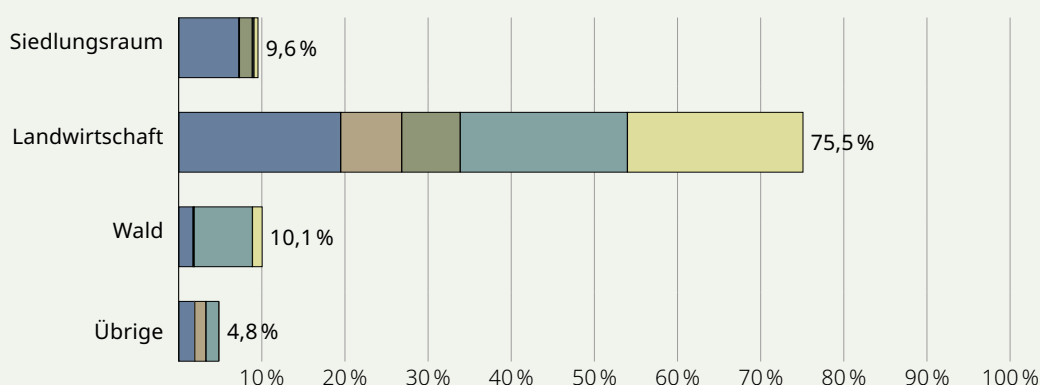
struktur. Für jedes Inventarobjekt muss die Stadt Massnahmen für einen nachhaltigen Schutz ergreifen und eine fachgerechte Pflege festlegen. Schutzwürdige Lebensräume und Biotope müssen auch dann geschont und erhalten werden, wenn sie nicht im Inventar verzeichnet sind.⁶⁴

Das strategische Ziel 2 (Revision des Natur- und Landschaftsschutzinventars) auf Seite 52 bezweckt die qualitative Verbesserung der Naturschutzobjekte.

Nachfolgend die Tabelle mit den Naturschutzflächen von kommunaler und überkommunaler Bedeutung nach Objekttyp und Zonen.

Tabelle 6: Naturschutzobjekte von kommunaler und überkommunaler Bedeutung nach Objekttyp und Zonen in Hektaren (Stand: 31.12.2024)

Objekttyp	Anzahl	Siedlungsraum	Landwirtschaft	Wald	Übrige	Fläche total
Bäche samt Ufer und Bewachsung	32	7,53 ha	20,25 ha	1,79 ha	1,99 ha	31,56 ha
Gruben und Ödflächen	5	0,05 ha	7,63 ha	0,09 ha	1,42 ha	9,19 ha
Hecken	71	1,61 ha	7,31 ha	0,04 ha	-	8,96 ha
Nassstandorte	46	0,21 ha	20,90 ha	7,29 ha	1,60 ha	30,00 ha
Trockenstandorte	40	0,52 ha	21,97 ha	1,23 ha	-	23,72 ha
Summe	194	9,92 ha	78,06 ha	10,44 ha	5,01 ha	103,43 ha



Gebäudebrüterinventar

Im Stadtgebiet von Winterthur finden sich an geeigneten Fassaden und Dächern oder auch in Ställen zahlreiche Brutplätze von Seglern und Schwalben. Diese Gebäudebrüter sind ebenso wie Fledermäuse auf solche Strukturen oder auch auf künstliche Nisthilfen angewiesen. Die Vögel und ihre Brutplätze sind – genau wie die Fledermäuse und ihre Quartiere – gesetzlich geschützt (siehe Natur- und Heimatschutzgesetz, S. 20) und im Kanton Zürich inventarpflichtig.

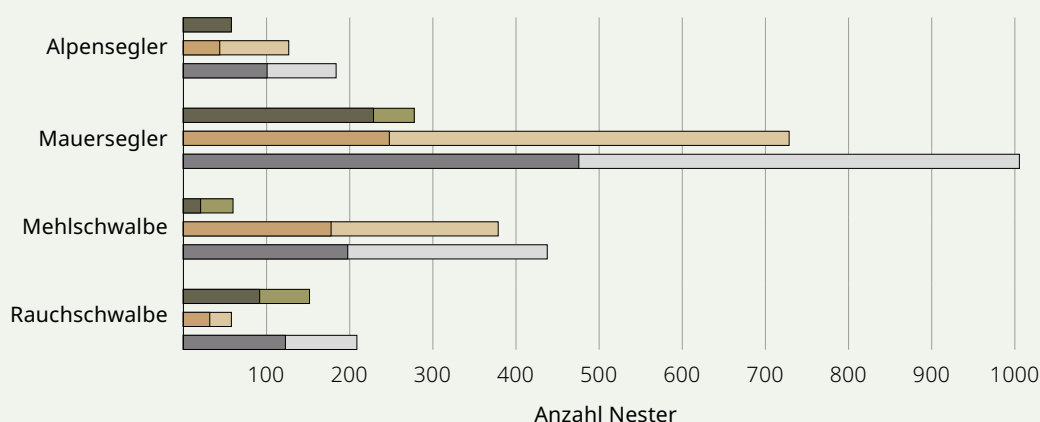
Grundlage für den Schutz der Alpen- und Mauersegler sowie der Mehl- und Rauchschnalben in der Stadt Winterthur bildet das Gebäudebrüterinventar. Es wurde

zuletzt 2022 und 2023 im Auftrag der Stadt Winterthur und mit Unterstützung der Winterthurer Natur- und Vogelschutzvereine überarbeitet – zum ersten Mal durch eine systematische und flächendeckende Erhebung.

Besetzte oder unbesetzte Nester der beiden Segler- und der beiden Schnalbenarten konnten an oder in 404 Gebäuden nachgewiesen werden. Die Alpensegler brüteten an 24, die Mauersegler an 284, die Mehl-schnalben an 82 und die Rauchschnalben an 26 Stand-orten. Die detaillierte Bilanz der jüngsten Erhebung findet sich in der nebenstehenden Tabelle.

Tabelle 7: Gebäudebrüterinventar 2022/2023

Art	Alpen-segler	Mauer-segler	Mehl-schnalbe	Rauch-schnalbe	Alle Arten
Standorte	24	284	82	26	416
Naturnester	57	277	59	151	544
davon besetzt	57 (100%)	228 (82%)	20 (34%)	91 (60%)	396
Kunstnester	126	728	378	57	1289
davon besetzt	43 (34%)	247 (34%)	177 (47%)	31 (54%)	498
Total Nester	183	1005	437	208	1833
davon besetzt	100 (55%)	475 (47%)	197 (45%)	122 (57%)	894



Der Besetzungsgrad liegt bei Naturnestern – ausser bei den Mehlschwalben – höher als bei Kunstnestern. Im Durchschnitt liegt der Besetzungsgrad aller Nester bei unter 50 Prozent und somit eher tief. Zu knappes Insektenangebot, gestörte oder zu heisse Standorte, ungeeignete künstliche Nisthilfen oder zu viele Parasiten in Naturnestern sind mögliche Erklärungen.

Die Brutplätze sind erwartungsgemäss nicht zufällig über das Stadtgebiet verteilt. So konzentrieren sich die Segler, insbesondere die Alpensegler, hauptsächlich in der Altstadt und in den zentrumsnahen, urbanen Quartieren. Dies liegt zu einem guten Teil wohl an ihren Ansprüchen an die Gebäude, bevorzugen sie doch höhere und meist ältere Bauten mit freiem Anflug. Alpensegler sind üblicherweise selten in Aussenquartieren und so gut wie nie an Einfamilienhäusern zu finden.

Die Mauersegler, mit Abstand die häufigste Art unter den inventarpflichtigen Gebäudebrütern in Winterthur,

sind regelmässiger über die Stadt verteilt zu finden. Aber auch sie kommen eher in den zentraleren Gebieten mit entsprechenden Gebäuden – meist älteren Mehrfamilienhäusern – vor.

Mehlschwalben wiederum bevorzugen traditionellerweise etwas niedrigere Gebäude, ursprünglich eher ältere Häuser an Lagen mit dörflichem Charakter. Sie nehmen aber vermehrt auch Nisthilfen an vergleichsweise betriebsamen Standorten an oder weichen auf Mehrfamilienhäuser aus. In Winterthur kann man rund fünf bis sechs «Hotspots», also Quartiere mit grösseren Konzentrationen an Nestern und Bruten ausmachen: Oberfeld, Blumenau, Talacker/Guggenbühl, Hegmaten, Zinzikon und Reutlingen.

Die Rauchschnalben hingegen sind wie üblich in Ställen in den landwirtschaftlich geprägten Aussenquartieren wie Wülflingen und dörflichen Aussenwachen wie Ricketwil, Stadel oder Iberg anzutreffen.

Bisherige Biodiversitätsfördermassnahmen

In den 1960er- und 1970er-Jahren fokussierten die Naturschutzbemühungen in Winterthur – wie vielerorts in der Schweiz – vorerst auf den Schutz verbleibender Restflächen. Zwar nutzten Stadt und Privatpersonen bereits damals günstige Gelegenheiten für die Schaffung neuer Lebensräume, vor allem von Waldweihern, aber eine systematische Inventarisierung und die planmässige Ergänzung der wertvollen Lebensräume wurden erst in den 1980er-Jahren in Angriff genommen.

Naturschutzleitbild und Naturschutzkonzept

Die damalige Fachstelle Natur- und Landschaftsschutz der Stadtgärtnerei gab im Frühjahr 1993 das erste Naturschutzleitbild der Stadt Winterthur heraus. Es war eine Absichtserklärung des Stadtrates und ein übergeordneter Rahmen für die Tätigkeit der öffentlichen Verwaltung in den Bereichen Natur- und Landschaftsschutz. Gleichzeitig sollte das Leitbild Interessierten und betroffenen Kreisen die Orientierung über die beabsichtigten Ziele ermöglichen.

Das Leitbild konstatierte schon damals eine fortschreitende Verarmung der Natur. Im Vergleich zum durchschnittlichen Bedarf an naturnahen Flächen im schweizerischen Mittelland lägen die Werte in Winterthur durchgehend zu tief. Es würden vor allem feuchte und trockene Magerwiesen, Hecken, Obstgärten und naturnahe Waldränder sowie naturnahe Elemente in der Stadt fehlen. Die noch verbliebenen naturnahen Gebiete in Winterthur seien meist klein und durch Strassen, Überbauungen und intensiv genutztes Kulturland voneinander getrennt.

Als Hauptziel für den Natur- und Landschaftsschutz in Winterthur formulierte das Leitbild die «Erhaltung und Entwicklung der Natur und der Landschaft von Winterthur zur Erhöhung der einheimischen Arten-, Biotop- und Erlebnisvielfalt und zur Erhaltung bedrohter Arten mit Unterstützung der Bevölkerung». Das Leitbild war die Grundlage für das Anfang 1994 publizierte Naturschutzkonzept der Stadt Winterthur – mit der gleichen Zielsetzung. Das Konzept beruhte auf einer Vorstudie, die eine starke Aufsplitterung der naturnahen Flächen in viele, voneinander isolierte Einheiten feststellte. Der Flächenanteil naturnaher Flächen im Kulturland und im Siedlungsgebiet lag schon damals unter fünf Prozent.

Die betreffenden Gebiete waren zudem häufigen Störungen von Naherholungssuchenden ausgesetzt. Aus Vergleichen damaliger und älterer faunistischer und floristischer Daten ergaben sich bei fast allen einheimischen Tier- und Pflanzenarten, welche auf natürliche oder auf naturnahe Lebensräume angewiesen sind, starke Rückgänge. Zudem wurden mehrere schützenswerte Gebiete nicht optimal bewirtschaftet.

Wichtigste Datengrundlage des Konzepts waren neben den vorhandenen Inventaren eine flächendeckende Biotop- und Nutzungstypen-Kartierung (s. S. 30). Daraus konnten für jede Parzelle im ganzen Gemeindegebiet die aktuelle Nutzung und der Biotop-Typ und damit der Grad an Naturnähe abgelesen werden. Das Konzept bezeichnete 15 Landschaftsräume, beurteilte diese bezüglich Natur- und Landschaftsschutz und legte spezifische Ziele fest nach den Prioritäten «erhalten und sichern», «aufwerten und ergänzen» sowie «renaturieren und Neues schaffen».

Naturschutzstrategie 2020

Die Naturschutzstrategie 2020⁶⁵ von 2008 und 2013 beschränkte sich im Wesentlichen auf die Überprüfung und Ergänzung der Massnahmen im Naturschutzkonzept von 1994 (s. oben) in den Bereichen Aktualisieren von Grundlagen, Erhalten und Entwickeln bestehender Lebensräume, Schaffen und Fördern neuer Lebensräume, Erkennen und Bekämpfen von Bedrohungen für die Artenvielfalt und Fördern der Kenntnisse der Bevölkerung für Natur und Landschaft. Die im Dokument genannten Massnahmen bis 2020 wurden jedoch nur teilweise umgesetzt. So wurde aufgrund dieses Dokuments unter anderem das erste stadtinterne Neophytenkonzept erarbeitet.

Vernetzungskonzept 2019+

Das Ziel des 2018 erarbeiteten Vernetzungskonzeptes 2019+⁶⁶ war es, die naturschützerisch wertvollen Gebiete und deren Artenvielfalt langfristig zu erhalten und zu vernetzen. Mit der Schaffung von Trittsteinbiotopen sowohl auf städtischen Flächen wie auch in Privatgärten sollte der genetische Austausch zwischen den einzelnen Standorten erhalten und gefördert werden. Zum Konzept liegen zwei provisorische Karten vor. Für die Umsetzung des Konzepts wurden situativ Möglichkeiten für ökologische Aufwertungen genutzt.

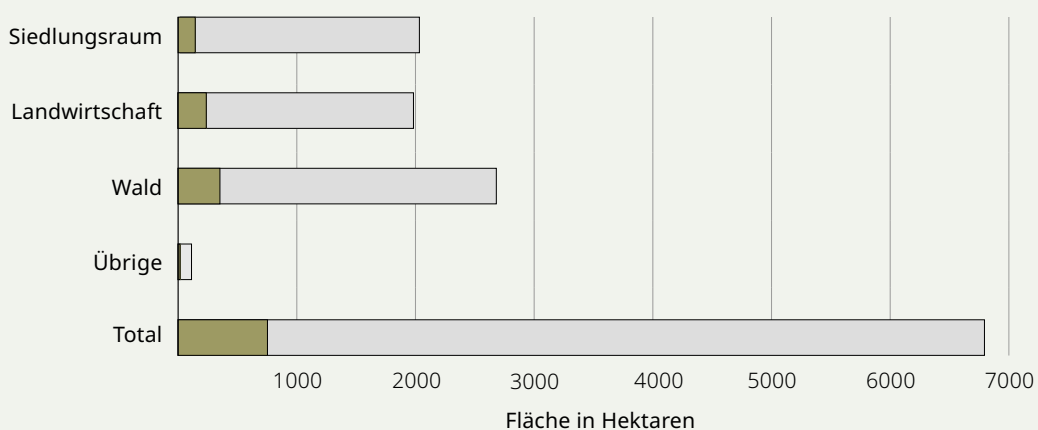
Fazit

Nach Bereinigung von Doppel- oder Mehrfachzählungen können auf dem Winterthurer Stadtgebiet rund 754,46 Hektaren ökologisch wertvolle, biodiversitätswirksame und zur Ökologischen Infrastruktur anrechenbare Flächen ausgewiesen werden. Das entspricht einem Anteil von 11,08 Prozent des gesamten Stadtge-

biets. Den geringsten Anteil ökologisch wertvoller Flächen (ohne private Gärten und Gebäudeumgebungen) weist der Siedlungsraum mit einem Anteil von 7,18 Prozent aus, gefolgt vom Kulturland mit 12,03 Prozent ökologisch wertvoller Gebiete und vom Wald mit 13,16 Prozent ökologisch wertvoller Flächen. Im Siedlungsraum wurden nur die städtischen Flächen gezählt.

Tabelle 8: Ökologisch wertvolle Flächen (Mehrfachzählungen bereinigt)

	Siedlungs- gebiet	Landwirt- schaft	Wald	Übrige	Total
 Flächen Total (ha)	2018,84 ha	1987,97 ha	2686,21 ha	113,4 ha	6806,42 ha
 ÖI-anrechenbare Flächen	144,93 ha	239,21 ha	353,38 ha	16,94 ha	754,46 ha
Anteil der ÖI-anrechenbare Flächen an der Gesamtfläche	7,18 %	12,03 %	13,16 %	14,94 %	11,08 %



Der Flächenbedarf für den nachhaltigen Schutz der biologischen Vielfalt und der Ökosystemleistungen ist wissenschaftlich gut untersucht.⁶⁷ Verschiedene Studien kommen zum Schluss, dass die heutigen biodiversitätswirksamen Flächen dafür nicht reichen:

«In der Schweiz reichen die aktuelle Qualität, Quantität und die Vernetzung vieler Lebensräume nicht aus, um deren Biodiversität und Ökosystemleistungen langfristig zu erhalten. Der tatsächliche Flächenbedarf ist deutlich höher als die verbliebenen Flächen.»⁶⁸

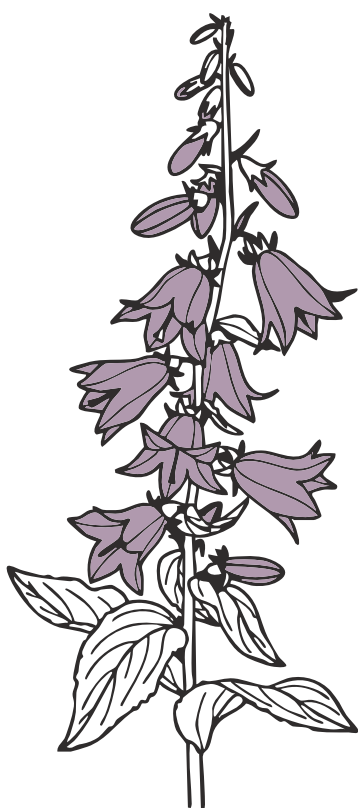
Der Flächenbedarf für den Erhalt der Biodiversität variiert je nach Lebensraum und Region. Zunächst gilt es, den Flächen- und Qualitätsverlust sowie die weitere Fragmentierung der Lebensräume zu stoppen. Gleichzeitig müssen zahlreiche Lebensräume aufgewertet und wiederhergestellt werden.

Aus wissenschaftlicher Sicht ist klar, dass der Rückgang der Biodiversität nur gestoppt werden kann, wenn genügend hochwertige und miteinander vernetzte Flächen zur Verfügung stehen. Mehrere Studien gehen davon aus, dass international wie auch in der Schweiz rund 30 Prozent der Fläche einer Region mit Vorrang für die Biodiversität nötig sind.⁶⁹

In städtischen Gebieten ist der Nutzungsdruck an vielen Orten sehr hoch und die verschiedenen Nutzungsarten stehen oft in Konkurrenz zueinander, weshalb öffentliche Grün- und Freiräume Mehrfachnutzungen ermöglichen müssen. Neben ihrem genuinen Nutzungszweck müssen öffentliche Grünflächen also vermehrt auch einen Beitrag an die Biodiversitätsförderung leisten.

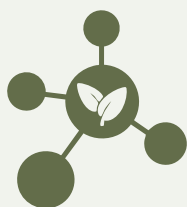
Der Aufbau einer Ökologischen Infrastruktur im Siedlungsraum bedingt demnach auch eine ökologisch wertvolle Gestaltung von öffentlichen Flächen, die schon anderweitig genutzt werden – zum Beispiel auf Friedhöfen, um Schulhäuser und Sportanlagen sowie in Garten- und Parkanlagen. Im Umkehrschluss heisst das, dass biodiversitätswirksame Flächen durchaus genutzt werden können, solange die Biodiversität dadurch nicht langfristig beeinträchtigt wird.

Im Siedlungsgebiet muss die Biodiversität also flächendeckend mitberücksichtigt werden. Um die Biodiversität nachhaltig zu sichern und zu fördern, braucht es vor allem im Kulturland und im Wald auch Schutzgebiete mit Nutzungseinschränkungen.



3 GRUNDSÄTZE

Die Grundsätze der vorliegenden Biodiversitätsstrategie orientieren sich an den Stossrichtungen der Strategie Biodiversität Schweiz und lauten:



**Aufwerten, sichern und
vernetzen**



**Beobachten, erfassen
und bewerten**



**Informieren, motivieren
und beraten**

Als universelle Prinzipien bilden diese Grundsätze die Leitlinien für die Entscheidungen und Handlungen der Stadt Winterthur im Bereich der Biodiversität. In diesem Sinne weisen sie als Kompass auch den Weg zu den Zielen in Kapitel 4.



Aufwerten, sichern und vernetzen

Aufwerten

Aufwerten meint hier die Verbesserung der ökologischen Qualität und Funktion von Grünflächen. Auf ihren eigenen Grünflächen im Siedlungsraum, im Landwirtschaftsgebiet und im Wald schafft die Stadt Winterthur wo immer möglich ökologisch wertvolle Lebensräume und Rückzugsgebiete für einheimische Pflanzen und Tiere; etwa durch die Ausscheidung von dauerhaft gesicherten Biodiversitätsförderflächen und die Renaturierung von Biotopen, durch die Förderung einheimischer Pflanzenarten und die Reduktion von Pflegeeingriffen oder auch durch den Aufbau von Kleinstrukturen und Vernetzungselementen wie Hecken oder Einzelbäumen. Dafür nutzt sie auch vorübergehend ungenutzte, nicht bebaute städtische Grünflächen im Siedlungsraum.

Periodisch überprüft die Stadt in allen Landschaften ihre Bewirtschaftungsmethoden, Pflegepläne und Zielbilder hinsichtlich Biodiversität und evaluiert in ihren Grün- und Freiräumen systematisch geeignete Potenzialflächen für ökologische Aufwertungen.

Städtische Grünflächen und Gebäudebegrünungen werden naturnah und extensiv bewirtschaftet und von invasiven Neophyten freigehalten.⁷⁰ Intensive Bewirtschaftungen beschränken sich auf Flächen, wo es die Nutzung oder die Sicherheit erfordert. Auf städtischen Grünflächen kommt vorzugsweise einheimisches, regionales Saat- und Pflanzengut zum Einsatz. Auf synthetische Pestizide und anorganische Dünger wird verzichtet. Bei Baumfällungen im Siedlungsraum werden Ersatzpflanzungen im Grundsatz mit einheimischen Arten vorgenommen – auch in Parkanlagen und im Strassenraum. Allgemein wird beim städtischen Baumbestand auf eine hohe Vielfalt einheimischer und klimaresilienter Arten sowie auf eine gut durchmischte Altersstruktur geachtet.⁷¹

Die Stadt Winterthur nutzt für ihre nachhaltige Grünflächenpflege im Sinne des effizienten Mitteleinsatzes wo immer möglich Synergien zwischen Massnahmen zur Klimaanpassung und zur Biodiversitätsförderung sowie die natürliche Dynamik und Steuerung der Bestandsentwicklung – das heisst die biologische Ratio-

nalisation.⁷² Sie wertet ihre Flächen gemeinsam mit den Bewirtschaftenden auf und stärkt so die Zusammenarbeit.

Sichern

Sichern meint hier den nachhaltigen Schutz ökologisch wertvoller Grünflächen zum Erhalt der biologischen Vielfalt. Die Qualität der ökologisch wertvollen Flächen und Schutzgebiete wird durch Stadtgrün Winterthur regelmässig überprüft und die Pflegemassnahmen wo nötig angepasst. Die Schutzgebiete bilden die Kerngebiete der künftigen Ökologischen Infrastruktur.⁷³ Für deren langfristige rechtliche und planerische Sicherung setzt die Stadt Winterthur primär auf eigentümerverbindliche Schutzverordnungen und sekundär auf Schutzverträge zwischen Stadt und Grundeigentümerschaften.

Vernetzen

Vernetzen meint hier die Verbindung von ökologisch wertvollen Lebensräumen; etwa durch geeignete Trittsteinbiotope oder aufgewertete Vernetzungsachsen wie Strassen- und Bahnböschungen, Bachufer, Alleen oder Hecken. Dazu gehört auch die Beseitigung oder Überbrückung von Hindernissen und Tierfallen sowie die Schaffung von Kleintierdurchlässen in Mauern und Zäunen. Dies mit dem Ziel, die Wanderung von Tier- und Pflanzenarten zu ermöglichen und so die genetische Vielfalt zu fördern. Das Prinzip der Vernetzung von Lebensräumen gilt auch im Wald und im Kulturland und erst recht entlang von nationalen Wildtierkorridoren.

Bau- und Planungsprojekte der Stadt Winterthur werden als Chance genutzt für die ökologische Aufwertung von Umgebungsgrün und die Schaffung von biodiversitätswirksamen Flächen zur weiteren Vernetzung im Siedlungsgebiet. Gestaltungspläne, Ausschreibungen von Bauprojekten und Wettbewerbe enthalten klare Anforderungen an ökologische Umgebungsgestaltungen und an Dach- und Vertikalbegrünungen. Gebäude und Verkehrsinfrastrukturen der Stadt, Parkanlagen und andere städtische Grünflächen leisten einen wesentlichen Beitrag zur Vernetzung von naturnahen Lebensräumen im Siedlungsraum.



Beobachten, erfassen und bewerten

Die Überwachung der biologischen Vielfalt ist unerlässlich, wenn es um das Verständnis des Zustands und der Veränderungen von Ökosystemen, um den Schutz von Arten und Lebensräumen und um fundierte Entscheidungen im Naturschutz geht. Auch um die Wirksamkeit von Pflege- und Fördermassnahmen beurteilen zu können, ist ein Monitoring zwingend. Neben Feldbegehungen werden neue Methoden wie Kamerafallen, KI-gestützte Analysen von Geo- und Sensordaten und Satelliten- und Drohnenbildern, die Analyse von Umwelt-DNA (eDNA) sowie Citizen-Science- und KI-gestützte Datenerfassungen dazukommen.⁷⁴

Beobachten

Beobachten meint hier die systematische Überwachung von Ökosystemen und Populationen. Der Zweck solcher Überwachungen ist es, Veränderungen der Biodiversität – zum Beispiel des Bestands gefährdeter Arten oder der Qualität von Lebensräumen – zu erkennen und zu dokumentieren. Die Stadt Winterthur überprüft in ihren Schutzgebieten und anderen ökologisch wertvollen Lebensräumen periodisch den Bestand ausgewählter Artengruppen wie beispielsweise gefährdete Gefässpflanzen, Tag- und Nachtfalter, Heuschrecken, Fledermäuse oder Brutvögel. Sie baut im Monitoring auf neue Technologien sowie auf die Zusammenarbeit mit anderen Organisationen und interessierten Freiwilligen. Grundsätzlich setzt die Stadt im Monitoring von Naturschutzgebieten und anderen biodiversitätswirksamen Flächen auf aussagekräftige Indikatoren und standardisierte Methoden und überprüft diese periodisch.

Erfassen

Erfassen meint hier die systematische Aufzeichnung und Sammlung von Daten zu Lebensräumen und Arten. Dazu gehört auch die Aggregation relevanter Daten aus externen Quellen wie zum Beispiel vom Schweizerischen Informationszentrum für Arten (InfoSpecies).⁷⁵ Das Ziel ist es, eine umfassende und aktuelle Datensammlung über den Zustand der Biodiversität in Winterthur zu erhalten, deren Analyse fundierte Entscheidungen über Schutz- und Fördermassnahmen ermöglichen. Die Stadt Winterthur orientiert sich in der Erfassung ihrer Grünflächen an naturnahen Lebensräumen und ergänzt deshalb ihr Grünflächenmanagement und ihre Pflegeprofile im Siedlungsraum mit den entsprechenden Lebensraumtypen nach Delarze et al.⁷⁶ und dem Beitrag zur Ökologischen Infrastruktur. Sie weist regelmässig den Anteil der biodiversitätswirksamen Flächen aus, die für die Ökologische Infrastruktur anrechenbar sind.

Bewerten

Bewerten meint hier die Analyse und Interpretation der gesammelten Daten, um den Zustand eines Ökosystems oder den Erfolg von Förder- und Schutzmassnahmen zu beurteilen. Das Ziel ist es, die Auswirkungen von Pflegeeingriffen oder natürlichen Veränderungen zu verstehen und entsprechende Pflege- oder Schutzmassnahmen zu planen oder anzupassen. Die Stadt nutzt diese Bewertung für Planung und Bewirtschaftung und stellt Daten und Erkenntnisse zum Biodiversitätsmonitoring der Öffentlichkeit zur Verfügung. Aus der Interpretation der Monitoring-Ergebnisse leitet sie spezifische und konkrete Handlungsempfehlungen für die Bewirtschaftenden ab, diskutiert sie mit ihnen und überwacht den Fortschritt der Nachbesserungen.



Informieren, motivieren und beraten

Im Bereich des Naturschutzes und der Biodiversität sind Information, Motivation und Beratung wesentliche Voraussetzungen für den Schutz und Erhalt der Natur und ihrer Artenvielfalt. Diese drei Elemente unterstützen freiwillige, private Initiativen sowie eine faktenbasierte und engagierte Debatte, die zur Förderung der Biodiversität und zur nachhaltigen Sicherung der Ökosystemleistungen beiträgt.

Informieren

Informieren meint hier das Aufklären und Sensibilisieren der Öffentlichkeit über die Bedeutung der Biodiversität für die Aufenthalts- und Lebensqualität im urbanen Raum und wirtschaftliche Prosperität. Das Ziel ist es, Wissen über funktionierende Ökosysteme, über die Einflüsse, denen diese ausgesetzt sind, und über die Vorteile ihres Schutzes zu verbreiten. Die Stadt Winterthur informiert ihre Mitarbeitenden sowie die Öffentlichkeit über ihre Biodiversitätsprojekte – zielgruppengerecht und über geeignete Kommunikationskanäle wie Publikums- und soziale Medien, öffentliche Veranstaltungen, Vorträge, Exkursionen und die stadt eigene Website. Durch wechselnde Informationsschwerpunkte wird die Bevölkerung für Biodiversitätsthemen sensibilisiert und motiviert, selber an ökologischen Aufwertungen mitzuwirken. Für die Planung und Umsetzung solcher Informationsschwerpunkte arbeitet die Stadt mit geeigneten Akteuren zusammen. Über ökologische Aufwertungen von stadteigenen Flächen wird zusätzlich vor Ort mit Informationstafeln hingewiesen.

Motivieren

Motivieren meint hier, Menschen dazu zu inspirieren und zu ermutigen, durch eigene Aktivitäten zur Biodiversitätsförderung beizutragen. Dies kann durch Weiterbildungs- oder Citizen-Science-Angebote sowie durch Freiwilligenarbeit und Anreize wie Auszeichnungen und Wettbewerbe geschehen. Ziel ist es, das Bewusstsein für die Bedeutung der Biodiversität und der Ökosystemleistungen zu schärfen und die individuelle und kollektive Bereitschaft zu erhöhen, sich für den Schutz der Biodiversität einzusetzen. Die Stadt Winterthur bezieht interessierte Bürgerinnen und Bürger in ökologische Aufwertungen auf städtischen Flächen mit ein und nutzt solche Aufwertungsmassnahmen zur Motivation weiterer Kreise. Wirkungsorientierte Anreize und Förderprogramme können Private zu naturnaher Umgebungsgestaltung bewegen.

Beraten

Beraten meint hier die Bereitstellung von fachkundigem Rat und die Unterstützung für Einzelpersonen und Organisationen, die Massnahmen zur Förderung der Biodiversität und zum Schutz der Natur ergreifen möchten. Ziel ist es, die Umsetzung von Massnahmen zur Förderung der Biodiversität im Sinne einer bestmöglichen Wirkung zu unterstützen. Die Stadt Winterthur bietet kostenlose Erstberatungen für private Grundeigentümerschaften sowie für Bauherrschaften zu ökologischen Aspekten rund ums Bauen und Gestalten an. Im Rahmen von allfälligen gemeindeübergreifenden Projekten und Programmen spielt sie eine wesentliche Rolle als regionale Beratungs-, Koordinations- und Informationsstelle.

4 STRATEGISCHE ZIELE

Die Ziele dieser Biodiversitätsstrategie orientieren sich einerseits an den Zielen der Strategie Biodiversität Schweiz⁷⁷ und an der Fachgrundlage Ökologische Infrastruktur Kanton Zürich (Publikation im Laufe des Jahres 2026) und andererseits an den Erkenntnissen, die in Kapitel 2 dargelegt werden.

Das übergeordnete Ziel dieser Biodiversitätsstrategie ist es, bis 2040 die Förderung und den Schutz der Biodiversität in Winterthur nachhaltig zu gewährleisten und dadurch die Erbringung der Ökosystemleistungen für die hier lebenden Menschen, Tiere, Pflanzen und weiteren Organismen zu sichern.⁷⁸

Dazu müssen die bestehenden Naturschutzflächen aufgewertet und erweitert sowie neue Schutzgebiete und weitere ökologisch wertvolle Flächen geschaffen werden.⁷⁹ Das zentrale Planungsinstrument für die Biodiversitätsförderung in den kommenden Jahren ist die Ökologische Infrastruktur, also das Netzwerk von Flächen, die für die Biodiversität wichtig sind.



**Funktionierende
Ökologische Infrastruktur**



**Vorbildrolle der
Stadt nachhaltig verankern**



**Anreize
für Private**

Ökologische Infrastruktur



Ziel 1: Konzeption und Aufbau einer Ökologischen Infrastruktur (2026–2040)

Ziel 2: Gesamtrevision des kommunalen Natur- und Landschaftsschutzinventars (2028)

Ziel 3: Erfassung der Ökosystemleistungen für die Stadt (2028)

Ziel 4: Aufbau eines Monitoringsystems (2029)

Der Aufbau einer landesweiten Ökologischen Infrastruktur (ÖI) bis 2040 ist eines der Hauptziele der Strategie Biodiversität Schweiz. Damit sollen die biologische Vielfalt und die Ökosystemleistungen gesichert werden. Das für die Umsetzung der Strategie Biodiversität Schweiz verantwortliche Bundesamt für Umwelt definiert die Ökologische Infrastruktur wie folgt:

«Die **Ökologische Infrastruktur** ist das Netzwerk der Flächen, die für die Biodiversität wichtig sind. Sie dient dazu, die wertvollen natürlichen und naturnahen Lebensräume in der Schweiz zu erhalten, aufzuwerten, wiederherzustellen und zu vernetzen. Die Ökologische Infrastruktur ist ein Lebensnetz aus Kerngebieten und Vernetzungsgebieten, die in ausreichender Qualität und Quantität vorhanden und in geeigneter Anordnung im Raum verteilt sein müssen.

Kerngebiete sind Gebiete, die speziell zum Schutz von Arten und Lebensräumen ausgeschieden werden. Sie bieten den Lebensgemeinschaften ausreichend grosse und qualitativ hochwertige Lebensräume.

Vernetzungsgebiete ergänzen die Kerngebiete mit zusätzlichen ökologisch wertvollen Lebensräumen. Sie sind für das Überleben der Arten zentral – zum Beispiel für die Nahrungssuche, die Fortpflanzung oder den Schutz vor Störungen.»⁸⁰

Die Umsetzung der ÖI bedingt ein Zusammenwirken von Bund, Kantonen und Gemeinden, wobei die Kantone bei der Fachplanung und die Gemeinden bei der Operationalisierung eine wichtige Rolle spielen. Der Kanton Zürich arbeitet derzeit an der *Fachgrundlage Ökologische Infrastruktur*. Sie soll Ende 2026 vorliegen.

Die rechtlichen und planerischen Grundlagen der Ökologischen Infrastruktur finden sich in Kapitel 2 ab S. 17.

In der Arbeitshilfe für die kantonale Planung der ÖI⁸¹ definiert das BAFU drei Stossrichtungen für den Aufbau einer funktionierenden Ökologischen Infrastruktur:⁸²

- 1. Betrieb der ÖI – Qualität der Gebiete sicherstellen:** Bestehende Kern- und Vernetzungsgebiete im Rahmen des laufenden Vollzugs sanieren oder qualitativ weiterentwickeln, um deren Qualität zu verbessern.
- 2. Ausbau der ÖI – Quantitative Erweiterung:** Bestehende Prozesse und Programme zielgerichtet nutzen, um die ÖI quantitativ zu erweitern.
- 3. Ergänzung der ÖI – Schliessung von Lücken:** Defizite beheben und fehlende Elemente ergänzen, um die ÖI zu vervollständigen.

Die oben genannte Arbeitshilfe legt die Ziele und den Ablauf der Planung der Ökologischen Infrastruktur in den Kantonen fest. Es werden konkrete Schritte und Methoden zur Erfassung, Bewertung und Planung der Ökologischen Infrastruktur beschrieben. Die voraussichtlich Ende 2026 publizierte Fachgrundlage des Kantons Zürich bildet die Grundlage für den Aufbau der Ökologischen Infrastruktur in Winterthur.

«Wirksam erhaltene, vernetzte und funktionsfähige Lebensräume sind eine Grundvoraussetzung dafür, dass die Biodiversität reichhaltig und gegenüber Veränderungen (z. B. Klimawandel) reaktionsfähig ist.»⁸³

Die Ökologische Infrastruktur umfasst alle Landschaftsbereiche – den Wald, die Gewässer, das Kulturland und das Siedlungsgebiet. Sie fördert möglichst alle vorkommenden Arten, in dem sie unterschiedliche Lebensräume in ausreichender Grösse zur Verfügung stellt. Für die Planung der Ökologischen Infrastruktur im Siedlungsgebiet sind die Gemeinden zuständig.⁸⁴

Die kommunale Planung der Ökologischen Infrastruktur soll die bestehenden Planungen, Massnahmen sowie vorhandene Daten, Potenziale und Opportunitäten aufgreifen und weiterentwickeln.⁸⁵

Ziel 1: Konzeption und Aufbau einer Ökologischen Infrastruktur

Bis 2040 verfügt Winterthur auf dem ganzen Gemeindegebiet über eine funktionierende Ökologische Infrastruktur von Kern- und Vernetzungsgebieten. Die zur Ökologischen Infrastruktur anrechenbaren Flächen erreichen in allen Gebieten die kantonalen Flächen- und Qualitätsvorgaben.

Die Ökologische Infrastruktur sichert den Raum für den Erhalt, Ausbau und Schutz der Populationen, insbesondere der gefährdeten Pflanzen-, Tier- und Pilzarten, der genetischen Vielfalt innerhalb der Arten und der Vielfalt an Lebensräumen. Damit sie dies erreichen kann, müssen die Lebensräume untereinander vernetzt sein (s. oben, z. B. Kap. 1). Zu dieser Vernetzung kann auch der Siedlungsraum ganz wesentlich beitragen. Für die Konzeption der ÖI im Siedlungsraum ist die Gemeinde verantwortlich. Ein zentraler Parameter für die Planung der ÖI ist der Flächenbedarf für die verschiedenen Teilebenen im Siedlungsraum, im Kulturland und im Wald.

«Für die Erhaltung und Förderung der Biodiversität ist entscheidend zu wissen, wie viele und welche Flächen für die Sicherung der Arten und ihrer Lebensräume erforderlich sind.»⁸⁶

Für Stadtgebiete erachten Guntern et al. (2013) einen Anteil biodiversitätswirksamer Flächen von 18 Prozent des gesamten Siedlungsgebiets sowie eine Vielzahl von unversiegelten Kleinflächen und von Bäumen

als notwendig. Pro Hektar Stadtgebiet sehen die Forschenden einen Bedarf von durchschnittlich 13 Einzelbäumen oder anderen Gehölzen, 8 kleinen Ruderalflächen und 10 weiteren unversiegelten Kleinflächen. So kann der Siedlungsraum zur Vernetzung von Lebensräumen, zum Erhalt siedlungsspezifischer Arten und zum Angebot von Naturerlebnissen für die urbane Bevölkerung in der Wohnumgebung beitragen.

In Winterthur umfasst das Siedlungsgebiet 2018,8 Hektare.⁸⁷ Die für die Ökologische Infrastruktur notwendige Fläche umfasst wie oben beschrieben 18 Prozent, also 363,4 Hektaren oder rund 3,63 Mio. Quadratmeter. Dieser grosse Flächenbedarf zeigt, dass die Biodiversität ihre Funktion auf möglichst vielen Flächen in der Stadt erfüllen können muss.⁸⁸ Vor diesem Hintergrund kommt der nachhaltigen Entwicklung multifunktionaler Grün- und Freiräume im zunehmend verdichteten Siedlungsraum eine enorme Bedeutung zu. Schutzgebiete im engeren Sinne sind im Siedlungsraum weder sinnvoll noch in grösserem Umfang möglich. Aber viele Flächen und Elemente im Siedlungsraum können bei entsprechender Gestaltung einen wertvollen Beitrag zur Biodiversität leisten. Auch Entsiegelungen mit anschliessender biodiversitätswirksamer Begrünung sind wie ökologisch wertvolle Dach- und Fassadenbegrünungen wichtige Bestandteile der Biodiversitätsförderung im Siedlungsraum.

Der Flächenbedarf für die Ökologische Infrastruktur der Stadt Winterthur im Landwirtschaftsgebiet und im Wald liegt derzeit noch nicht vor. Die Konzeption der ÖI in diesen Gebieten ist Aufgabe der kantonalen Verwaltung.

Im Kanton Zürich obliegt die systematische Förderung der Biodiversität in den Landwirtschaftsgebieten einer abgestimmten Landwirtschaftspolitik von Bund und Kanton, die insbesondere ab 2028 in den Projekten zur regionalen Förderung der Biodiversität und Landschaftsqualität (PrBL) ihre konkrete Umsetzung findet. In diesen PrBL werden ökologische Ausgleichsflächen, Pflanzungen von einheimischen Einzelbäumen und Hochstammfelddobstbäumen, Heckenpflanzungen und -pflege sowie Kleinstrukturen und andere ökologisch wertvolle Flächen finanziell unterstützt und durch fachliche Beratung begleitet, sodass Landwirtinnen und Landwirte massgeschneiderte Massnahmen zur För-

derung heimischer Pflanzen- und Tierarten realisieren können.

Für die vielfältigen Waldökosysteme des Kantons definiert der Waldentwicklungsplan (WEP) langfristige Zielbilder, Entwicklungsrichtlinien und Vernetzungsstrategien, um eine naturnahe Bewirtschaftung, die Erhaltung alter Bäume sowie die Vernetzung von Lebensräumen sicherzustellen.

Alleine im Siedlungsraum nimmt der Kanton auf die Biodiversitätsförderung explizit keinen direkten Einfluss; hier liegt die Verantwortung für Planung, Umsetzung und Betreuung der naturnahen Elemente vollständig bei den Gemeinden, um eine regional angepasste und bedarfsgerechte Umsetzung zu garantieren. Deshalb liegt der Schwerpunkt der vorliegenden Strategie im Siedlungsraum.

Ziel 2: Revision des Natur- und Landschaftsschutzinventars

Bis Mitte 2028 ist das Inventar der kommunalen und überkommunalen Natur- und Landschaftsschutzobjekte komplett revidiert. Die Revision umfasst für alle Schutzobjekte mindestens die Überprüfung der Qualität, der Schutzwerte und der Perimeter, die Vervollständigung der Daten, die Erstellung von Pflegeplänen, die Integration ins städtische Grünflächenmanagement sowie die Erarbeitung einer Schutzverordnung.

Die Naturschutzgebiete sind wie oben erwähnt die Kerngebiete der künftigen ÖI, weshalb ihnen und damit dem Natur- und Landschaftsschutzinventar eine zentrale Bedeutung zukommt. Doch die Datenqualität des Inventars genügt den heutigen und künftigen Anforderungen an die ÖI und an die hoheitlichen Aufgaben des Natur- und Landschaftsschutzes nicht mehr; die Daten sind veraltet. Zudem sind einzelne Objekte nicht mehr oder nicht mehr in ausreichender Qualität vorhanden. Von den meisten Objekten fehlen daher auch aktuelle Angaben über bestehende Schutzwerte.

Die künftige Ökologische Infrastruktur des Bundes erfordert jedoch aktuelle und konsistente Daten sowie

detaillierte Kenntnisse der gegenwärtigen ökologischen Qualität der Schutzobjekte. Deshalb soll das Inventar nach 45 Jahren umfassend revidiert und alle Pläne sowie zugehörige GIS-Daten komplett aktualisiert werden. Zudem sollen anderweitig vorhandene Daten aggregiert und mit dem tatsächlichen Zustand der Schutzobjekte abgeglichen werden. Dafür sind auch fachliche Bestandsaufnahmen aller rund 290 Schutzobjekte im Verlaufe von rund zwei Jahren Projektarbeit notwendig.

Ziel 3: Erfassung der Ökosystemleistungen

Bis 2028 sind die Ökosystemleistungen auf dem Gemeindegebiet der Stadt Winterthur systematisch erfasst und in Wert gesetzt. Die Erfassung der Ökosystemleistungen und ihr biologischer, physikalischer und ökonomischer Wert werden in einem Bericht dem Stadtrat zur Kenntnis gebracht.

Die Ökosystemleistungen sind der Nutzen, den die Menschen aus den Ökosystemen ziehen. Dazu gehören Versorgungsleistungen wie Nahrung und Wasser, Leistungen wie die Regulierung von Überschwemmungen, Dürre, Bodendegradation und Krankheiten, unterstützende Leistungen wie Bodenbildung und Nährstoffkreislauf sowie kulturelle Leistungen wie Freizeitgestaltung, spirituelle, religiöse und andere nicht materielle Vorteile.

Ökosysteme erbringen also eine Reihe von Dienstleistungen für die Bevölkerung und erfüllen zudem zahlreiche wichtige Funktionen: Sie produzieren Biomasse, filtern und speichern Wasser, stellen die Bestäubung der Pflanzen in der Landwirtschaft sicher, bauen organische und anorganische Stoffe um und ab und erhalten so die Bodenfruchtbarkeit. Wälder und Moore speichern CO₂. Die Menschen profitieren von sauberem Trinkwasser, das der Waldboden gefiltert hat, können dank der Bestäubung durch Insekten Obst und Gemüse ernten oder frische Luft im Wald geniessen und sich dort erholen. Der Wald schützt Höfe, Dörfer und Städte vor Überschwemmungen und Naturgefahren wie Steinschlag und Lawinen.

Viele dieser Ökosystemleistungen kommen direkt den Menschen zugute. Wie in Kapitel 1 beschrieben, kann ein Verlust von Biodiversität die Fähigkeit von Ökosystemen darin beeinträchtigen, diese wichtigen Leistungen zu erbringen, was letztlich auch negative Auswirkungen auf das menschliche Wohlbefinden und die Wirtschaft haben kann. Deshalb sollen Ökosystemleistungen erfasst und in Wert gesetzt werden.

Ziel 4: Aufbau eines Monitoringsystems

Bis 2029 ist ein Monitoringsystem zur Überwachung der Veränderungen von Ökosystemen und Arten aufgebaut. Dafür wird ein langfristig gültiges Set von Indikatoren für die Biodiversität und ihre Ökosystemleistungen definiert. Die Berichterstattung erfolgt im Rahmen bestehender Berichte und ist öffentlich zugänglich.

Voraussetzung für eine Umsetzungs- und Erfolgskontrolle der Biodiversitätsförderung der Stadt Winterthur ist ein Monitoringsystem, mit dem Veränderungen der Biodiversität – zumindest auf Stufe Lebensräume und Arten – zuverlässig festgestellt werden können.⁸⁹

Im Rahmen dieses Monitoringsystems sollen auch Datenquellen aus bestehenden Monitoringprogrammen erschlossen und weitere Informationsressourcen identifiziert und genutzt und so die Datenbasis erweitert werden. Kartierungen im Rahmen von wissenschaftli-

chen Arbeiten werden fachlich unterstützt, wenn deren Ergebnisse für das städtische Monitoring zur Verfügung gestellt werden.

Das städtische Monitoring besteht prioritär aus der Aggregation von Daten aus verschiedenen Quellen. Eigene Datenerhebungen beschränken sich im Wesentlichen auf konkrete Fragestellungen in Planungs- und Bauprojekten und schliessen bestehende Lücken in der Datenbasis.

Zur Vergleichbarkeit orientieren sich die Indikatoren der Stadt an denjenigen von Bund und Kantonen sowie an bereits bestehenden Indikatoren, wie sie zum Beispiel der Cercle Indicateurs vorgibt (siehe Kasten). Die periodische Berichterstattung erfolgt in bestehenden Berichten und wird öffentlich zugänglich gemacht.

Cercle Indicateurs

Der Cercle Indicateurs ist ein nationales Netzwerk zur Messung der nachhaltigen Entwicklung in Kantonen und Städten. Rund 30 Indikatoren aus 10 Themen der nachhaltigen Entwicklung dienen der Beobachtung der zeitlichen Entwicklungen (Monitoring) und ermöglichen Vergleiche zwischen Kantonen oder Städten (Benchmarking). So können Kantone und Städte ihre Fortschritte messen und Handlungsbedarf identifizieren. Im CI sind zurzeit 19 Kantone und 30 Städte – darunter auch Winterthur – sowie die Bundesämter für Raumentwicklung und Statistik vertreten.

Vorbildfunktion der Stadt



Ziel 5: Ökologischer Ausgleich in städtischen Planungs- und Bauprojekten (2026)

Ziel 6: Biodiversitätsförderung im Unterhalt des städtischen Grundeigentums (2026)

Ziel 7: Biodiversität in kommunalen Planungs- und Rechtsgrundlagen (2035)

Die vorliegende Strategie zielt unter anderem darauf ab, die Möglichkeiten der Stadt zur Biodiversitätsförderung so weit wie möglich auszuschöpfen und dadurch die Vorbildrolle der Stadt Winterthur in Bezug auf Biodiversitätsförderung zu stärken und bei den Mitarbeitenden wie auch in der Bevölkerung nachhaltig zu verankern. Damit dieses Ziel erreicht werden kann, brauchen Führungskräfte und Mitarbeitende in den Bereichen Planung, Bau und Unterhalt unter anderem auch einen klaren Fokus auf die ökologische Qualität der ihnen anvertrauten öffentlichen Freiräume und Grünflächen.

Eine stetige Überprüfung und Weiterentwicklung der Arbeitsmethoden von der Projektentwicklung bis zum Unterhalt im Sinne der Biodiversitätsförderung ist unumgänglich. Konkret muss bei jeder Planung, bei jedem Projekt und bei jedem Auftrag sichergestellt werden, dass das Potenzial zur Förderung der Biodiversität genutzt wird. Ausserdem muss das Verhalten der Mitarbeitenden auf allen Stufen im Einklang mit den Grundsätzen dieser Strategie stehen. Und schliesslich bedarf es einer klaren und transparenten Kommunikation der Ziele dieser Strategie – gegenüber den Mitarbeitenden und anderen Amtsstellen und gegenüber der Bevölkerung.

Und schliesslich müssen die Grundsätze und Ziele dieser Strategie in den kommunalen Rechts- und Planungsgrundlagen adäquat Niederschlag finden. Damit kann die Stadt ihre Vorbildrolle festigen, das Vertrauen und die Glaubwürdigkeit in der Bevölkerung stärken und privates Engagement für den Schutz der biologischen Vielfalt fördern.

Ziel 5: Ökologischer Ausgleich in städtischen Planungs- und Bauprojekten

Ab Ende 2026 werden in städtischen Planungs- und Bauprojekten mit Umgebungsgestaltungen klare Auflagen für den ökologischen Ausgleich gemacht. Die Vergaberichtlinien, Ausschreibungsunterlagen und Projektvorgaben der Stadt Winterthur enthalten präzise qualitative und quantitative Anforderungen an ökologische Ausgleichsflächen als Teil der Umgebungsgestaltung.

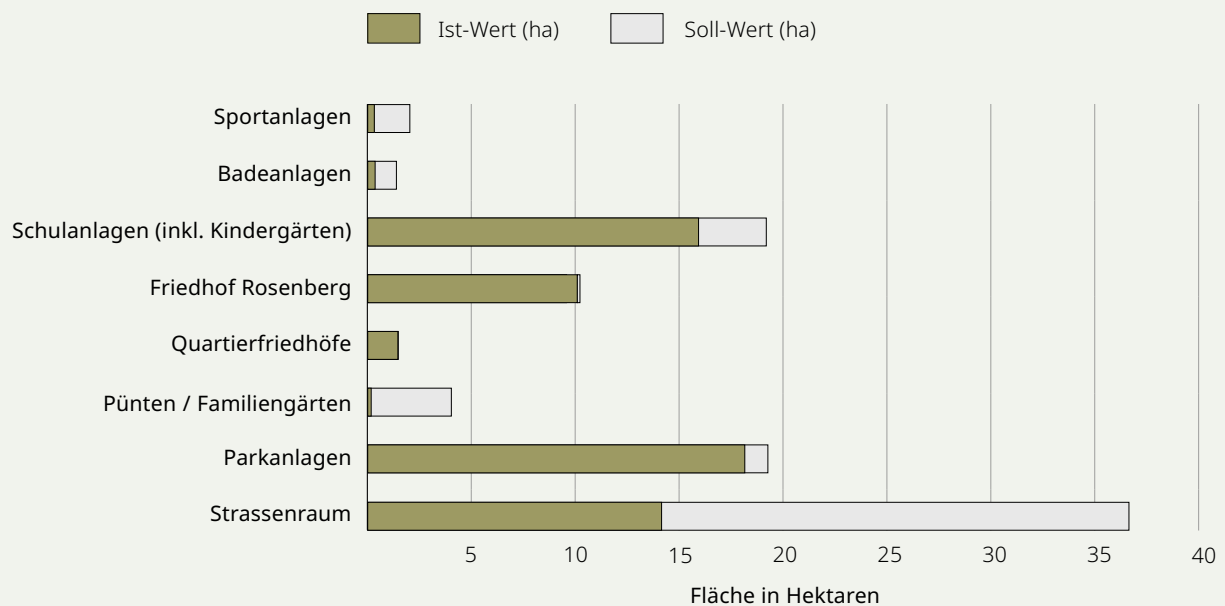
Der ökologische Ausgleich ist seit 1988 im eidgenössischen Natur- und Heimatschutzgesetz verankert.⁹⁰ Er ist ein Sammelbegriff für Massnahmen, die der Erhaltung und Wiederherstellung der Funktion der Lebensräume und ihrer Vernetzung in intensiv genutzten und dicht besiedelten Landschaften dienen. Ziel des ökologischen Ausgleichs ist die Förderung der natürlichen Artenvielfalt und die Einbindung der Natur in den Siedlungsraum.

Geeignete Massnahmen für den ökologischen Ausgleich sind Aufwertungen durch vielfältige, naturnah gestaltete Grün- und Gewässerräume, unversiegelte Böden, Stadtbäume, Wasserflächen, Durchlüftungskorridore sowie begrünte Dächer und Fassaden.⁹¹ Eine Beschreibung der Lebensräume, die an den ökologischen Ausgleich angerechnet werden können, findet sich im Anhang. Es sind diejenigen der ÖI.

Bestehende öffentliche Grünflächen werden nach ihrem ökologischen Wert klassifiziert und das entsprechende Aufwertungspotenzial definiert. Zusätzlich wird für jede Freiraumkategorie der Mindestanteil der zur ÖI anrechenbaren Flächen festgelegt.

Tabelle 9: Minimaler Anteil ökologisch wertvoller Flächen (gemäss Lebensräume auf S. 110) nach Freiraumtyp

	Fläche gesamt (ha)	ökologisch wertvolle Flächen			
		Ist-Wert (ha)	Ist-Wert (%)	Soll-Wert (%)	Soll-Wert (ha)
Sportanlagen	20,39 ha	0,32 ha	1,5 %	10 %	2,04 ha
Badeanlagen	9,28 ha	0,36 ha	3,9 %	15 %	1,39 ha
Schulanlagen (inkl. Kindergärten)	77,20 ha	16,02 ha	20,8 %	25 %	19,30 ha
Friedhof Rosenberg	19,27 ha	10,15 ha	52,7 %	55 %	10,60 ha
Quartierfriedhöfe	3,70 ha	1,46 ha	39,4 %	40 %	1,48 ha
Pünten / Familiengärten	20,24 ha	0,17 ha	NA	20 %	4,05 ha
Parkanlagen	49,59 ha	17,92 ha	36,1 %	40 %	19,84 ha
Strassenraum	245,74 ha	14,23 ha	5,8 %	15 %	36,86 ha



Die oben aufgeführten Zielwerte sind als Richtwerte zu verstehen. Sie leiten sich ab aus den KPI-1 und KP-14 auf den Seiten 62 und 65 und orientieren sich an den Richtwerten der Stadt Bern. Als ökologisch wertvolle Flächen gelten die im Anhang ab Seite 110 aufgeführten, zur Ökologischen Infrastruktur anrechenbaren Lebensräume.

Ziel 6: Biodiversität im Unterhalt des städtischen Grundeigentums

Bis Ende 2026 werden alle städtischen Grünflächen auf ökologische Kriterien hin überprüft. Ziel ist es, die Artenvielfalt von Pflanzen und Tieren, insbesondere Insekten und Vögeln, auf öffentlichen Flächen systematisch zu stärken und den Lebensraum für Amphibien, Kleinsäuger und Bodenbewohner zu fördern. Dafür werden bestehende Pflegekonzepte überarbeitet und an die Bedürfnisse heimischer Arten angepasst.

Die Unterhaltsequipe von Stadtgrün Winterthur leistet bereits heute einen kontinuierlichen Beitrag zur Biodiversität im Siedlungsraum. Ein zentrales Element ist die Umstellung auf extensivere Mäh- und Bewirtschaftungszyklen. Rasenflächen werden nur noch in Zonen mit hoher Nutzungsintensität regelmässig gemäht, während grossflächige Blühstreifen, artenreiche Blumenwiesen und strukturreiche Säume zeitlich versetzt geschnitten werden. Auf ausgewählten Flächen bleiben Kleinstrukturen wie Totholz und Asthaufen als Unterschlupf erhalten.

Zur Förderung von Bestäubern werden zusätzlich sukzessive heimische Wildgehölze und nektarreiche Wildblumen gepflanzt und gesät. Dabei sorgt eine abgestimmte Kombination aus früh- bis spätblühenden Arten dafür, dass von März bis Oktober kontinuierlich Nahrungsquellen vorhanden sind. Auf eine bienenfreundliche Mähtechnik und Pufferstreifen entlang von Wildhecken wird besonders Wert gelegt.

Chemisch-synthetische Pestizide und Kunstdünger werden auf städtischem Grund vollständig durch umwelt- und bodenschonende Verfahren ersetzt. Kompost aus lokalen Grüngutabfällen – zum Beispiel Schnittgut oder Laub – liefert natürliche Nährstoffe, während schonende Bodenbearbeitungstechniken auf den Erhalt der Bodenfauna abzielen.

Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der städtischen Unterhaltsequipen werden auf der Basis eines zu entwickelnden stadtweiten Pflegeleitbildes fortlaufend in ökologischer Pflege geschult. Darüber hinaus werden Freiwillige – zum Beispiel das Team Stadtnatur – eingeladen, bei Pflegeaktionen mitzumachen und Einbli-

cke in die Bedeutung von Biodiversität zu gewinnen. Informationsschilder und interaktive Online-Karten dokumentieren, welche Massnahmen wo umgesetzt werden.

Die Wirksamkeit dieser Massnahmen wird durch jährliche Bestandsaufnahmen, Monitoringprogramme und Erfolgskontrollen überprüft. Indikatoren wie Artenzusammensetzung oder Blühflächenanteile werden in ein zentrales Biodiversitätsreporting integriert. Parallel dazu fliessen die ökologischen Vorgaben in Vergabe- und Vertragsrichtlinien für Unterhaltsfirmen ein, um eine langfristig gesicherte Umsetzung zu gewährleisten.

Ziel 7: Biodiversität in kommunalen Planungs- und Rechtsgrundlagen

Bis 2035 werden die kommunalen Planungs- und Rechtsgrundlagen so weiterentwickelt, dass die Biodiversitätsförderung integraler Bestandteil aller Bau- und Entwicklungsprozesse ist. Die Bau- und Zonenordnung sowie der kommunale Richtplan werden verbindlich um ökologische Mindeststandards ergänzt, die städtische Freiräume, Gewässerufer und Baulücken gleichermassen als Lebensraum für heimische Arten sichern.

Im kommunalen Richtplan sollen zusammenhängende Biotopverbundachsen gemäss Konzeptkarte zur Ökologischen Infrastruktur verankert und als bedeutende Grünräume ausgewiesen werden. Die Bau- und Zonenordnung definiert für alle Nutzungszonen verbindliche Anteile naturnaher Flächen, wobei Staffelungen nach Grundstücksgrösse und -typ sowie Bauzone greifen.

Für Gestaltungspläne sowie für Neubau- und Umnutzungsprojekte ab einer noch festzulegenden Gröszenordnung soll ein einfacher und niederschwellig erfassbarer Biodiversitätsnachweis erbracht werden. Dieser Nachweis umfasst in geeigneter, noch zu erarbeitender Form vorhandene schützenswerte Lebensräume und geschützte Arten nach NHG sowie einen Vorschlag für den ökologischen Ausgleich nach § 238a PBG. Bei Bedarf unterstützt Stadtgrün Winterthur die Projektverantwortlichen beratend.

Eingriffe werden grundsätzlich durch inner- oder ausserörtliche Kompensationsmassnahmen (ökologischer Ausgleich) ausgeglichen. Kompensationsflächen müssen innerhalb desselben Biotopverbundes liegen und ökologische Zielarten nachweislich stärken.

Zur Umsetzung erstellt Stadtgrün Winterthur modular aufgebaute Prüf- und Planungsinstrumente. Leitfäden, Merkblätter sowie Musterpläne und digitale Toolkits unterstützen Planende und Investierende bei der Aus-

wahl standorttypischer Gehölze, bei der Integration von Dach- und Fassadenbegrünungen und bei der Anlage von ökologisch wertvollen Lebensräumen.

Die Fortschritte werden über ein jährliches Monitoring transparent gemacht. Kennzahlen wie zum Beispiel der Anteil ökologisch wertvoller Flächen, die Anzahl bewilligter Biodiversitätsprojekte oder die Länge aufgewerteter Fliessgewässer finden Eingang in das kommunale Biodiversitätsreporting ein.

Anreize für Private



Ziel 8: Biodiversität auf Privatgrundstücken fördern (2028)

Ziel 9: Beteiligung der Bevölkerung stärken (2027)

Ziel 10: Beratungsangebote und finanzielle Anreize schaffen (2028)

Anreize für Private sollen die lokale Biodiversität dort fördern, wo sie am stärksten wirkt: in den Gärten und Umgebungen der Bürgerinnen und Bürger. Schon heute sind viele private Gärten in Winterthur naturnah angelegt und frei von Neophyten.

Zahlreiche Freiwillige unterstützen als Winti Ranger, Winti Scouts, Naturschutzvereins-Mitglieder oder Amphibienschützer die städtischen Artenfördermassnahmen. Um diese Dynamik weiter auszubauen, sollen neue Freiwilligenprogramme erprobt werden.

Für ökologische Aufwertungen auf öffentlichem Grund sind städtische Mittel vorhanden, und erste Projekte wurden bereits umgesetzt und dokumentiert. Für Private hingegen fehlen solche Mittel derzeit. Deshalb soll ein Fördermechanismus etabliert werden. Dabei spielen drei ineinandergreifende Ziele eine zentrale Rolle: erstens die gezielte Biodiversitätsförderung auf Privatgrundstücken, zweitens die breite Beteiligung der Bevölkerung an biodiversitätswirksamen Projekten und drittens ein abgestuftes Angebot aus Beratung und finanziellen Anreizen.

Im Folgenden werden die drei oben genannten Ziele genauer beschrieben. Die entsprechenden Massnahmen und Instrumente sollen die Eigentümerschaften motivieren und befähigen, ihre Flächen nachhaltig zu gestalten, Nachbarschaftsinitiativen zu initiieren und ihr Wissen an weitere Interessierte weiterzugeben. So entsteht ein starkes Netzwerk privater Akteure, das die Biodiversität in Winterthur langfristig sichert.

Ziel 8: Biodiversität auf Privatgrundstücken fördern

Bis 2030 sollen private Gärten und Grünflächen in Winterthur als zentrale Bausteine für die urbane Artenvielfalt etabliert werden. Die Stadt setzt im Bestand auf freiwillige Massnahmen, die Privatpersonen, Eigentümergemeinschaften und Liegenschaftsverwaltungen motivieren, ihre Flächen naturnah zu gestalten und damit Lebensräume für heimische Pflanzen und Tiere zu schaffen. Bei Um- und Neubauten soll der Paragraph 238a des kantonalen Planungs- und Baugesetzes (klimaangepasste Siedlungsentwicklung) konsequent umgesetzt werden.

Ein wesentliches Element freiwilliger Aufwertungen auf Privatgrundstücken ist die städtische Auszeichnung **«NaturGartenStadt»**, die biodiversitätswirksame Gärten prämiert – ohne eine in Wettbewerben übliche Rangierung. Dabei differenziert sie zwischen der Kategorie «Privater Naturgarten» für Einfamilienhausgärten und der Kategorie «Lebendige Nachbarschaft» für grosse Mehrfamilienhausumgebungen. So erhalten sowohl die kulinarische Wildkräuterinsel im Kleingarten als auch gemeinschaftlich gepflegte Blumenwiesen eine faire Bewertung.

Um die Reichweite der Auszeichnung zu erhöhen, wird eine institutionalisierte Zusammenarbeit mit lokalen Immobilienverwaltungen und Gartenbauunternehmen angestrebt. Sporadische Austauschrunden und Exkursionen zu Modellgärten vermitteln Planenden und Verwaltungen praxisorientierte Ansätze: etwa die Anlage von strukturreichen Totholzhecken oder Amphibientümpeln. Parallel dazu können Gartenbauunternehmen das Label **«Biodiversitätspartner Winterthur»**⁹²

erwerben, sobald sie biodiversitätsfördernde Checklisten, ökologisch geprüfte Saatgutmischungen und nachhaltige Pflegekonzepte anbieten und einsetzen.

Interessierte Grundeigentümerschaften erhalten einen modularen Werkzeugkasten mit umsetzungsfertigen Musterpflanzplänen für verschiedene Grundstückstypen. Die Anleitung zur Neophytenbekämpfung mit dem städtischen Neophytensack, Tipps zur Verwertung von Schnittgut als Ast- und Heuhaufen sowie Empfehlungen zur Pflanzenauswahl ermöglichen eine professionelle Umsetzung.

Die Daten aus der Vergabe des Labels **«NaturGarten-Stadt»** einerseits und den Gestaltungsplänen sowie den Bauauflagen andererseits fliessen in die kommunale Ökologische Infrastruktur ein und helfen, Fördermassnahmen zielgenau weiterzuentwickeln.

Bis 2030 entsteht so ein belastbares Netzwerk aus engagierten Gartenbesitzenden, Immobilienverwaltungen und grünen Dienstleistern, das über Auszeichnungen und Gütesiegel hinaus die urbane Biodiversität nachhaltig sichert und Winterthur zum Vorbild in der privaten Biodiversitätsförderung macht.

Ziel 9: Beteiligung der Bevölkerung ausbauen

Bis 2027 wird die Beteiligung der Bevölkerung an den kommunalen Biodiversitätsmassnahmen systematisch ausgebaut. Fokussiert wird auf die institutionsübergreifende Einbindung von Bürgerinnen und Bürgern in Bildungs- und Mitmachprogramme sowie auf die Unterstützung freiwilliger Naturschutzaktivitäten für alle Altersgruppen.

Im Bereich Kinder und Jugendliche erfolgt eine Skalierung der Programme Wintiranger und Winti Scout. Erlebnisorientierte Exkursionen zu urbanen Lebensräumen vermitteln Artenkenntnis und ökologisches Grundverständnis.

Für Erwachsene sind praxisorientierte Workshops und Arbeitseinsätze auf städtischen Grünflächen, in Garten- und Parkanlagen und in kommunalen Natur-

schutzgebieten vorgesehen (Team Stadtnatur, Winti Scout). Vorträge und Exkursionen stärken Kompetenz und Motivation und fördern eine konkrete Umsetzung auf Privat- und Gemeinschaftsflächen.

Quartierspezifische Massnahmen wie gemeinschaftlicher Heckenbau oder temporäre Laichtümpel werden in Zusammenarbeit mit Quartiervereinen umgesetzt. Logistische und fachliche Unterstützung erfolgt durch städtische Unterhaltsequipen und Naturschutzvereine, die Material, Werkzeug und Schulungsangebote bereitstellen.

Ziel 10: Beratungsangebote und finanzielle Anreize

Bis 2028 werden Beratungs- und Förderstrukturen implementiert, um Privatpersonen, Hausgemeinschaften und Immobilienverwaltungen bei der naturnahen Gestaltung ihrer Grundstücke zu unterstützen. Der Fokus wird auf leicht zugängliche Fachberatung und zielgerichtete finanzielle Anreize gerichtet, um fachliche Unsicherheiten zu minimieren und Investitionen in Biodiversität effizient zu fördern.

Ein zentrales Element bildet die Naturgarten-Beratung. Ergänzend dazu stehen auf der städtischen Website gebündelte Informationen bereit: Musterpflanzpläne, Neophyten-Entfernungsanleitungen, Förderleitfäden und ein interaktives Tool zur Ermittlung des individuellen Förderbeitrags.

Kooperationen mit Gartenbauunternehmen und Naturschutzvereinen sichern eine hohe fachliche Qualität der Beratungsangebote. Durch gemeinsame Workshops und Exkursionen werden Fachinformationen zu Totholzhecken, Amphibientümpeln oder insektenge rechten Blühflächen vermittelt.

Weiterbildungsreihen für Fachleute und Multiplikatorinnen wie Hausverwaltungen und -wartungen werden mit Fachvorträgen, Praxismodulen und Peer-to-Peer-Learning flankiert. Schulungsinhalte umfassen niederschwellige Aufwertungsmassnahmen, biodiversitätsorientierte Vertragsgestaltung und Auflagenprüfung

in Bau- und Pflegeverträgen sowie die Bekämpfung invasiver Neophyten. So entsteht ein Netzwerk, das städtische Vorgaben in konkrete Umsetzungsprojekte überträgt.

Die finanzielle Förderung von privaten Biodiversitätsfördermassnahmen erfolgt nach einem einfachen Modell: Mit der Auszeichnung «NaturGartenStadt» (s. Ziel 8) wird für Parzellen bis 1000 Quadratmeter ein Pauschalbeitrag von 100 Franken und für Parzellen über 1000 Quadratmeter ein Pauschalbeitrag von 200 Franken entrichtet. Zur Senkung administrativer Hürden steht ein vereinfachtes Online-Antragsformular zur Verfügung, das zeitnahe Entscheide ermöglicht.

Alle Förderentscheidungen basieren auf festgelegten ökologischen Kriterien: Steigerung der Artenzahlen, Optimierung der Lebensraumstrukturen und Einsatz heimischer Pflanzenarten. Stadtgrün Winterthur prüft die Projektskizzen und sichert Qualitätsstandards. Fördermittel werden quartalsweise ausgeschüttet und fliessen in ein zentrales Monitoring, um die Wirksamkeit transparenter zu machen.

Zur Erfolgskontrolle werden Kennzahlen wie Anzahl Beratungen und Weiterbildungen, bewilligte Fördergelder und geförderte Fläche erhoben. Begleitende Evaluationen messen langfristige Veränderungen in Indikatorpopulationen. Die Ergebnisse werden in das kommunale Biodiversitätsmonitoring integriert und bilden die Grundlage für Anpassungen des Förderrahmens.

Durch die enge Verzahnung von fachlicher Beratung und finanzieller Unterstützung wird eine effiziente Infrastruktur zur Stärkung urbaner Biodiversität auf privaten Flächen geschaffen und so ein entscheidender Beitrag zu den übergeordneten Zielen der städtischen Biodiversitätsstrategie geleistet.

Schlussbemerkungen

Die zehn oben genannten Ziele bilden gemeinsam einen integrierten Handlungsrahmen, der von der konzeptionellen Verankerung der Ökologischen Infrastruktur über die Fortschreibung rechtlicher Grundlagen und systematisches Monitoring bis hin zur Aktivierung privater Akteurinnen und Akteure reicht.

Kurzfristig stehen der Ausbau der städtischen Pflegepraxis, der Aufbau der notwendigen Förderinstrumente sowie die Stärkung freiwilliger Biodiversitätsförderung im Fokus.

Mittelfristig wird das Natur- und Landschaftsschutzinventar revidiert, ein Monitoringsystem aufgebaut und die Ökosystemleistungen bilanziert.

Langfristig soll die Stadt eine durchgehende und funktionsfähige Ökologische Infrastruktur gewährleisten – auch durch eine Verankerung der baurechtlichen Vorgaben.

Dieses Zielbündel schafft die Basis für künftige Steuerungs- und Umsetzungsprozesse: Monitoring- und Evaluationsdaten fliessen systematisch in Planungen ein, Förderinstrumente und Anreizsysteme lassen sich bedarfsgerecht ausgestalten und anpassen.

5 HANDLUNGSFELDER

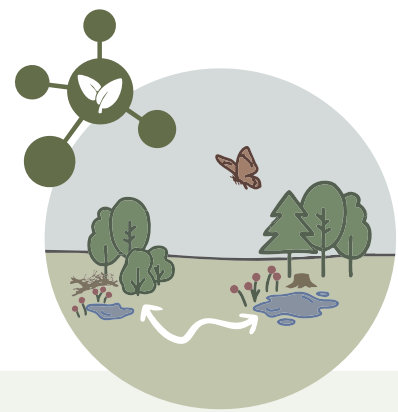
Die nachfolgenden Handlungsfelder ordnen die oben formulierten strategischen Grundsätze und Zielbündel in thematische Cluster. Jedes Handlungsfeld liefert den Kontext, in dem mehrere Ziele und Grundsätze gemeinsam verfolgt werden.

Die Handlungsfelder ergeben sich demnach aus der Matrix von strategischen Zielen oder Zielbündeln und Grundsätzen. Dies stellt sicher, dass alle Zielbündel

und Grundsätze in entsprechenden Handlungsfeldern ihren Niederschlag finden.

Jedes der neun Handlungsfelder besteht aus Zielsetzung, thematischen oder räumlichen Schwerpunkten, Erfolgsindikatoren (KPIs), Zeitrahmen und Meilensteine, Verantwortlichkeiten sowie Annahmen und Risiken. Die 34 unten aufgelisteten KPIs sollen periodisch überprüft und bei Bedarf angepasst werden.

Ziele / Grundsätze	 Aufwerten, sichern und vernetzen	 Beobachten, messen und auswerten	 Informieren, motivieren und beraten
Ökologische Infrastruktur	Lebensraum- und Artenförderung (1)	Wirkungskontrolle (2)	Naturbildung (3)
Vorbildfunktion der Stadt Winterthur	Nachhaltige Planung und Bewirtschaftung (4)	Konsequenter Vollzug (5)	Information (6)
Anreize für Private	Förderprogramme (7)	Citizen Science (8)	Ökologische Beratungen (9)



Handlungsfeld 1: Lebensraum- und Artenförderung

Dieses Handlungsfeld zielt darauf ab, bestehende und potenzielle Lebensräume in Winterthur systematisch zu identifizieren, qualitativ aufzuwerten und quantitativ auszubauen, um eine funktionierende Ökologische Infrastruktur für heimische Arten zu sichern.

Schwerpunkte: Ökologische Infrastruktur, ökologischer Ausgleich, Stadtwildnis, Aufwertung städtischer Grünanlagen und Freiräume, Aufwertung privater Grünflächen, Definition der Ziel- und Leitarten

Erfolgsindikatoren: Der Erfolg misst sich an der Vielfalt der Arten sowie an der Vielfalt, Ausdehnung und Qualität der Biodiversitätsförderflächen. Massgebend sind die Vorgaben aus der kantonalen Fachgrundlage Ökologische Infrastruktur.

KPI	Beschreibung	Zielwerte
KPI-1	Lebensräume: Zur ÖI anrechenbarer Teil der Siedlungsfläche	18 Prozent
KPI-2	Lebensräume: Fläche aufgewerteter oder neu geschaffener Lebensräume im Siedlungsraum, die zur ÖI anrechenbar sind (inkl. Private)	17 ha/Jahr
KPI-3	Lebensräume: Aufgewertete Gewässerabschnitte inkl. Bachufer	200 m/Jahr
KPI-4	Artenförderung: Anzahl vorhandener Ziel- und Leitarten	offen
KPI-5	Artenförderung: Anzahl der im Siedlungsraum beobachteten Brutvogelarten im Verhältnis zum Referenzwert – der Brutvogel-Index ist einer der Kernindikatoren des Cercle Indicateurs	70

Zeitrahmen: Die Konzeption der Ökologischen Infrastruktur wird innerhalb von 12 Monaten nach Vorliegen der kantonalen Fachgrundlage fertiggestellt. Diese umfasst auch die Definition der Zielarten. Die Umsetzung der ÖI erfolgt unter Berücksichtigung der genannten KPIs bis 2040.

Verantwortung: Die Verantwortung für die Zielerreichung auf stadteigenem Boden liegt für den Siedlungsraum und den Wald bei Stadtgrün Winterthur. Für die Zielerreichung im Landwirtschaftsgebiet liegt die Verantwortung bei der Gemeindestelle Landwirtschaft im Bereich Immobilien (Departement Finanzen).

Risiken: Für die Umsetzung der Ökologischen Infrastruktur fehlen der politische Wille, die notwendigen finanziellen oder personellen Mittel oder das private Engagement.



Handlungsfeld 2: Wirkungskontrolle

Dieses Handlungsfeld zielt darauf ab, qualitative und quantitative Daten zum Zustand und zur Veränderung der Biodiversität systematisch zu erheben, auszuwerten und transparent bereitzustellen. Zu Beginn wird eine Basisaufnahme für Ziel- und Leitarten und Lebensraumtypen definiert. Darauf aufbauend werden Zielwerte festgelegt; das Delta zwischen Ist- und Soll-Zustand dient dabei als Bewertungsmaßstab.

Schwerpunkte: Definition der Monitoringflächen, Basis-Aufnahme, GIS-Kataster, Online-Dashboard

Erfolgsindikatoren: Der Erfolg misst sich an der Effektivität von quantitativen und qualitativen Erhebungen, Auswertungen und Bereitstellungen von Biodiversitätsdaten.

KPI	Beschreibung	Zielwerte
KPI-6	Monitoringflächen: Anteil der Monitoring-Stichproben an der Gesamtfläche der priorisierten Lebensraumtypen	15 Prozent
KPI-7	Monitoringflächen: Messfrequenz pro Monitoring-Fläche	2 Messungen pro Jahr
KPI-8	Daten: Durchlaufzeit von der Datenerhebung bis zur Auswertung	max. 3 Monate
KPI-9	Daten: Nutzung des Online-Dashboards	100 Zugriffe pro Monat

Zeitraumen: Das Monitoringsystem wird in Übereinstimmung mit dem Ziel 4 auf Seite 53 bis 2029 aufgebaut. Dies umfasst auch die Definition der Monitoring-Flächen, den Aufbau des GIS-Katasters mit den ökologisch wertvollen Flächen und die Konzeption des Online-Dashboards.

Verantwortung: Für die Zielerreichung in diesem Handlungsfeld ist Stadtgrün Winterthur verantwortlich.

Risiken: Für die Wirkungskontrolle fehlen die personellen oder finanziellen Mittel.



Handlungsfeld 3: Naturbildung

Dieses Handlungsfeld zielt darauf ab, vorhandene Naturbildungsangebote systematisch zu erfassen, bereitzustellen und bedarfsgerecht mit stadteigenen Umweltbildungs- und Naturschutzeinsätzen zu ergänzen. Die Stadt übernimmt hier vorwiegend eine vermittelnde Funktion und beschränkt sich auf den Auftrag des Naturmuseums und auf Zusatzangebote mit einem engen Bezug zu städtischen Aufwertungsprojekten und -programmen.

Schwerpunkte: Naturschutzeinsätze, Neophytenbekämpfung, Exkursionen, Vorträge und Standaktionen, Online-Angebotsplattform

Erfolgsindikatoren: Der Erfolg misst sich daran, wie stark das Zusatzangebot an Naturbildung dem Interesse der Zielgruppen entspricht.

KPI	Beschreibung	Zielwerte
KPI-10	Aktionen: Anzahl Aktionen Naturschutz und Umweltbildung (ohne Wildparkführungen)	13 Aktionen
KPI-11	Aktionen: Anteil der positiven Rückmeldungen	90 Prozent
KPI-12	Plattform: Zugriffe auf die digitale Angebotsplattform	50 Aufrufe pro Monat

Zeitraumen: Die Naturbildungsangebote werden bis Ende 2026 systematisch erfasst, mit eigenen Angeboten ergänzt und bereitgestellt.

Verantwortung: Für die Zielerreichung in diesem Handlungsfeld ist Stadtgrün Winterthur verantwortlich.

Risiken: Für Naturbildung fehlen die personellen oder finanziellen Mittel.



Handlungsfeld 4: Nachhaltige Planung und Bewirtschaftung der städtischen Grünflächen

Dieses Handlungsfeld zielt darauf ab, ökologische Standards in Planung und Pflege aller städtischen Grünflächen zu verankern. Durch die konsequente Integration biodiversitätsrelevanter Auflagen in Projektierung, Planung und Pflege entsteht bis 2040 eine abgestimmte Planungs- und Bewirtschaftungspraxis, welche die ökologische Aufwertung städtischer Grünräume fördert und eine resiliente Ökologische Infrastruktur sichert.

Schwerpunkte: Ökologischer Ausgleich, Ökologische Infrastruktur, Vergaberichtlinien, Grünflächenmanagement, Unterhalt

Erfolgsindikatoren: Der Erfolg misst sich am Anteil der zur ÖI anrechenbaren Flächen am gesamten städtischen Grünflächen-Portfolio.

KPI	Beschreibung	Zielwerte
KPI-13	Planung und Vergabe: Anteil neu ausgeschriebener städtischer Planungs- und Bauprojekte mit verpflichtenden ökologischen Kriterien (Biodiversitätsförderung)	90 Prozent
KPI-14	Ökologische Infrastruktur: Anteil der an die ÖI anrechenbaren Flächen an den gesamten städtischen Grünflächen im Siedlungsraum	40 Prozent
KPI-15	Unterhalt: Anteil Unterhalts- und Pflegeverträge mit ökologischen Vorgaben	90 Prozent
KPI-16	Unterhalt: Anzahl interner Weiterbildungen in ökologischem Unterhalt	3 pro Jahr
KPI-17	Unterhalt: Reduktion der Anzahl Betriebsstunden Rasenmäher	3 % pro Jahr bis 2030
KPI-18	Unterhalt: Menge nicht FIBL-zugelassener Wirkstoffe	0 Gramm

Zeitraahmen: In Übereinstimmung mit dem Ziel 6 auf Seite 56 werden ab 2027 alle städtischen Grünanlagen im Grundsatz nach ökologischen Kriterien gepflegt.

Verantwortung: Die Verantwortung für die Zielerreichung in diesem Handlungsfeld liegt bei der Stadt Winterthur – insbesondere bei Stadtgrün, bei den Departementen Finanzen, Bau und Mobilität, Schule und Sport sowie Soziales.

Risiken: Für die nachhaltige Planung und Bewirtschaftung fehlen die Ressourcen.



Handlungsfeld 5: Vollzug im Naturschutz

Dieses Handlungsfeld zielt auf die wirkungsorientierte und kooperative Umsetzung der rechtlichen Vorgaben im Naturschutz ab. Dafür wird das Naturschutzinventar vollständig überarbeitet. Regelmässige Begehungen der Naturschutzobjekte dienen der Überprüfung der ökologischen Qualität und der vorhandenen Schutzwerte. Die daraus gewonnenen Erkenntnisse fliessen in Pflege- und Massnahmenpläne ein, aber auch in praxisnahe interne Weiterbildungsangebote, um die Qualitätssicherung kontinuierlich zu verbessern.

Schwerpunkte: Naturschutzinventar, Gebäudebrüter

Erfolgsindikatoren: Der Erfolg misst sich an der Qualität der Naturschutzobjekte, an deren langfristigem Schutz und an der Qualität der Daten zu den inventarisierten Objekten.

KPI	Beschreibung	Zielwerte
KPI-19	Naturschutzinventar: Anteil der als Kerngebiete zur Ökologischen Infrastruktur anrechenbaren kommunalen Naturschutzobjekte	80 Prozent
KPI-20	Naturschutzinventar: Anteil der kommunalen Naturschutzobjekte mit rechtsverbindlichem Schutzstatus ≥ 10 Jahre	80 Prozent
KPI-21	Naturschutz- und Gebäudebrüterinventar: Datenvollständigkeit (Anteil der Objekte mit allen Pflichtfeldern ausgefüllt)	100 Prozent
KPI-22	Naturschutz- und Gebäudebrüterinventar: Datenaktualität (Anteil der Datensätze, die innerhalb der letzten 12 Monate validiert und aktualisiert wurden)	25 Prozent

Zeitraumen: In Übereinstimmung mit dem Ziel 2 auf Seite 52 wird das Naturschutzinventar bis Mitte 2028 vollständig überarbeitet und mit Pflegeplänen und Schutzverordnung(en) ergänzt.

Verantwortung: Die Verantwortung für die Zielerreichung in diesem Handlungsfeld liegt bei Stadtgrün Winterthur und beim Bereich Immobilien, in dessen Eigentum einige grössere Naturschutzgebiete sind.

Risiken: Für die Inventarisierung und Pflege der kommunalen Naturschutzgebiete und eine Schutzverordnung fehlt der politische Wille.



Handlungsfeld 6: Information

Dieses Handlungsfeld zielt auf zielgruppenspezifische und transparente Informationen über städtische Biodiversitätsprojekte ab. Analoge Infotafeln vor Ort, Medienmitteilungen sowie multimediale Stories und Social-Media-Beiträge machen Methoden und Erfolge sicht- und erlebbar. Kooperationen mit Schulen, Vereinen und Unternehmen fördern den Dialog und die Eigeninitiative.

Schwerpunkte: Infotafeln, Signaletik, Medienarbeit, Website, Social Media

Erfolgsindikatoren: Der Erfolg misst sich an der Nutzung und Reichweite der angebotenen Informationen.

KPI	Beschreibung	Zielwerte
KPI-23	Infotafeln: Anzahl QR-Code-Scans an den Infotafeln (QR-Analytics)	400 Scans pro Jahr
KPI-24	Medienarbeit: Anzahl Print- und Online-Medienberichte über städtische Biodiversitätsförderprojekte	6 Nennungen pro Jahr
KPI-25	Website: Anzahl Besuche auf Biodiversitätsseiten mit einer Verweildauer von mehr als 15 Sekunden	100 Besuche pro Monat
KPI-26	Social Media: Summe aller Impressionen der Biodiversitätsposts	5000 Impressions pro Jahr

Zeitraahmen: Die Informationsangebote werden bis Mitte 2027 auf- und ausgebaut.

Verantwortung: Die Verantwortung für die Zielerreichung in diesem Handlungsfeld liegt bei Stadtgrün Winterthur und der Kommunikation des Departements Technische Betriebe.

Risiken: Für die Erstellung des Informationsangebots fehlen die finanziellen oder personellen Mittel. Für die Auswertungen und die Messung der Zielerreichung fehlen die technischen Voraussetzungen.



Handlungsfeld 7: Förderprogramme

Dieses Handlungsfeld zielt auf wirksame Förderprogramme für ökologische Aufwertungen im Siedlungsraum ab. Damit sollen Privatpersonen und Immobilienverwaltungen bei der naturnahen Gestaltung ihrer Grundstücke durch leicht zugängliche Informationen und finanzielle Anreize unterstützt werden. Die Naturgarten-Beratung auf einer digitalen Plattform mit Musterpflanzplänen und Förderleitfäden (siehe Handlungsfeld 9) wird ergänzt durch ein abgestuftes Fördermodell, das Investitionen in die Biodiversität unterstützt und langfristige Pflege sichert.

Schwerpunkte: Finanzielle Fördermittel, aufgewertete Flächen

Erfolgsindikatoren: Die Zielerreichung misst sich einerseits an der Nutzung der Informations- und Förderangebote und andererseits an der tatsächlich aufgewerteten Fläche, die zur Ökologischen Infrastruktur angerechnet werden kann.

KPI	Beschreibung	Zielwerte
KPI-27	Website: Anzahl eindeutiger Besuche und Downloads (siehe zum Beispiel Merkblatt «Naturnahe Umgebung»)	500 Besuche 100 Downloads pro Jahr
KPI-28	Fördermittel: Ausgezahltes Fördervolumen	ca. 20 000 CHF pro Jahr
KPI-29	Geförderte Fläche: Mit Fördermitteln unterstützte Aufwertungen	10 000 m ² pro Jahr

Zeitraumen: Die Beratungs- und Förderangebote werden bis Anfang 2028 implementiert.

Verantwortung: Für die Zielerreichung in diesem Handlungsfeld ist Stadtgrün Winterthur verantwortlich.

Risiken: Für eine finanzielle Förderung fehlt die Nachfrage oder die finanziellen Mittel.



Handlungsfeld 8: Citizen-Science-Programme

Dieses Handlungsfeld zielt darauf ab, Bürgerinnen und Bürger in systematische Datenerhebungen einzubinden und so angewandte Forschung mit Umweltbildung zu verknüpfen. Städtische Fachstellen sichern die methodische Qualität, digitale Tools vereinfachen Artbestimmungen und spielerische Elemente motivieren zur Datenerfassung. Teilnehmende in Peer-Gruppen mit Expertinnen und Experten optimieren die Programme und ein öffentliches Dashboard zeigt leicht verständlich die Ergebnisse.

Schwerpunkte: Datenerhebung, Winti Scout, Naturmuseum

Erfolgsindikatoren: Die Zielerreichung misst sich einerseits am Umfang und an der Qualität der Daten, die in Citizen-Science-Programmen zusammengetragen werden, und andererseits an der Zahl der registrierten Laien-Wissenschaftlerinnen und -Wissenschaftler.

KPI	Beschreibung	Zielwerte
KPI-30	Teilnehmende: Zuwachs der Anzahl Teilnehmende in Citizen-Science-Projekten	100 Personen pro Jahr
KPI-31	Beobachtungen: Anzahl eingereichter Datensätze	2000 Datensätze pro Jahr
KPI-32	Datenqualität: Anteil der Datensätze, die in das städtische Monitoring übernommen werden können	50 Prozent

Zeitraahmen: Die Beteiligungsmöglichkeiten für die Bürgerinnen und Bürger werden bis Mitte 2027 ausgebaut.

Verantwortung: Für die Zielerreichung in diesem Handlungsfeld ist Stadtgrün Winterthur verantwortlich.

Risiken: Bei Stadtgrün oder beim Naturmuseum fehlen die personellen oder finanziellen Ressourcen.



Handlungsfeld 9: Ökologische Beratungen

Dieses Handlungsfeld zielt darauf ab, eine stadtweite Beratungsstruktur für Grundeigentümerschaften, Liegenschaftsverwaltungen und Baufachleute zu etablieren, die Klima-, Schwammstadt- und Biodiversitätsaspekte integriert. Eine zentrale Anlaufstelle bietet kostenlose Erstberatungen zu Dach- und Fassadenbegrünungen, Entsiegelung, Regenwassermanagement und Umgebungsgestaltung an und verweist bei Bedarf an Fachpartner. Digitale Plattformen, Best-Practice-Beispiele und zielgruppenspezifische Leitfäden sichern Wissenstransfer und Umsetzung (siehe auch Handlungsfeld 7).

Schwerpunkte: Beratung, Merkblätter, digitale Informations- und Beratungsangebote, Musterpflanzpläne

Erfolgsindikatoren: Der Erfolg misst sich einerseits an der Nutzung der Beratungsangebote und andererseits an den konkret umgesetzten Projekten.

KPI	Beschreibung	Zielwerte
KPI-33	Nutzung: Anzahl durchgeführter Erstberatungen pro Jahr	50 Beratungen pro Jahr
KPI-34	Impact: Anteil erfolgreich realisierter Projekte nach Beratung	Mind. 30 Prozent

Zeitrahmen: Die Beratungsangebote werden bis 2028 aufgebaut.

Verantwortung: Für die Zielerreichung in diesem Handlungsfeld ist Stadtgrün Winterthur verantwortlich.

Risiken: Die Beratungsangebote werden aufgrund bereits bestehender Beratungsangebote nicht oder kaum genutzt. Die finanziellen oder personellen Ressourcen oder die technischen Voraussetzungen fehlen.

Matrix aus KPIs und Modulen

Die nachfolgende Matrix zeigt, welche KPIs von welchen Massnahmen abgedeckt werden oder andersrum welche Massnahmenpakete (Module) auf welche KPIs einzahlen.

Tabelle 10: Matrix aus KPIs und Modulen

KPI	Kurzbeschreibung	Massnahmen in den Modulen
1	Anteil wertvoller Lebensräume	1.1, 1.3, 1.4, 1.5, 1.7, 1.9, 1.10
2	Qualität der Lebensräume	1.1, 1.3, 1.4, 1.5, 1.7, 1.9, 1.10
3	Zustand Gewässer und Ufer	1.6
4	Ziel- und Leitartenförderung	1.2, 1.7, 1.8, 1.9, 1.10
5	Brutvogel-Entwicklung	1.2, 1.7, 1.8, 1.9
6	Datenverfügbarkeit Lebensräume	2.1, 2.2
7	Lebensraum-Qualität und GIS-Aktualität	2.2, 2.5
8	Strategische Anpassung auf Basis Daten	2.5, 2.6
9	Bürgerbeteiligung und Sichtbarkeit	2.3, 2.4, 2.6
10	Anzahl Naturbildungsangebote	3.1, 3.3, 3.5
11	Qualität Naturbildungsangebote	3.1, 3.3, 3.4, 3.5
12	Reichweite Naturbildungsportal	3.1, 3.2, 3.5
13	Biodiversitätskriterien in Vergabe	4.1
14	Aufwertungsflächen Wald/Siedlung	4.2
15	Pflegeverträge ökologisch	4.3, 4.4
16	Schulungsumfang Unterhalt	4.3
17	Einsatz biologischer Hilfsstoffe	4.3, 4.4
18	Reduzierter Pflegeaufwand	4.3
19	Naturschutzobjekte als ÖI-Kerngebiete	5.1, 5.2, 5.3
20	Schutzstatus von Naturschutzobjekten	5.1, 5.2, 5.3
21	Datenvollständigkeit Naturschutzobjekte	5.1, 5.2, 5.3
22	Aktualität Naturschutzinventar	5.1, 5.2, 5.3
23	Anzahl Infotafeln / QR-Codes	6.2
24	Reichweite Botschafter:innen	6.3
25	Besuchszahlen Biodiversitäts-Landingpage	6.1
26	Social-Media-Reichweite	6.1
27	Nutzung digitales Beratungsangebot	7.1
28	Fördervolumen Siedlungsraum	7.2
29	Fördervolumen Landwirtschaft/Wald	7.3
30	Nutzung Erfassungsportal	8.1, 8.2
31	Gamification-Erfolge	8.1
32	Qualität Netzwerke und Qualitätssicherungs-Prozesse	8.2
33	Nutzung Beratungsstelle	9.1, 9.2
34	Wirkung erfolgter Beratungen	9.1, 9.2, 9.3

6 AKTIONSPLAN

Die nachfolgenden Massnahmenpakete und -bündel werden vereinfacht als «Module» bezeichnet. Allen Modulen ist eigen, dass sie ein vom restlichen Aktionsplan abgegrenztes und eigenständig umsetzbares Arbeitspaket umfassen. Die Massnahmen werden hier in klar definierte thematische Einheiten gegliedert, mit den entsprechenden KPIs aus Kapitel 5 verknüpft und mit Meilensteinen terminiert. In erster Priorität werden bereits bestehende Massnahmen zusammengetragen, gebündelt und genutzt.

Die Finanzierung der Massnahmen erfolgt aus der Erfolgsrechnung im Rahmen der Finanzplanung, aus einer Sammelposition von Stadtgrün Winterthur und aus Beiträgen Dritter. Eine Ausnahme bildet das Modul 5.1, das über einen Investitionskredit finanziert wird.

Übersicht

Nachfolgend die Übersicht über alle Massnahmenbündel (Module) und Messgrössen (KPIs).

Tabelle 11: Übersicht über alle Module und KPIs

Nr.	Inhalt des Moduls	Zuständig- keit	KPI	Meilensteine u. Termine
1	Lebensraum- und Artenförderung			
1.1	Systematische Kartierung und Bewertung aller Lebensräume (nach TypoCH, ÖI-Kriterien)	SGW	1 2	Kartierung abgeschlossen – Q4/2026
1.2	Definition Ziel- und Leitarten gemäss kantonalen Vorgaben	SGW	4 5	Artenliste verabschiedet – Q2/2028
1.3	Priorisierung wertvoller Aufwertungs- und Vernetzungsflächen	SGW	1 2	Prioritätenliste final – Q2/2027
1.4	Ökologische Aufwertung städtischer Grünanlagen	SGW	1 2	Erste Flächen umgesetzt – Q4/2026
1.5	Entsiegelung und Umwandlung von Restflächen	TBA SGW	1 2	Pilotfläche entsiegelt – Q4/2026
1.6	Renaturierung und Strukturierung ausgewählter Gewässerabschnitte	SGW	3	Massnahmenplan genehmigt – Q4/2026
1.7	Unterstützung privater Biodiversitätsfördermassnahmen	SGW	1 2 4 5	Förderprogramm startet – Q1/2027

Nr.	Inhalt des Moduls	Zuständig- keit	KPI	Meilensteine u. Termine
1.8	Monitoring Ziel- und Leitarten	SGW	4 5	Erstbericht vorliegend – Q4/2026
1.9	Ausbau der Ökologischen Infrastruktur (18% ÖI-Fläche)	SGW	1–5	Zielwert erreicht – 2040
1.10	Ökologischer Ausgleich systematisch in Baupro- jekte integrieren	AfS TBA SGW	1 2 4	Richtlinie in Kraft – Q4/2026
2 Wirkungskontrolle				
2.1	Erhebung und Datensammlung	SGW	6	Definition der Monitoring- flächen – Q2/2027
2.2	GIS-gestützte Auswertung und Zielwert- festlegung	SGW	6 7	GIS-Kataster fertig – Q4/2027
2.3	Vernetztes Monitoring und Bürgerbeteiligung	SGW	9	Dashboard online – Q4/2028
2.4	Attraktive Vermittlung und Sichtbarkeit	SGW	9	Multimedia integriert – Q3/2028
2.5	Qualitätssicherung und Aktualisierung	SGW	7 8	Jährliche Review-Workshops – Q2/2027
2.6	Adaptive Steuerung und strategische Opti- mierung	SGW	8 9	Erste Optimierungen um- gesetzt – Q1/2028
3 Naturbildung				
3.1	Bestandsaufnahme und Angebotsanalyse Naturbildung	SGW	10 11 12	Analysebericht fertig – Q2/2027
3.2	Zentrales Naturbildungsportal	SGW	12	Portal online – Q2/2026
3.3	Schwerpunktaktionen und Zusatzangebote	SGW	10 11	Erste Aktionen durchgeführt – Q3/2026
3.4	Fortbildung und Qualitätssicherung	SGW	11	Erstes Schulungsmodul ab- geschlossen – Q2/2027
3.5	Monitoring und Evaluation	SGW	10 11 12	Erste Evaluation vorliegend – Q4/2027
4 Nachhaltige Planung und Bewirtschaftung der städtischen Grünflächen				
4.1	Ökologische Planung und Vergabe	SGW, div. Depart.	13	Richtlinie verabschiedet – Q4/2026
4.2	Ökologischer Ausgleich und Flächenaufwertung	SGW	14	10 ha aufgewertet – Q4/2027
4.3	Nachhaltiger Unterhalt	SGW Immo DSS	15–18	Pflegeverträge angepasst – Q3/2027

Nr.	Inhalt des Moduls	Zuständigkeit	KPI	Meilensteine u. Termine
4.4	Vernetzung und Schulungen	SGW AfS TBA	15	Massnahmenkatalog er- arbeitet – Q1/2027
5	Konsequenter Vollzug im Naturschutz			
5.1	Vollständige Überarbeitung des Naturschutz- inventars	SGW Immo	19–22	Inventar aktualisiert – Q2/2028
5.2	Wirkungsorientiertes Monitoring	SGW	19–22	Erstes Monitoring mit KPIs – Q3/2026
5.3	Anreizsystem und Best-Practice-Austausch	SGW	19–22	Vorstellung erster Beispiele – Q2/2027
6	Information			
6.1	Umfassende Biodiversitäts-Landingpage	SGW Kommunika- tion DTB	25 26	Landingpage online – Q4/2028
6.2	QR-Infotafeln und Signaletik	SGW	23	Erste Tafeln installiert – Q3/2026
6.3	Medienarbeit und Botschafter:innen	SGW Kommunika- tion DTB	24	Kampagne gestartet – Q2/2027
7	Förderprogramme			
7.1	Digitales Beratungs- und Informationsangebot	SGW	27	Plattform online – Q1/2027
7.2	Förderprogramm Siedlungsraum	SGW	28	Programm gestartet – Q2/2027
7.3	Förderprogramm Landwirtschaft und Wald	SGW, Land- wirtschaft	29	Programm gestartet – Q2/2027
8	Citizen-Science-Programme			
8.1	Attraktives Datenportal	SGW	30 31	Entwicklungskonzept vor- liegend – Q2/2027
8.2	Netzwerkbildung und Mentoring	SGW	30 32	Netzwerk-Event durchge- führt – Q4/2026
9	Ökologische Beratungen			
9.1	Zentrale Biodiversitäts-Beratungsstelle	SGW	33 34	Start Beratungsbetrieb – Q2/2027
9.2	Digitales Wissensportal «Chatbot Ökologie»	SGW IDW	33 34	Launch öffentliche Webver- sion – Q4/2027
9.3	Zielgruppenspezifische Beratungsformate	SGW	34	Einführung in allen Ziel- gruppen – Q4/2027

Arten- und Lebensraumförderung

MODUL 1.1

Lebensraumkartierung

Für die Umsetzung von Modul 1.1 wird eine systematische Auswertung aller bestehenden und potenziellen Lebensräume im ganzen Gemeindegebiet durchgeführt, einschliesslich ihrer Qualitätseinstufung nach den Kriterien der Ökologischen Infrastruktur. Grundlage dafür bildet die Lebensraumkarte Schweiz mit den Lebensräumen gemäss der TypoCH-Klassifikation und die «Fachgrundlage Ökologische Infrastruktur Kanton Zürich». Für die Umsetzung trägt Stadtgrün Winterthur die Verantwortung. Der Meilenstein ist erreicht, wenn vollständige, GIS-basierte Karten als Grundlage für weitere Planungen vorliegen. Beitrag zu KPI-1 (Anteil ÖI-Fläche) und KPI-2 (aufgewertete Flächen). Zu diesem Modul gehört auch die Erfassung der Ökosystemleistungen gemäss Ziel 3 auf Seite 52.

Meilensteine:

- 2026: Erfassung und Datenanalyse
- 2027: Erstellung vollständiger GIS-Karten
- 2028: Erfassung der Ökosystemleistungen und Integration in Planungsprozesse ÖI

MODUL 1.2

Definition der Ziel- und Leitarten

Im Modul 1.2 werden unter Berücksichtigung der kantonalen Vorgaben zu prioritären Arten (Aktionsplan-Arten) die Ziel- und Leitarten für Winterthur festgelegt. Stadtgrün Winterthur arbeitet hierfür eng mit externen Fachbüros und Naturschutzorganisationen zusammen. Der Meilenstein ist erreicht, wenn eine abgestimmte, fachlich geprüfte Liste der Ziel- und Leitarten offiziell verabschiedet und für die weitere Planung verbindlich ist. Dieses Modul leistet einen Beitrag zu KPI-4 (Ziel-/Leitarten) und KPI-5 (Brutvogelindex).

Meilensteine:

- 2026: Erarbeitung einer Entwurfsliste
- 2027: Fachliche Prüfung und Abstimmung
- 2028/Q4: Verabschiedung durch Stadtgrün

MODUL 1.3

Priorisierung von Aufwertungs- und Vernetzungsflächen

In Modul 1.3 erfolgt die Priorisierung von Aufwertungs- und Vernetzungsflächen anhand ihrer ökologischen Bedeutung, der praktischen Machbarkeit sowie möglicher Synergien mit anderen Projekten. Stadtgrün Winterthur führt diese Bewertung durch und erstellt daraus eine fundierte Rangfolge. Der Meilenstein ist erreicht, wenn die Prioritätenliste verwaltungsintern abgestützt und für die Umsetzung verbindlich ist. Beitrag zu KPI-1, KPI-2 und indirekt KPI-4.

Meilensteine:

- 2026: Kriterienkatalog erstellen
- 2027: Prioritätenliste fertigstellen
- 2028: Umsetzungsvorbereitung starten

MODUL 1.4

Aufwertung städtischer Grünanlagen und Freiräume

In Modul 1.4 werden städtische Grünanlagen und Freiräume gezielt aufgewertet, um ihre ökologische Vielfalt und ihre Attraktivität für die Bevölkerung zu steigern. Geplant wird die Integration von vielfältigen Lebensräumen wie zum Beispiel farbenprächtigen Wildblumenwiesen, standortgerechten heimischen Gehölzen sowie ökologisch wertvollen Totholzelementen und anderen Kleinstrukturen. Stadtgrün Winterthur setzt diese Massnahmen um, wobei die Fortschritte anhand der Kennzahlen KPI-1 und KPI-2 in Kapitel 5 sowie an den Zielwerten in Kapitel 4 (Tabelle 9) überprüft werden. Zum Unterhalt siehe auch Kapitel 6 (Module 4.1 bis 4.3).

Meilensteine:

- 2026: Pilotprojekte in zwei Quartieren
- 2027: Ausweitung auf zehn Anlagen
- Ab 2028: Jährliche Flächen- und Qualitätskontrolle

MODUL 1.5

Begrünung von versiegelten Verkehrsflächen

In Modul 1.5 werden versiegelte Verkehrsflächen gemäss Vorgaben im Gegenvorschlag zur Gute-Luft-Initiative entsiegelt und in wertvolle Lebensräume umgewandelt. Stadtgrün Winterthur und das Tiefbauamt arbeiten dabei Hand in Hand, um kühlende Grünräume zu schaffen und die Artenvielfalt zu fördern. Der Erfolg dieser Massnahmen wird anhand der Kennzahlen KPI-1 und KPI-2 in Kapitel 5 systematisch erfasst und ausgewertet. Beitrag zu KPI-1 und KPI-2.

Meilensteine:

- 2026: Potenzialflächen erfassen
- 2027: Erste Flächen entsiegelt und begrünt
- Ab 2028: Mindestens 0,5 ha pro Jahr umgewandelt

MODUL 1.6

Renaturierung und Strukturierung von Gewässerabschnitten

In Modul 1.6 werden ausgewählte Gewässerabschnitte revitalisiert und strukturell aufgewertet, um ihre ökologische Funktion zu verbessern. Geplant sind die Schaffung von Flachwasserzonen, eine standortgerechte Uferbepflanzung sowie die naturnahe Pflege von Bachufern. Diese Massnahmen fördern die Lebensraumvielfalt, verbessern die Wasserqualität und tragen zur Stabilisierung lokaler Tier- und Pflanzenpopulationen bei. Der Erfolg dieser Massnahmen wird anhand der Kennzahl KPI-3 systematisch erfasst und ausgewertet. Direkter Bezug zu KPI-3 (200 m/Jahr).

Meilensteine:

- 2026: Auswahl Gewässerabschnitte
- 2027: Erste 200 m umgesetzt
- Ab 2028: Kontinuierliche Umsetzung und ständiges Monitoring

MODUL 1.7

Unterstützung privater Biodiversitätsfördermassnahmen

In Modul 1.7 werden gezielte Massnahmen zur Förderung ökologisch wertvoller privater Grünflächen umgesetzt. Dazu zählen Beratungsangebote (s. Modul 7.1), Förderprogramme (s. Modul 7.2) und Beteiligungsformate, die Eigentümerschaften zur naturnahen Gestaltung motivieren. Stadtgrün Winterthur unterstützt die Umsetzung aktiv. Die Wirkung zeigt sich in der Zunahme biodiversitätsfördernder Flächen (KPI-1) und der Förderung von Ziel- und Leitarten im Siedlungsraum (KPI-4).

Meilensteine:

- 2026: Förderleitfaden und Infokampagne
- 2027: Start Förderprogramm
- 2028: Evaluation und Anpassung

MODUL 1.8

Monitoring Ziel- und Leitarten

In Modul 1.8 werden Ziel- und Leitarten systematisch erfasst und nach standardisierten Methoden ausgewertet. Die Umsetzung erfolgt durch Stadtgrün Winterthur in Zusammenarbeit mit externen Fachspezialistinnen und -spezialisten. So lassen sich Veränderungen in der Artenvielfalt (KPI-4) präzise messen und Rückschlüsse auf die ökologische Qualität sowie den Erreichungsgrad der Biodiversitätsziele im Siedlungsraum (KPI-5) ziehen. Beitrag zu KPI-4 und KPI-5.

Meilensteine:

- 2026: Monitoringkonzept
- 2027: Erste Erhebungsrunde
- Ab 2028: Jährliche Datenerhebung

MODUL 1.9

Ausbau der Ökologischen Infrastruktur

In Modul 1.9 werden die priorisierten Flächenaufwertungen im gesamten Stadtgebiet konsequent umgesetzt. Ziel ist es, das Potenzial der rund 18 Prozent ÖI-tauglicher Siedlungsfläche voll auszuschöpfen und so ein vernetztes, funktionales Lebensraumgefüge zu schaffen. Die Massnahmen tragen unmittelbar zur Förderung von Ziel- und Leitarten sowie zur Steigerung der ökologischen Qualität im Siedlungsraum bei und befördern damit die relevanten KPIs 1–5. Beitrag zu allen KPIs 1–5.

Meilensteine:

- 2026: Start der Aufwertungsmassnahmen
- 2030: 50 Prozent der priorisierten Flächen umgesetzt
- 2040: Zielerreichung ÖI-Flächenanteil von 18 Prozent

MODUL 1.10

Ökologischer Ausgleich bei Bauprojekten

In Modul 1.10 wird der ökologische Ausgleich systematisch in Bauprojekte integriert, indem Vorgaben zur Flächensicherung und -aufwertung in die Gestaltungspläne aufgenommen werden. Das Amt für Städtebau, das Tiefbauamt und Stadtgrün Winterthur stellen gemeinsam mit den städtischen Eigentümerschaften sicher, dass bauliche Entwicklungen zu einer nachhaltigen Flächenbilanz beitragen und die Ziele der Ökologischen Infrastruktur langfristig unterstützen. Beitrag zu KPI-1, KPI-2 und indirekt KPI-4 (s. auch Modul 4.1).

Meilensteine:

- 2026: Anpassung Richtlinien
- 2027: Erste Bauprojekte mit Öko-Ausgleich
- Ab 2028: Jährliche Erfolgskontrolle

Wirkungskontrolle

MODUL 2.1

Erhebung und Datensammlung

Zu Beginn der Wirkungskontrolle steht eine umfassende Erhebung und Datensammlung, die klassische Feldbegehungen mit dem Engagement der Bevölkerung verbindet. Beiträge aus Citizen-Science-Projekten wie Winti Scout (s. S. 92), dem Naturmuseum und lokalen Forschungsprojekten ergänzen die Arbeit von Expertinnen und Experten. Parallel erfassen automatisierte Messstationen, möglicherweise Umwelt-DNA-Analysen sowie KI-gestützte LIDAR- und Drohnenbefliegungen detaillierte Informationen zu Ziel-/Leitarten und priorisierten Lebensraumtypen. Bis 2026 werden diese Lebensraumtypen eindeutig definiert, um im Folgejahr gezielt die Monitoringflächen festzulegen und mit der Basisaufnahme zu beginnen. Ziel ist es, bis dahin mindestens 15 Prozent der priorisierten Flächen in das Monitoring einzubeziehen (KPI-6), sodass von Beginn an eine solide und repräsentative Datengrundlage für alle weiteren Schritte der Strategie entsteht.

Meilensteine:

- 2026: Definition priorisierter Lebensraumtypen
- 2027: Festlegung Monitoringflächen und Beginn der Basisaufnahme

MODUL 2.2

GIS-gestützte Auswertung und Zielwertfestlegung

Im zweiten Modul der Wirkungskontrolle werden sämtliche erhobenen Biodiversitätsdaten in ein zentral geführtes GIS-Kataster (Grünflächenmanagement) überführt. Dieses klassifiziert ökologisch hochwertige Flächen nach TypoCH und ÖI-Kriterien und bildet damit die räumliche Grundlage für alle weiteren Auswertungen. Durch Zeitreihenanalysen, Intervallvergleiche und ein standardisiertes Indikatorenset – etwa zur Artenvielfalt – wird ein belastbarer Soll-/Ist Abgleich ermöglicht. Bis 2027 soll das GIS-Kataster vollständig aufgebaut sein; im Jahr 2028 erfolgt die erste umfassende Auswertung. Die Messfrequenz pro Monitoringfläche beträgt dabei zwei Erhebungen pro Jahr (KPI-7), während der Anteil der erfassten Flächen kontinuierlich gesteigert wird (KPI-6).

Meilensteine:

- 2027: GIS-Kataster fertiggestellt
- 2028: Erste vollständige Auswertung mit Soll-/Ist-Vergleich

MODUL 2.3

Vernetztes Monitoring und Bürgerbeteiligung

Im Rahmen des Moduls 2.3 wird eine Smart-City-Infrastruktur aufgebaut, die Karten mit Umweltsensoren in Echtzeit verknüpft. Die Ergebnisse fließen in ein interaktives Dashboard, das sowohl den Fachleuten als auch der interessierten Öffentlichkeit repräsentative Einblicke bietet. Ab 2028 sollen Beobachtungen von Bürgerinnen und Bürgern die Datenbasis gezielt erweitern. Mindestens 100 Zugriffe auf das Dashboard pro Monat sind das Ziel (KPI-9). Die Konzept- und Entwicklungsphase ist für 2026 angesetzt.

Meilensteine:

- 2026: Konzeption und Entwicklung Dashboard
- 2028: Start der Bürgerbeobachtungen

MODUL 2.4

Attraktive Vermittlung und Sichtbarkeit

Im Modul 2.4 werden automatisierte Stationen wie beispielsweise Vogelstimmenrekorder oder eine Live-Kamera an einem Turmfalkenhorst eingesetzt, um das Interesse der Öffentlichkeit zu wecken. Die automatisch erstellten multimedialen Inhalte werden ab 2028 direkt in das interaktive Dashboard integriert und tragen so zu einer höheren Sichtbarkeit bei. Ziel ist es, die Zugriffe auf das Dashboard (KPI-9) deutlich zu steigern. 2029 folgt eine erste umfassende Auswertung der erzielten Reichweite und der Reaktionen.

Meilensteine:

- 2028: Integration multimedialer Inhalte ins Dashboard
- 2029: Auswertung Reichweite

MODUL 2.5

Qualitätssicherung und Aktualisierung

Im Modul 2.5 sichern regelmässige Methodenkontrollen sowie die Integration neuer Technologien die Validität und Anpassungsfähigkeit des Monitoringsystems. Parallel werden die GIS-Daten zu Naturschutzobjekten fortlaufend gepflegt, um ein stets aktuelles Abbild der Ökologischen Infrastruktur zu gewährleisten. Ab 2027 – je nach Stand von Forschung und Technik – finden jährliche Review-Workshops statt; bis 2029 ist eine rollierende Datenpflege im GIS etabliert. Damit werden die angestrebte Messfrequenz von zwei Erhebungen pro Fläche (KPI-7) sowie eine maximale Durchlaufzeit von drei Monaten von der Datenerhebung bis zur Auswertung (KPI-8) dauerhaft gesichert.

Meilensteine:

- Ab 2027: Jährliche Review-Workshops
- 2029: Etablierung rollierender Datenpflege im GIS

MODUL 2.6

Adaptive Steuerung und strategische Optimierung

Im Modul 2.6 bildet das kontinuierliche Monitoring die Grundlage für eine gezielte Überprüfung und Nachsteuerung der Biodiversitätsstrategie. Auf Basis valider Daten werden Fortschrittsberichte erstellt, die nicht nur den Zielerreichungsgrad dokumentieren, sondern auch konkrete Handlungsempfehlungen ableiten. Ergänzende Vergleichsauswertungen erhöhen Transparenz und Akzeptanz und ermöglichen eine strategische Optimierung der Massnahmen. Ab 2028 liegen erste Berichte mit entsprechenden Empfehlungen vor, ab 2029 werden die Ergebnisse regelmässig publiziert und aktiv kommuniziert. So wird sowohl die angestrebte kurze Durchlaufzeit von maximal drei Monaten zwischen Datenerhebung und Auswertung (KPI-8) als auch eine kontinuierlich hohe Nutzung der Dashboards (KPI-9) unterstützt.

Meilensteine:

- 2028: Erste Fortschrittsberichte mit Handlungsempfehlungen
- Ab 2029: Regelmässige Publikation und Kommunikation der Ergebnisse

Naturbildung

MODUL 3.1

Bestandsaufnahme und Angebotsanalyse

Zu Beginn wird das gesamte bestehende Naturbildungsangebot in Winterthur und der Region systematisch erfasst. Dazu zählen schulische Module, Jugendinitiativen, Programme privater Organisationen wie den Natur- und Vogelschutzvereinen sowie Aktivitäten städtischer und regionaler Akteure. Die Angebote werden nach quantitativen Kriterien wie Veranstaltungsanzahl und Teilnehmendenzahlen sowie nach qualitativen Aspekten wie Flächenumsetzungen und Lerntransfer bewertet. Doppelspurigkeiten mit kantonalen Aktivitäten und privaten Anbietern werden identifiziert und gezielt reduziert. Die Analyse bildet die Grundlage für die strategische Weiterentwicklung und dient als Basis für KPI-10, KPI-11 und KPI-12.

Meilensteine:

- Ende 2026: Inventur aller bestehenden Naturbildungsangebote abgeschlossen
- Mitte 2027: Auswertung und Abgleich mit kantonalen Aktivitäten fertiggestellt

MODUL 3.2

Zentrales Naturbildungsportal

Alle erfassten Angebote werden in einem städtischen Online-Portal gebündelt und benutzerfreundlich präsentiert. Filterfunktionen ermöglichen eine gezielte Suche nach Zielgruppen, Themen oder Regionen. Externe Anbieter können ihre Veranstaltungen einpflegen, wodurch ein lebendiges, stets aktuelles Angebot entsteht. Durch redaktionelle Pflege und vierteljährliche Aktualisierungen wird die Plattform zur zentralen Anlaufstelle für Naturbildung in Winterthur und leistet einen wesentlichen Beitrag zur Erreichung von KPI-12 mit mindestens 50 Zugriffen pro Monat.

Meilensteine:

- Ende 2026: Aktivierung des Portals mit vollständiger Angebotspalette
- Ab 2027: Vierteljährliche inhaltliche und technische Aktualisierungen etabliert

MODUL 3.3

Modul 3.3 – Schwerpunktaktionen und Zusatzangebote

Die Stadt ergänzt das bestehende Portfolio um gezielte Naturbildungs- und Naturschutzeinsätze. Dazu gehören unter anderem Aktionen zur Neophytenbekämpfung, fachlich geführte Exkursionen, Vorträge, Standaktionen sowie interkulturelle Formate. Generationenübergreifende Projekte entlang der Ökologischen Infrastruktur fördern den sozialen Zusammenhalt und das Bewusstsein für Biodiversität. Mit jährlich mindestens 13 Aktionen (KPI-10) und einem angestrebten Anteil positiver Rückmeldungen von 90 Prozent (KPI-11) wird die Qualität kontinuierlich überprüft.

Meilensteine:

- 2026: Start erster Zusatzaktionen (z. B. Neophytenbekämpfung, Exkursionen)
- Ab 2027: Fester Jahreskalender mit mindestens 13 Aktionen pro Jahr implementiert

MODUL 3.4

Fortbildung und Qualitätssicherung

Zur Sicherung und Weiterentwicklung der Angebotsqualität werden Weiterbildungsangebote verschiedener Träger vernetzt und gezielt ausgebaut. Naturlehrpfade entlang der Ökologischen Infrastruktur werden in Schulen verankert und mit modularen Einheiten zu Ökosystemleistungen, Artenkenntnis und praktischer Biotoppflege ergänzt. Lehrpersonen erhalten praxisorientierte Leitfäden, um das Erlernte unmittelbar auf Schul- und Quartiersflächen anzuwenden. Städtische Mitarbeitende werden in internen Workshops für eine naturnahe Verwaltungspraxis sensibilisiert. Eine hohe Teilnehmerzufriedenheit (KPI-11) bestätigt den Erfolg.

Meilensteine:

- 2027: Einführung des jährlichen Fortbildungs- und Vernetzungsprogramms
- Ab 2028: Erste Evaluation der Fortbildungen mit inhaltlicher Optimierung

MODUL 3.5

Monitoring und Evaluation

Ein kontinuierliches Monitoring erfasst jährlich die Angebotsvielfalt, die Reichweite und den konkreten Flächenbezug umgesetzter Projekte. Fortschrittsberichte liefern die Grundlage, um Formate bedarfsgerecht anzupassen und wirksam weiterzuentwickeln. Die zweijährliche Berichterstattung sorgt für Transparenz, belegt den Beitrag zur Erreichung von KPI-10, KPI-11 und KPI-12 und verankert das Thema Naturbildung nachhaltig in der Stadtgesellschaft.

Meilensteine:

- 2027: Veröffentlichung des ersten umfassenden Evaluations- und Fortschrittsberichts
- Ab 2028: Zweijährliches Monitoring mit Berichterstattung und Formatanpassung

Nachhaltige Planung und Bewirtschaftung der städtischen Grünflächen

MODUL 4.1

Ökologische Planung und Vergabe

Zur dauerhaften Verankerung ökologischer Standards werden ab 2026 städtische Ausschreibungen mit verbindlichen Biodiversitätskriterien versehen (KPI-13). Planungs- und Vergaberichtlinien werden überarbeitet, interne Schulungen sichern die Anwendung in allen Projektschritten. Damit wird gewährleistet, dass neue Bau-, Sanierungs- und Grünflächenprojekte von Beginn an zur Ökologischen Infrastruktur beitragen. Eine erste Evaluation 2028 überprüft Zielerreichung und Anpassungsbedarf. Siehe Modul 1.10.

Meilensteine:

- 2026: Anpassung Vergaberichtlinien
- 2027: Flächendeckende Integration der Kriterien
- 2028: Erste Evaluation

MODUL 4.2

Ökologischer Ausgleich und Flächenaufwertung

Städtische Grün- und Freiräume werden bis 2030 gezielt aufgewertet, um den Anteil ÖI-wirksamer Flächen zu erhöhen (KPI-14). Dazu zählen die Aufwertung von Rasen- und Wiesenflächen, das Anlegen von Wildhecken und Gehölzstrukturen, die weitere Extensivierung der Bewirtschaftung, die Begrünung von Baumscheiben sowie neue Feucht- und Magerstandorte. Jährliche Flächenbilanzen dokumentieren Fortschritt und Erfolgswirkung im ÖI-Monitoring. Siehe dazu auch Modul 1.4.

Meilensteine:

- 2026: Start Kernprojekte
- 2029: Abschluss Schwerpunktmaßnahmen
- 2030: Integration ins ÖI-Monitoring

MODUL 4.3

Nachhaltiger Unterhalt

Pflege- und Unterhaltsarbeiten folgen ab 2027 verbindlich ökologischen Vorgaben (KPI-15 bis KPI-18). Überarbeitete Verträge, gezielte Schulungsreihen und jährliche Evaluationsberichte stellen sicher, dass die Pflegepraxis ressourcenschonend und biodiversitätsfördernd wirkt. Reduzierter Maschineneinsatz und der Verzicht auf nicht FIBL-zugelassene Hilfsstoffe sind messbare Kernziele.

Meilensteine:

- Ab 2026: Anpassung der Pflegeverträge
- 2027: Start ökologischer Unterhaltsstandard
- Ab 2028: Jährliche Erfolgskontrolle

MODUL 4.4

Vernetzung und Kommunikation

Zur Stärkung der Ökologischen Infrastruktur werden Gewässer, Strassenbegleitgrün und Gebäudebegrünungen bis 2035 zu einem vernetzten Ökosystem verbunden. Dach- und Fassadenbegrünungen städtischer Liegenschaften fungieren als Leuchtturmprojekte. Ein interner Massnahmenkatalog verankert Biodiversitätsvorgaben und interne Schulungen zeigen wirtschaftlich-ökologische Synergien auf. So wird Biodiversität sichtbar, erlebbar und fest in der Verwaltungspraxis verankert. Siehe Module 1.10 und 4.1.

Meilensteine:

- 2026: Start Pilotprojekte
- 2028: Einführung verbindlicher Standards
- 2035: Vollständige Integration ins ÖI-Netz

Vollzug im Naturschutz

MODUL 5.1

Vollständige Überarbeitung des Naturschutzinventars

Bis Mitte 2028 wird das Inventar umfassend aktualisiert, um 100 Prozent der Kerngebiete der Ökologischen Infrastruktur zu erfassen (KPI-19) und für 90 Prozent der Objekte einen rechtsverbindlichen Schutzstatus (mind. 10 Jahre) zu sichern (KPI-20). Alle Pflichtfelder in den Datengrundlagen werden vollständig ausgefüllt (KPI-21) und die Hälfte der Datensätze jährlich aktualisiert (KPI-22). Die Datenbasis dient als Fundament für Pflegepläne und Schutzverordnungen.

Meilensteine:

- 2026: Start Bestandsaufnahme
- 2027: Entwurf neuer Schutzverordnungen
- 2028: Abschluss Inventar und Integration in Pflegepläne

MODUL 5.2

Wirkungsorientiertes Monitoring vor Ort

Regelmässige Kleinrundgänge in Naturschutzgebieten und an Gebäudebrüter-Standorten überprüfen Zielerreichung und dokumentieren die ökologische Qualität. Die Ergebnisse fliessen direkt in Massnahmenpläne ein und schaffen durch das systematische Monitoring einen kontinuierlichen Lern- und Optimierungseffekt. So werden Ressourcen geschont, während die Wirkung steigt. Dieses Modul leistet einen Beitrag an KPI-19, KPI-20 und KPI-21.

Meilensteine:

- 2026: Einführung Monitoring
- Ab 2027: Jährliche Prioritätensetzung vor Ort
- Ab 2028: Integration in ÖI-Qualitätssicherung

MODUL 5.3

Anreizsystem und Best-Practice-Austausch

Vorbildlich umgesetzte Schutz- und Pflegemassnahmen werden von Stadtgrün Winterthur intern und extern bekannt gemacht. Die vorgestellten Projekte werden als Best Practices dokumentiert. So entsteht ein positiver «Wettbewerb» zwischen Teams und Partnern, der die Akzeptanz stärkt und zur Umsetzung ökologischer Vorgaben motiviert.

Meilensteine:

- 2026: Erste Sammlung von guten Beispielen
- Ab 2027: Erste Vorstellung dieser Beispiele
- Ab 2028: Best-Practice-Sammlung als Wissensbasis

Information

MODUL 6.1

Umfassende Biodiversitäts-Landingpage

Ausgehend von einer systematischen Erfassung und Evaluation städtischer Biodiversitätsprojekte wird bis Mitte 2027 eine zentrale Biodiversitäts-Landingpage aufgebaut. Diese bündelt interaktive Karten mit ökologischen Aufwertungsprojekten, Citizen-Science-Angebote und aktuelle Medienbeiträge. Ziel ist es, die Reichweite über Website-Besuche (KPI-25) und Social-Media-Impressionen (KPI-26) kontinuierlich zu steigern.

Meilensteine:

- 2026: Bestandsaufnahme und Konzept
- 2027: Technische Umsetzung Landingpage
- 2028: Vollständiger Rollout und Monitoring

MODUL 6.2

QR-Infotafeln und Signaletik

An Aufwertungsprojekten werden Infotafeln mit QR-Codes installiert, die Hintergrundinfos, Bauphasen und ökologische Bedeutung vermitteln. Die Inhalte sind zielgruppenspezifisch aufbereitet (Anwohnende, Spaziergänger:innen, Hundehalter:innen). Zielwert sind 400 Scans pro Jahr (KPI-23). Ergänzt wird das Angebot durch klare Signaletik im Stadtraum.

Meilensteine:

- 2026: Gestaltung und Pilotstandorte
- 2027: Installation an 50 Prozent der Zielstandorte
- 2028: Flächendeckende Ausstattung und Evaluation

MODUL 6.3

Medienarbeit und Botschafter:innen

Pro Jahr sollen mindestens sechs Medienberichte zu städtischen Biodiversitätsprojekten erscheinen (KPI-24). Schulungsmaterialien für Vereine, Unternehmen und Pächter:innen zeigen konkrete Mehrwerte von ökologischen Aufwertungen. Gezielte Medienarbeit (Print, Online, lokale Sender) und der Einsatz prominenter Naturschutz-Botschafter:innen steigern Sichtbarkeit und Vertrauen.

Meilensteine:

- 2026: Auswahl und Briefing der freiwilligen Botschafter:innen
- 2027: Start themenspezifischer Medienkampagnen
- Ab 2028: Jährliche Resonanz und Wirkungsmessung

Förderprogramme

MODUL 7.1

Digitales Beratungs- und Informationsangebot

Die neu aufzubauende Plattform naturgartenstadt.ch bietet Naturgartenberatung, Musterpflanzpläne und praxisnahe Förderleitfäden. Bürger:innen und Verwaltungen erhalten leicht zugängliche Infos zur naturnahen Gestaltung, ergänzt durch Download-Material. Ziel sind jährlich 500 eindeutige Seitenbesuche und 100 Downloads des Merkblatts «Naturnahe Umgebung» (KPI-27).

Meilensteine:

- 2027: Neu aufgebaute Online-Plattform live
- 2028: Vollständige Integration aller Beratungsinhalte
- Ab 2029: Jährliche KPI-Auswertung und Optimierung

MODUL 7.2

Förderprogramm Siedlungsraum

Ein abgestuftes Zuschussmodell anerkennt privates Engagement in Privatgärten, Gemeinschaftsflächen und Mehrfamilienhausumgebungen – inklusive Igel-durchgänge, Totholzhecken, Insektenhabitate, Fassadenbegrünung. Ziel: jährlich CHF 20 000 Fördervolumen (KPI-28) und 10 000 Quadratmeter geförderte Fläche (KPI-29).

Meilensteine:

- 2026: Umsetzungskonzept erstellen
- 2027: Start erste Förderperiode
- Ab 2028: Jährliche Flächen- und Mittelbilanz

MODUL 7.3

Förderprogramm Landwirtschaft und Wald

Die Biodiversitätsbeiträge von Bund und Kanton bilden in Winterthur die wichtigsten ständigen Förderbeiträge an die Landwirtschaft (Qualität und Vernetzung). Stadtgrün Winterthur beteiligt sich zu 10 Prozent an diesen Förderbeiträgen gemäss Direktzahlungsverordnung. Zusätzlich entrichtet Stadtgrün spezifische Beiträge im Rahmen von individuellen Pflegevereinbarungen und Arbeiten für konkrete städtische Biodiversitätsförderprojekte. Die bisherigen «Richtlinien für Beiträge betreffend Natur- und Landschaftsschutzmassnahmen im Kulturland (Freihalte- und Landwirtschaftszone)»⁹³ werden überarbeitet. Im Wald fördert der Kanton Zürich gemäss kantonalem Waldgesetz und Waldentwicklungsplan spezifische Biodiversitätsmassnahmen wie den Erhalt ökologisch wertvoller Biotopbäume, die Bekämpfung von Neophyten oder die Förderung von Eichen und Eiben. Für zusätzliche Biodiversitätsförderprojekte von Stadtgrün Winterthur im Wald erfolgt die Finanzierung projektbezogen. Die KPIs 28 und 29 sichern die messbare Wirkung durch Fördervolumen und Flächenzuwachs.

Meilensteine:

- 2026: Anpassung Programmstruktur
- 2027: Vertragsabschlüsse mit Betrieben
- Ab 2028: Jährliches Monitoring der Flächenwirkung

Citizen-Science-Programme

MODUL 8.1

Attraktives Datenportal für Citizen-Science-Programme

Eine benutzerfreundliche Plattform (winti-scout.ch) bündelt App-gestützte Artbestimmungen und Beobachtungsprotokolle und macht Daten aus den Citizen-Science-Projekten leicht zugänglich. Spielerische Elemente mit monatlichen Wettbewerbsaufgaben steigern die Motivation, ohne den wissenschaftlichen Anspruch zu mindern. Ziel: jährlich +100 Teilnehmende (KPI-30) und 2000 Datensätze (KPI-31).

Meilensteine:

- 2027: Weiterentwicklung der Plattform
- 2028: Integration spielerischer Elemente
- Ab 2029: Jährliche KPI-Auswertung und Optimierung

MODUL 8.2

Netzwerkbildung und Mentoring

Integration bestehender Gruppen wie Winti Scout, Wildparkführer:innen, Hobby-Expert:innen und Studierenden. Peer-Gruppen fördern den Wissenstransfer und steigern die Teilnahmequote (KPI-30) sowie die Datenqualität (KPI-32). Die Abteilung Ökologie unterstützt durch Mentoring praxisorientierte Abschlussarbeiten – von Matura bis Masterarbeiten.

Meilensteine:

- 2026: Start Netzwerkforen
- 2027: Mentoring-Programm aktiv
- Ab 2028: Jährliche Netzwerkanalyse und KPI-Review

Aufbau einer Beratungsstruktur

MODUL 9.1

Zentrale Biodiversitäts-Beratungsstelle

Eine stadtweite Anlaufstelle bietet kostenlose Erstberatungen zu Dach- und Fassadenbegrünung, Entsiegelung, Regenwassermanagement und naturnaher Gestaltung. Bei Vertiefungsbedarf erfolgt die Weiterleitung an zertifizierte Fachpartner («Biodiversitätspartner Winterthur», s. 58). Ziel sind 50 Beratungen pro Jahr (KPI-33) und mindestens 30 Prozent realisierte Projekte nach Beratung (KPI-34).

Meilensteine:

- 2026: Konzept und Partnerauswahl
- 2027: Start Beratungsbetrieb
- Ab 2028: Jährliche KPI-Auswertung

MODUL 9.2

Digitales Wissensportal «Chatbot Ökologie»

Die städtische Website bündelt interne Leitfäden, Best-Practice-Beispiele, interaktive Merkblätter und Musterpflanzpläne (s. Module 6.1 und 7.1). Dieses Angebot – idealerweise mit Integration eines Chatbots – sichert zielgruppengerechten Wissenstransfer für Fachwelt und Bevölkerung. Die Plattform unterstützt direkt KPI-33 und KPI-34 durch niederschwellige Informationsvermittlung.

Meilensteine:

- Ab 2026: Inhalte sammeln und strukturieren
- 2027: Launch öffentliche Webversion
- 2028: Integration interaktiver Tools

MODUL 9.3

Zielgruppenspezifische Beratungsformate

Architektur und Hochbau erhalten bei Bedarf technische Guidelines, Landwirtschaftsbetriebe Beratung zu extensiver Bewirtschaftung, Eigentümerschaften Hinweise zu Förderprogrammen und Pflegekonzepten. Einheitliche ökologische Mindestanforderungen fließen in Vergabe- und Ausschreibungen ein (s. Modul 1.10, S. 79). Trägt zur Steigerung von KPI-34 bei.

Meilensteine:

- 2026: Entwicklung Beratungsleitfäden
- 2027: Einführung bei allen Zielgruppen
- Ab 2028: Wirkungsmessung und Anpassung

7 ERFOLGSKONTROLLE

Die Erfolgskontrolle ist ein zentrales Element der vorliegenden Biodiversitätsstrategie. Sie stellt sicher, dass Fortschritte bei der Umsetzung messbar werden, ermöglicht ein frühzeitiges Erkennen von Handlungsbedarf und schafft Transparenz – innerhalb der Verwaltung ebenso wie gegenüber Politik und Öffentlichkeit. Grundprinzipien sind **Nachvollziehbarkeit, Vergleichbarkeit über die Jahre, regelmässige Aktualisierung** sowie die **Beteiligung relevanter Akteure**.

Die Bewertung der Umsetzung erfolgt anhand klar definierter Indikatoren (KPIs), die in Kapitel 5 (Seite 61) festgelegt und in Kapitel 6 (Seite 73) mit konkreten Massnahmenpakaten operationalisiert wurden. Für jeden Indikator liegen im Idealfall ein Basiswert (Ausgangssituation) und ein Zielwert (angestrebter Zustand) vor. Die Datenerhebung stützt sich auf verschiedene Quellen: interne Erhebungen der Fachstellen, externe Studien, GIS-Analysen, Monitoringprogramme sowie – wo sinnvoll – Beiträge aus Citizen-Science-Projekten.

Die Kernindikatoren werden jährlich aktualisiert; vertiefende Analysen und Sonderauswertungen erfolgen in einem Rhythmus von drei bis fünf Jahren. Kernindikatoren sollten einen «Puls» der Strategie liefern – schnell erfassbar, klar interpretierbar, mit unmittelbarem Bezug zu den strategischen Zielen. Sie dienen als Frühwarnsystem für positive wie negative Entwicklungen und werden durch die tiefergehenden Indikatoren im Drei- bis Fünf-Jahres-Turnus ergänzt.

Die interne Berichterstattung erfolgt in zwei Stufen:

1. **Jährlicher Kurzbericht:** kompakte Darstellung der wichtigsten Ergebnisse auf 2–4 Seiten, ergänzt durch eine Ampel- oder Trendvisualisierung pro KPI (grün = Ziel erreicht, gelb = teilweise erreicht, rot = nicht erreicht). Neben den Kennzahlen werden zentrale Massnahmen des Berichtsjahres sowie wesentliche Herausforderungen dargestellt.
2. **Vertiefter Umsetzungsbericht:** alle drei bis fünf Jahre erscheinend, mit ausführlicher Analyse, Darstellung der methodischen Grundlagen, Fallbeispielen erfolgreicher Projekte sowie Empfehlungen für die Weiterentwicklung der Strategie.

Der **Berichtsprozess** ist klar terminiert: Jährlich am 1. November werden die Daten erhoben, ausgewertet und in den Kurzbericht überführt. Die Abteilung Ökologie von Stadtgrün Winterthur ist verantwortlich für die Zusammenstellung, Abstimmung mit den beteiligten Fachstellen und die Qualitätssicherung – bei Bedarf unter Einbezug externer Expertinnen und Experten.

Zur Sicherung der Datenqualität wird ein internes Review-Verfahren etabliert; bei besonders komplexen Kennzahlen erfolgt zusätzlich eine externe fachliche Prüfung.

Das Reporting gegenüber dem Stadtrat und der Öffentlichkeit erfolgt im Umweltbericht.

Tabelle 12: KPI-Matrix mit Kern- und vertieften Indikatoren

Themenfeld	KPI	Intervall	Primäre Datenquelle
Flächen & Vernetzung	Anteil ökologisch aufgewerteter Flächen	jährlich	GIS-Flächenkataster Pflegeberichte
	Anteil vernetzter Biotopflächen	jährlich	GIS-Analysen Biotopverbundkarten
Arten & Lebensräume	Qualität ausgewählter Lebensräume	jährlich	Monitoring-Programme Citizen Science
	Anzahl Ziel- und Leitarten	3–5 Jahre	Spezialkartierungen
Nutzung & Beteiligung	Anzahl umgesetzter Biodiversitätsförderprojekte	jährlich	Projektdatenbank
	Teilnahmequote Citizen-Science-Aktionen	jährlich	Melddaten, Teilnehmerlisten
Bildung & Kommunikation	Reichweite Bildungs-/Info-Angebote	jährlich	Teilnahmelisten, Web- und Social-Media-Analytics
	Nutzung Web-Dashboard / Karten	jährlich	Webanalytics-Tools
Umsetzungsqualität	Anteil fristgerecht umgesetzter Massnahmen	jährlich	Jahresarbeitsplan, Controllingberichte
	Erfüllungsgrad Pflege-/Entwicklungspläne	3–5 Jahre	Vor-Ort-Kontrollen, Pflegedokumentationen
Wirkungsanalysen	Entwicklung spezifischer Lebensraumtypen	3–5 Jahre	GIS, Gutachten

Die **Kommunikation der Ergebnisse** orientiert sich an den Zielgruppen: Politik und Verwaltung erhalten vollständige Berichte und Präsentationen, die Fachöffentlichkeit kann auf Detailanalysen und offene Datensätze zugreifen und für die breite Öffentlichkeit werden Infografiken, Web-Dashboards und kompakte Social-Media-Beiträge aufbereitet. So wird gewährleistet, dass die Umsetzungsergebnisse breit sichtbar sind und die erzielten Fortschritte – ebenso wie bestehende Herausforderungen – transparent vermittelt werden.

Schliesslich fliessen die Ergebnisse der Erfolgskontrolle direkt in die **Weiterentwicklung der Strategie** ein. So wird sichergestellt, dass Massnahmen kontinuierlich optimiert und an neue Entwicklungen angepasst werden können. Diese enge Verknüpfung von Monitoring, Berichterstattung und strategischer Steuerung ist entscheidend, um die Wirkung der Biodiversitätsstrategie langfristig zu sichern und die strategischen Ziele gemäss Kapitel 4 zu erreichen.

8 ANHANG

Rechtsgrundlagen

Rechtsgrundlagen des Bundes

- Bundesverfassung der Schweizerischen Eidgenossenschaft (BV) vom 18. April 1999 (SR 101)
- Bundesgesetz über den Natur- und Heimatschutz (NHG) vom 1. Juli 1966 (SR 451)
- Bundesgesetz über den Wald (WaG) vom 4. Oktober 1991 (SR 921)
- Bundesgesetz über die Jagd und den Schutz wildlebender Säugetiere und Vögel (JSG) vom 20. Juni 1986 (SR 922)
- Bundesgesetz über die Fischerei (BGF) vom 21. Juni 1991 (SR 923)
- Bundesgesetz über die Landwirtschaft (LwG) vom 29. April 1998 (910.1)
- Verordnung über den Natur- und Heimatschutz (NHV) vom 16. Januar 1991 (SR 451.1)
- Verordnung über den Wald (WaV) vom 30. November 1992 (SR 921.1)
- Verordnung über die Jagd und den Schutz wildlebender Säugetiere und Vögel (JSV) vom 29. Februar 1988 (SR 922.1)
- Verordnung zum Bundesgesetz über die Fischerei (VBGF) vom 24. November 1993 (923.1)
- Verordnung über die Direktzahlungen an die Landwirtschaft (DZV) vom 23. Oktober 2013 (SR 910.13)

Rechtsgrundlagen des Kantons Zürich

- Verfassung des Kantons Zürich vom 27. Februar 2005 (LS 101)
- Planungs- und Baugesetz (PBG) vom 7. September 1975 (LS 700.1)
- Kantonales Waldgesetz vom 7. Juni 1998 (LS 921.1)
- Kantonales Jagdgesetz (JG) vom 1. Februar 2021 (LS 922.1)
- Gesetz über die Fischerei vom 5. Dezember 1976 (LS 923.1)
- Kantonale Natur- und Heimatschutzverordnung (KNHV) vom 20. Juli 1977 (LS 702.11)
- Natur- und Heimatschutzfondsverordnung (NHFV) vom 26. Oktober 2022 (LS 702.112)
- Verordnung über Bewirtschaftungsbeiträge für Naturschutzleistungen (VBN) (LS 702.25)
- Landwirtschaftsverordnung (LV) vom 23. Oktober 2019 (LS 910.11)
- Kantonale Waldverordnung (KWaV) vom 28. Oktober 1998 (LS 921.11)
- Kantonale Jagdverordnung (JV) vom 5. Oktober 2022 (LS 922.11)
- Landwirtschaftsgesetz (LG) vom 2. September 1979 (LS 910.1)
- Pilzschutzverordnung vom 23. März 1983 (LS 702.15)

Weitere Grundlagen

- Strategie Biodiversität Schweiz vom 25. April 2012
- Naturschutz-Gesamtkonzept für den Kanton Zürich vom 20. Dezember 1995
- Kantonaler Richtplan vom 11. März 2024
- Regionaler Richtplan Winterthur und Umgebung vom 17. November 2021
- Waldentwicklungsplan Kanton Zürich 2010 (WEP) vom 7. September 2010
- Zwischenbericht Waldentwicklung 2020

Konzeption Ökologische Infrastruktur

Die Erarbeitung der kommunalen Fachgrundlage ÖI folgt den hier beschriebenen Schritten:

1. Ausgangszustand erheben: Der Ausgangszustand bildet die bestehenden Kern- und Vernetzungsgebiete der Ökologischen Infrastruktur in Winterthur ab. Grundlage sind die kantonalen Fachgrundlagen zu den Kern- und Vernetzungsgebieten, welche durch weitere relevante Datensätze der Stadt ergänzt wurden. Dazu zählen Flächen aus dem kommunalen Naturschutzinventar, ökologisch wertvolle Grünflächen gemäss Grünflächenmanagement, Biodiversitätsförderflächen (QII und Vernetzung) sowie lichte Wälder, Waldreservate, Altholzinseln und Waldrandförderobjekte. Zusätzlich wurden Fliessgewässerabschnitte mit natürlicher oder naturnaher Ökomorphologie berücksichtigt. Ergänzend flossen lineare und punktuelle Strukturen wie Bahnlinien, Fledermaus-Flugkorridore, überregionale Wildtierkorridore, Amphibienzugstellen, Seglerstandorte sowie das Alleekonzept ein. Die Flächen wurden je nach Lebensraum den Teilebenen *Trocken*, *Feucht* und *Weitere Lebensräume* zugeordnet und in einer Karte dargestellt. Anschliessend erfolgte die Flächenberechnung. Der bestehenden ÖI wurden insgesamt 6,7 Prozent (135 ha) zugeordnet, der zusätzliche Bedarf beträgt 11,3 Prozent (228 ha).

2. Ausbau und Ergänzung: Die Potenzialkarte zeigt die öffentlichen Flächen, die ein mittleres bis hohes realisierbares ökologisches Potenzial aufweisen; unterteilt in die Teilebenen *Trocken*, *Feucht* und *Weitere Lebensräume*. Die Flächen mit einem Potenzial von mehreren Teilebenen sind in der Karte grün dargestellt. Datengrundlage waren die Karten mit dem

realisierbaren ökologischen Potenzial der Potenzialkartierung von Nategra und die Umsetzungsgebiete der kantonalen Fachgrundlage. Die Defizitkarte zeigt jene Flächen im Stadtgebiet auf, in denen ein Mangel an Grünflächen und Gehölzen besteht. Dazu wurde um die bestehenden Baumkronen ein Puffer von 50 Metern mit einem Verlauf angelegt. Die Flächen ohne Einfärbung weisen auf Bereiche mit einem Defizit an Grünstrukturen hin. Als Datengrundlagen dienten die Baumkronendeckung (LIDAR-Daten) sowie die Bodenbedeckung.

3. Konzeptkarte herleiten: Das Konzept der Ökologischen Infrastruktur stellt Umsetzungsgebiete, Ausbauflächen, Vernetzungsachsen, Anknüpfungspunkte an das Umland sowie lineare Vernetzungselemente dar. Aufbauend auf den bestehenden Kern- und Vernetzungsgebieten, den Umsetzungsgebieten und linearen Vernetzungselementen wurden zunächst im Siedlungsgebiet Ausbauflächen für die drei Teilebenen definiert. Diese Flächen weisen ein mittleres bis hohes realisierbares ökologisches Potenzial für die jeweilige Teilebene auf und befinden sich überwiegend im öffentlichen Eigentum. In einem weiteren Schritt wurden Vernetzungsachsen festgelegt, welche die Ausbauflächen mit den bestehenden Kern- und Vernetzungsgebieten verbinden. Diese sind ebenfalls den drei Teilebenen zugeordnet und stellen konzeptionell die Vernetzung der Umsetzungsgebiete dar.

Abschliessend wurden zentrale Anknüpfungspunkte zwischen dem Siedlungsgebiet und dem Umland definiert, um die Vernetzung der Lebensräume im Siedlungsgebiet mit den angrenzenden Lebensräumen im Umland sicherzustellen.

Tabelle 13: Beschreibung Daten Kartenstapel Ökologische Infrastruktur

Symbol	Layername	Verwendete Geodaten	Vorgehen im GIS
Hintergrundkarte			
	Gemeindegrenzen	av_gemeindegebiet (PostgreSQL Stadtgrün Winterthur) (Nov 2025)	Keine Anpassung des Layers
	Siedlungsgebiet	Kantonaler Richtplan (Flächen) (173.33) (Geodienste des GIS-ZH) (23.05.2024)	- Layer (Kantonaler Richtplan [Flächen] [173.33]) auf Gemeindegebiet zuschneiden - Kategorisieren nach: kapitel_name - Filtern nach: SIEDLUNG - Flächen auflösen
	Bodenbedeckung	av_bodenbedeckung (PostgreSQL Stadtgrün Winterthur) (Nov 2025)	- Layer (av_bodenbedeckung) auf Gemeindegebiet zuschneiden. - Kategorisieren nach: art_gruppiert - Filtern nach: Gebäude, geschlossener Wald, Bahn, Gewässer, Wasserbecken
	Relief	DTM Relief 2022 (Geodienst des GIS-ZH) (30.04.2022)	Layer (DTM Relief 2022) auf Gemeindegebiet zuschneiden

Symbol	Layername	Verwendete Geodaten	Vorgehen im GIS
Ausgangslage (Feucht- und Trockenlebensräume)			
	Feuchtlebensräume: Kerngebiet	gr_naturschutz flaechelemente (PostgreSQL Stadtgrün Winterthur) (Nov. 2025) oei_list_kg (Daten der Fachstelle Naturschutz, ALN Kanton Zürich) (04.03.2025)	• Layer (gr_naturschutz flaechelemente) auf Gemeindegebiet zuschneiden • Kategorisieren nach: art • Filtern nach: Nassstandorte • Layer (oei_list_kg) kategorisieren nach: Teilebene • Filtern nach: Feuchtlebensraum • Layer miteinander verschneiden
	Feuchtlebensräume: Vernetzungsgebiet	gr_gruenflaeche (PostgreSQL Stadtgrün Winterthur) (Nov. 2025) Biodiversitätsförderflächen, Qualitätsstufe II und Vernetzung (Geodienst des GIS-ZH) (14.10.2025) oei_list_vg (Daten der Fachstelle Naturschutz, ALN Kanton Zürich) (04.03.2025)	• Layer (gr_gruenflaeche) auf Gemeindegebiet zuschneiden • Kategorisieren nach: art • Filtern nach: Feuchtwiese, Gewaesser ruhend • Layer (Biodiversitätsförderflächen, Qualitätsstufe II und Vernetzung) auf Gemeindegebiet zuschneiden • Kategorisieren nach: Inf_code • Filtern nach: 851 (Streuflächen) • Layer (oei_list_vg) kategorisieren nach: Teilebene • Filtern nach: Feuchtlebensraum • Layer miteinander verschneiden
	Trockenlebensräume: Kerngebiet	gr_naturschutz flaechelemente (PostgreSQL Stadtgrün Winterthur) (Nov. 2025) LiWa_win (Stadtgrün Winterthur) (14.10.2025) Lichte Wälder Kanton Zürich (255.1) (Geodienst des GIS-ZH) (13.08.2025) oei_list_kg (Daten der Fachstelle Naturschutz, ALN Kanton Zürich) (04.03.2025)	• Layer (gr_naturschutz flaechelemente) auf Gemeindegebiet zuschneiden • Kategorisieren nach: art • Filtern nach: Trockenstandorte • Layer (Lichte Wälder Kanton Zürich [255.1]) auf Gemeindegebiet zuschneiden • Layer (oei_list_kg) kategorisieren nach: Teilebene • Filtern nach: Trockenlebensraum • Layer miteinander verschneiden
	Trockenlebensräume: Vernetzungsgebiet	gr_gruenflaeche (PostgreSQL Stadtgrün Winterthur) (Nov. 2025) Biodiversitätsförderflächen, Qualitätsstufe II und Vernetzung (Geodienst des GIS-ZH) (14.10.2025) oei_list_vg (Daten der Fachstelle Naturschutz, ALN Kanton Zürich) (04.03.2025)	• Layer (gr_gruenflaeche) auf Gemeindegebiet zuschneiden • Kategorisieren nach: art • Filtern nach: Blumenwiesen, Blumenrasen, Gehölze mit Wiese (Lockerbestand) • Layer (Biodiversitätsförderflächen, Qualitätsstufe II und Vernetzung) auf Gemeindegebiet zuschneiden • Kategorisieren nach: Inf_code • Filtern nach: 611 (Extensiv genutzte Wiesen [ohne Weiden]), 617 (Extensiv genutzte Weiden) • Layer (oei_list_vg) kategorisieren nach: Teilebene • Filtern nach: Trockenlebensraum • Layer miteinander verschneiden

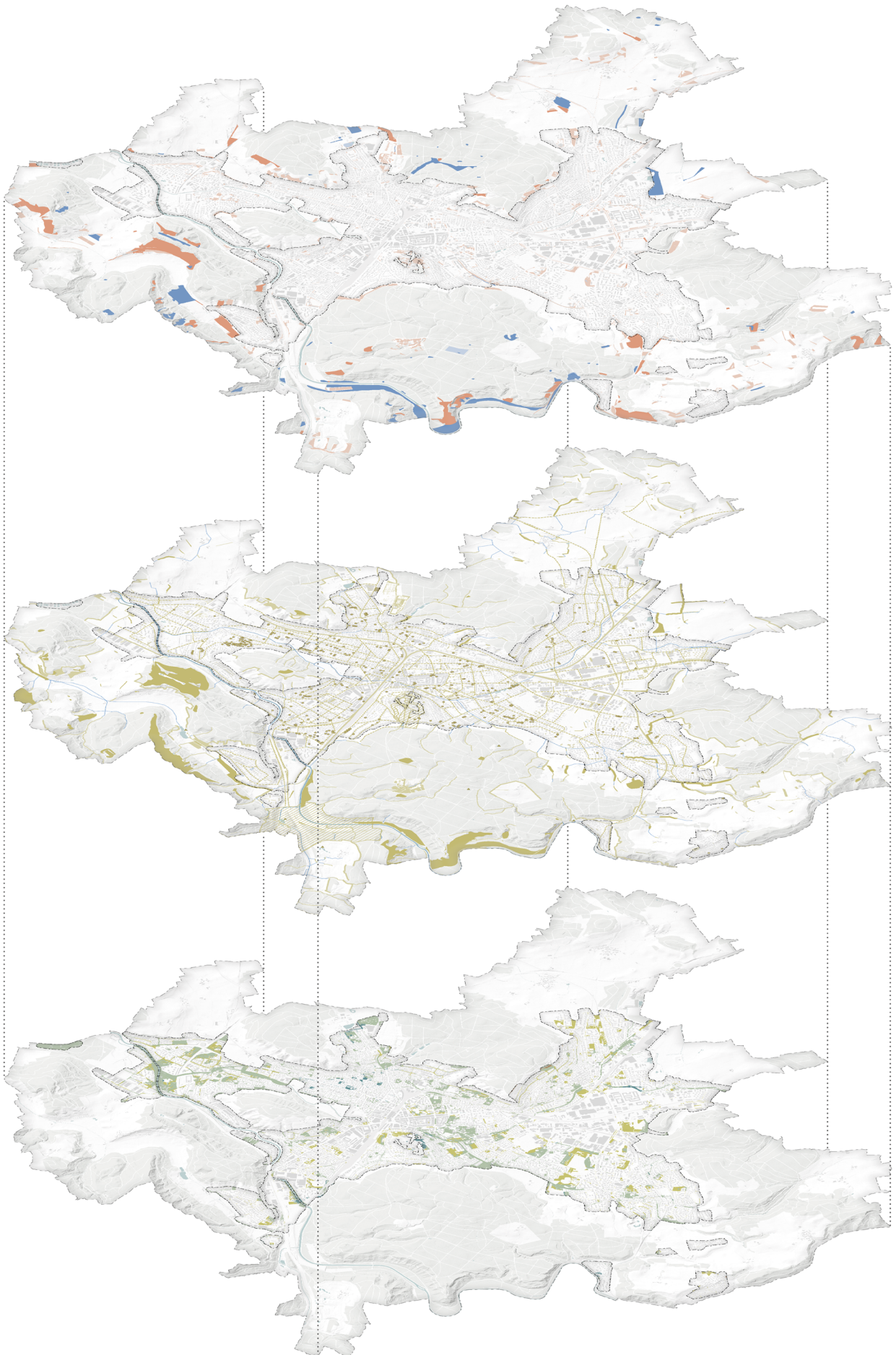
Symbol	Layername	Verwendete Geodaten	Vorgehen im GIS
Ausgangslage (Weitere Lebensräume)			
	Weitere Lebensräume: Kerngebiet	gr_naturschutz flaechenelemente (PostgreSQL Stadtgrün Winterthur) (Nov. 2025) waldreservate_win (Stadtgrün Winterthur) (28.04.2025) altholzinseln_win (Stadtgrün Winterthur) (28.04.2025) oei_ist_kg (Daten der Fachstelle Naturschutz, ALN Kanton Zürich) (04.03.2025)	• Layer (gr_naturschutz flaechenelemente) auf Gemeindegebiet zuschneiden • Kategorisieren nach: art • Filtern nach: Fließgewässer und ihre Uferbereiche im Offenland, Hecken und Saumbiotope, Grubenbiotope • Layer (oei_ist_kg) kategorisieren nach: Teilebene • Filtern nach: Weitere Lebensräume • Layer miteinander verschneiden
	Weitere Lebensräume: Vernetzungsgebiet	gr_gruenflaeche (PostgreSQL Stadtgrün Winterthur) (Nov. 2025) Biodiversitätsförderflächen, Qualitätsstufe II und Vernetzung (Geodienst des GIS-ZH) (14.10.2025) Ökomorphologie Abschnitte Fließgewässer (176.2) (Geodienste des GIS-ZH) (11.01.2022) S-Bahn-Linien des ZVV (108.1) (Geodienste des GIS-ZH) (Nov 2025) Waldrandförderobjekte (169.2) (Geodienste des GIS-ZH) (Nov 2025) oei_ist_vg (Daten der Fachstelle Naturschutz, ALN Kanton Zürich) (04.03.2025)	• Layer (gr_gruenflaeche) auf Gemeindegebiet zuschneiden • Kategorisieren nach: art • Filtern nach: Gehölze flächig, Schotterrasen, Wildhecken, Wald Parkwald, Stauden, Ruderalflächen • Layer (Biodiversitätsförderflächen, Qualitätsstufe II und Vernetzung) auf Gemeindegebiet zuschneiden • Kategorisieren nach: Inf_code • Filtern nach: 852 (Hecken-, Feld- und Ufergehölz), 717 (Rebflächen mit natürlicher Artenvielfalt) • Layer (Ökomorphologie Abschnitte Fließgewässer [176.2]) auf Gemeindegebiet zuschneiden • Kategorisieren nach: klassezh_txt • Filtern nach: natürlich / naturnah, wenig beeinträchtigt • Layer (S-Bahn-Linien des ZVV [108.1]) auf Gemeindegebiet zuschneiden • Puffer: 10 Meter • Layer (Waldrandförderobjekte [169.2]) auf Gemeindegebiet zuschneiden • Layer (oei_ist_vg) kategorisieren nach: Teilebene • Filtern nach: Weitere Lebensräume • Layer miteinander verschneiden
	Korridore (Fledermäuse, Wildtiere)	Fledermaus-Flugkorridore (InfoSpecies) (05.10.2025) Wildtierkorridore Überregional (Bundesamt für Landestopografie swisstopo) (01.02.2025)	• Layer (Fledermaus-Flugkorridore) auf Gemeindegebiet zuschneiden • Layer (Wildtierkorridore Überregional) auf Gemeindegebiet zuschneiden
	Amphibienzugstellen	Amphibienzugstellen Kanton Zürich (10.1) (Geodienst des GIS-ZH) (29.10.2024)	• Layer (Amphibienzugstellen Kanton Zürich [10.1]) auf Gemeindegebiet zuschneiden
	Gebäudebrüter	gr_segler (PostgreSQL Stadtgrün Winterthur) (Nov. 2025)	• Keine Anpassung des Layers
	Alleen	Alleenkonzept digitalisiert (Stadtgrün Winterthur) (28.04.2025)	• Keine Anpassung des Layers

Symbol	Layername	Verwendete Geodaten	Vorgehen im GIS
Ökologisches Potenzial			
	Realisierbares ökologisches Potenzial: Mehrere Teilebenen	Nategra_Gde-Winterthur-ÖI-SIEDL-RÖP-KLASS-1_V-1 (23.01.2024) Nategra_Gde-Winterthur-ÖI-SIEDL-RÖP-KLASS-2_V-1.tif (23.01.2024) Nategra_Gde-Winterthur-ÖI-SIEDL-RÖP-KLASS-3_V-1.tif (23.01.2024) Nategra_Gde-Winterthur-ÖI-SIEDL-RÖP-KLASS-4_V-1.tif (23.01.2024)	• Alle Layer miteinander verschneiden
	Realisierbares ökologisches Potenzial: Feuchtlebensräume	Nategra_Gde-Winterthur-ÖI-SIEDL-RÖP-KLASS-3_V-1.tif (23.01.2024) Nategra_Gde-Winterthur-ÖI-SIEDL-RÖP-KLASS-4_V-1.tif (23.01.2024)	• Keine Anpassung des Layers
	Realisierbares ökologisches Potenzial: Trockenlebensräume	Nategra_Gde-Winterthur-ÖI-SIEDL-RÖP-KLASS-2_V-1.tif (23.01.2024)	• Keine Anpassung des Layers
	Realisierbares ökologisches Potenzial: Weitere Lebensräume	Nategra_Gde-Winterthur-ÖI-SIEDL-RÖP-KLASS-1_V-1 (23.01.2024)	• Keine Anpassung des Layers
Umsetzungsgebiete			
	Umsetzungsgebiete: Bedarf Feucht	oei_ausbau_kg_usg (Daten der Fachstelle Naturschutz, ALN Kanton Zürich) (04.03.2025)	• Layer (oei_ausbau_kg_usg) auf Gemeindegebiet zuschneiden • Kategorisieren nach: Label_Beda • Filtern nach: Bedarf Feucht
	Umsetzungsgebiete: Bedarf Trocken	oei_ausbau_kg_usg (Daten der Fachstelle Naturschutz, ALN Kanton Zürich) (04.03.2025)	• Layer (oei_ausbau_kg_usg) auf Gemeindegebiet zuschneiden • Kategorisieren nach: Label_Beda • Filtern nach: Bedarf Trocken
	Umsetzungsgebiete: Bedarf Feucht und Trocken	oei_ausbau_kg_usg (Daten der Fachstelle Naturschutz, ALN Kanton Zürich) (04.03.2025)	• Layer (oei_ausbau_kg_usg) auf Gemeindegebiet zuschneiden • Kategorisieren nach: Label_Beda • Filtern nach: Bedarf Feucht und Trocken
	Öffentliches Eigentum	av_staedtisches_eigentum (PostgreSQL Stadtgrün Winterthur) (06.05.2025) immoreg_winterthur (Geodienst des GIS-ZH) (06.05.2025)	• Layer vereinigen • Layer auflösen
Defizite			
	Baumkronendeckung	WinGruen_Baum.tif (21.03.2025)	• Layer (WinGruen_Baum.tif) auf Siedlungsgebiet zuschneiden
	Baumkronendeckung Verlauf 50 m	WinGruen_Baum.tif (mit Puffer 50 m) (21.03.2025)	• Layer (WinGruen_Baum.tif) auf Siedlungsgebiet zuschneiden • Puffer: 50 Meter mit Verlauf
	Bodenbedeckung Grünflächen	av_bodenbedeckung (PostgreSQL Stadtgrün Winterthur) (Nov. 2025)	• Layer (av_bodenbedeckung) auf Gemeindegebiet zuschneiden • Kategorisieren nach: art_gruppiert • Filtern nach: Acker, Wiese, Weide, Gartenanlagen und übrige Humusierte, geschlossener Wald, Intensivkulturen, übrige Bestockte, Moore

Symbol	Layername	Verwendete Geodaten	Vorgehen im GIS
Konzeptkarte Ökologische Infrastruktur			
	Vorhandene Feuchtlebensräume	gr_naturschutz flaechenelemente (PostgreSQL Stadtgrün Winterthur) (Nov. 2025) oei_ist_kg (Daten der Fachstelle Naturschutz, ALN Kanton Zürich) (04.03.2025) gr_gruenflaeche (PostgreSQL Stadtgrün Winterthur) (Nov. 2025) Biodiversitätsförderflächen, Qualitätsstufe II und Vernetzung (Geodienst des GIS-ZH) (14.10.2025) oei_ist_vg (Daten der Fachstelle Naturschutz, ALN Kanton Zürich) (04.03.2025)	Vektorlayer (Feuchtlebensräume: Kerngebiet) und (Feuchtlebensräume: Vernetzungsgebiet) zusammenführen
	Vorhandene Trockenlebensräume	gr_naturschutz flaechenelemente (PostgreSQL Stadtgrün Winterthur) (Nov. 2025) LiWa_win (Stadtgrün Winterthur) (14.10.2025) Lichte Wälder Kanton Zürich (255.1) (Geodienst des GIS-ZH) (13.08.2024) oei_ist_kg (Daten der Fachstelle Naturschutz, ALN Kanton Zürich) (04.03.2025) gr_gruenflaeche (PostgreSQL Stadtgrün Winterthur) (Nov. 2025) Biodiversitätsförderflächen, Qualitätsstufe II und Vernetzung (Geodienst des GIS-ZH) (14.10.2025) oei_ist_vg (Daten der Fachstelle Naturschutz, ALN Kanton Zürich) (04.03.2025)	Vektorlayer (Trockenlebensräume: Kerngebiet) und (Trockenlebensräume: Vernetzungsgebiet) zusammenführen
	Vorhandene Weitere Lebensräume	gr_naturschutz flaechenelemente (PostgreSQL Stadtgrün Winterthur) (Nov. 2025) waldreservate_win (Stadtgrün Winterthur) (28.04.2025) altholzinseln_win (Stadtgrün Winterthur) (28.04.2025) oei_ist_kg (Daten der Fachstelle Naturschutz, ALN Kanton Zürich) (04.03.2025) gr_gruenflaeche (PostgreSQL Stadtgrün Winterthur) (Nov. 2025) Biodiversitätsförderflächen, Qualitätsstufe II und Vernetzung (Geodienst des GIS-ZH) (14.10.2025) Ökomorphologie Abschnitte Fließgewässer (176.2) (Geodienste des GIS-ZH) (11.01.2022) S-Bahn-Linien des ZVV (108.1) (Geodienste des GIS-ZH) (Nov. 2025) Waldrandförderobjekte (169.2) (Geodienste des GIS-ZH) (Nov. 2025) oei_ist_vg (Daten der Fachstelle Naturschutz, ALN Kanton Zürich) (04.03.2025)	Vektorlayer (Weitere Lebensräume: Kerngebiet) und (Weitere Lebensräume: Vernetzungsgebiet) zusammenführen
	Umsetzungsgebiete: Bedarf Feucht	oei_ausbau_kg_usg (Daten der Fachstelle Naturschutz, ALN Kanton Zürich) (04.03.2025)	- Layer (oei_ausbau_kg_usg) auf Gemeindegebiet zuschneiden - Kategorisieren nach: Label_Beda - Filtern nach: Bedarf Feucht

Symbol	Layername	Verwendete Geodaten	Vorgehen im GIS
	Umsetzungsgebiete: Bedarf Trocken	oei_ausbau_kg_usg (Daten der Fachstelle Naturschutz, ALN Kanton Zürich) (04.03.2025)	• Layer (oei_ausbau_kg_usg) auf Gemeindegebiet zuschneiden • Kategorisieren nach: Label_Beda • Filtern nach: Bedarf Trocken
	Umsetzungsgebiete: Bedarf Feucht und Trocken	oei_ausbau_kg_usg (Daten der Fachstelle Naturschutz, ALN Kanton Zürich) (04.03.2025)	• Layer (oei_ausbau_kg_usg) auf Gemeindegebiet zuschneiden • Kategorisieren nach: Label_Beda • Filtern nach: Bedarf Feucht und Trocken
	Ausbauflächen: Feuchtlebensräume	Keine Geodaten (01.07.2025)	• Eigene Herleitung
	Ausbauflächen: Trockenlebensräume	Keine Geodaten (01.07.2025)	• Eigene Herleitung
	Ausbauflächen: Weitere Lebensräume	Keine Geodaten (01.07.2025)	• Eigene Herleitung
	Vernetzungsachsen: Feuchtlebensräume	Keine Geodaten (01.07.2025)	• Eigene Herleitung
	Vernetzungsachsen: Trockenlebensräume	Keine Geodaten (01.07.2025)	• Eigene Herleitung
	Vernetzungsachsen: Weitere Lebensräume	Keine Geodaten (01.07.2025)	• Eigene Herleitung
	Anknüpfung Siedlung – Umland: Feuchtlebensräume	Keine Geodaten (01.07.2025)	• Eigene Herleitung
	Anknüpfung Siedlung – Umland: Trockenlebensräume	Keine Geodaten (01.07.2025)	• Eigene Herleitung
	Anknüpfung Siedlung – Umland: Weitere Lebensräume	Keine Geodaten (01.07.2025)	• Eigene Herleitung
	Strassenräume	Keine Geodaten (01.07.2025)	• Eigene Herleitung
	Bahnböschungen	S-Bahn-Linien des ZVV (108.1) (Geodienste des GIS-ZH)	• Layer (S-Bahn-Linien des ZVV [108.1]) auf Gemeindegebiet zuschneiden • Puffer: 10 Meter
	Bäche (naturnah/naturfremd)	Ökomorphologie Abschnitte Fließgewässer (176.2) (Geodienste des GIS-ZH) (Nov. 2025)	• Layer (Ökomorphologie Abschnitte Fließgewässer [176.2]) auf Gemeindegebiet zuschneiden • Kategorisieren nach: klassezh_txt • Filtern nach: natürlich / naturnah, wenig beeinträchtigt • Filtern nach: stark beeinträchtigt, künstlich / naturfremd, nicht klassiert
	Autobahn	TBA Haupt- und Nebenstrassen OGD (452.3) (Geodienste des GIS-ZH) (Nov. 2025)	• Layer (TBA Haupt- und Nebenstrassen OGD [452.3]) auf Gemeindegebiet zuschneiden • Kategorisieren nach: netzname • Filtern nach: Autobahnen und Autostrassen (inkl. Rampen)

Aufbau der Ökologischen Infrastruktur



Ausgangslage (Feucht- und Trockenlebensräume)

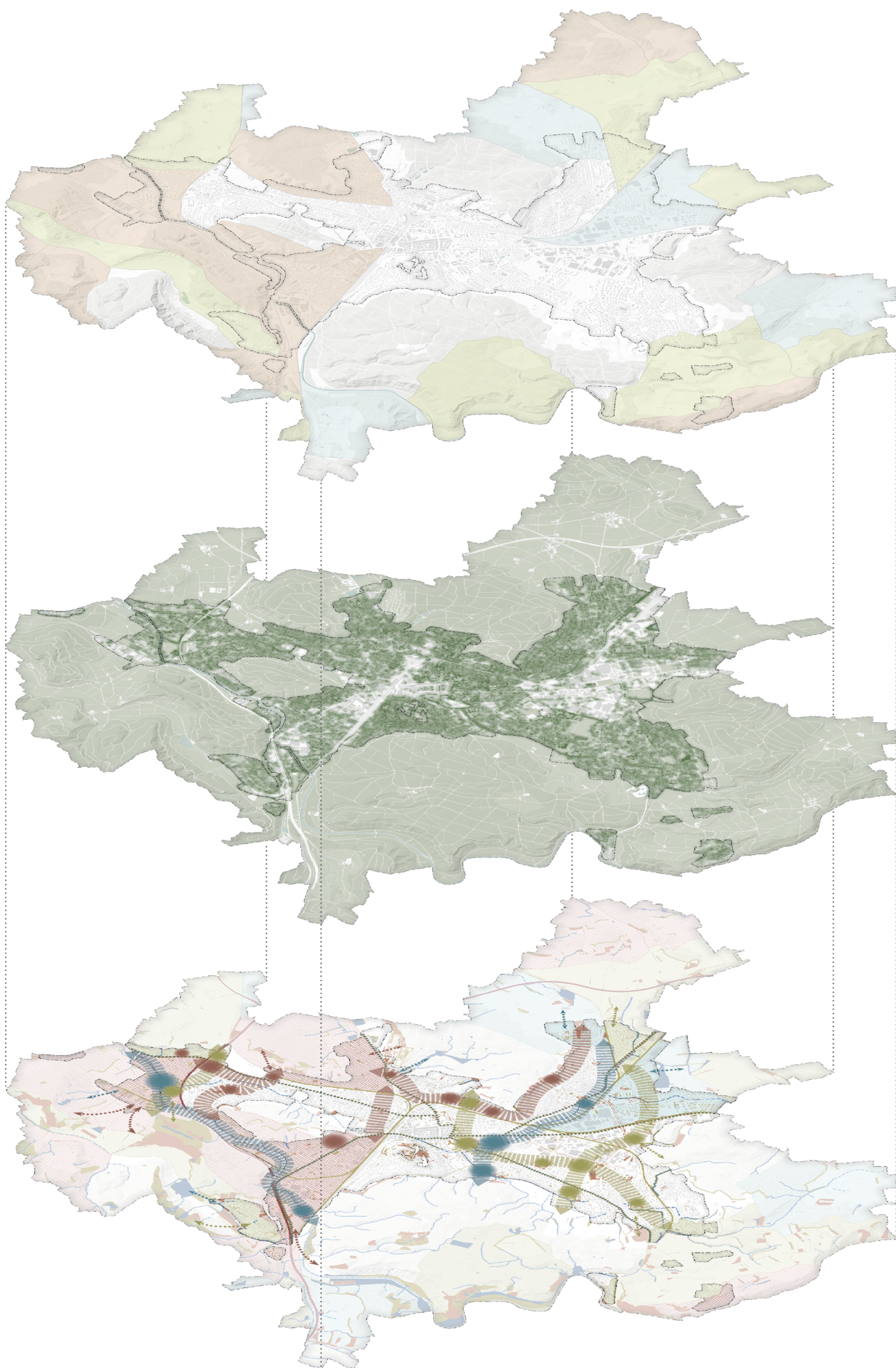
Diese Karte beinhaltet die bestehenden Kern- und Vernetzungsgebiet der Feucht- und Trockenlebensräume in Winterthur. Die Vernetzungsgebiete werden etwas heller dargestellt als die Kerngebiete.

Ausgangslage (Weitere Lebensräume)

Diese Karte beinhaltet die bestehenden Kern- und Vernetzungsgebiete von der Teilebene Weitere Lebensräume. Zudem zeigt sie weitere Naturwerte wie zum Beispiel die Amphibienzugstellen, Alleen und Bahnböschungen sowie die Flugkorridore für Fledermäuse und Wildtierkorridore.

Ökologisches Potenzial

Öffentliche Flächen, die ein mittleres bis hohes realisierbares ökologisches Potenzial aufweisen. Diese werden unterteilt in die drei Teilebenen Trocken, Feucht und Weitere Lebensräume. Flächen mit Potenzial von mehreren Teilebenen werden grün dargestellt.



Umsetzungsgebiete

Gebiete, welche vom Kanton Zürich als Umsetzungsgebiete definiert wurden. Hier sollen neue Kerngebiete für Feucht-, Trocken- und Weitere Lebensräume entstehen. Die Gebiete haben ein Potenzial und einen zusätzlichen Bedarf an Kerngebieten. Sie werden unterteilt in Bedarf Feucht, Bedarf Trocken sowie Bedarf Feucht und Trocken.

Defizite

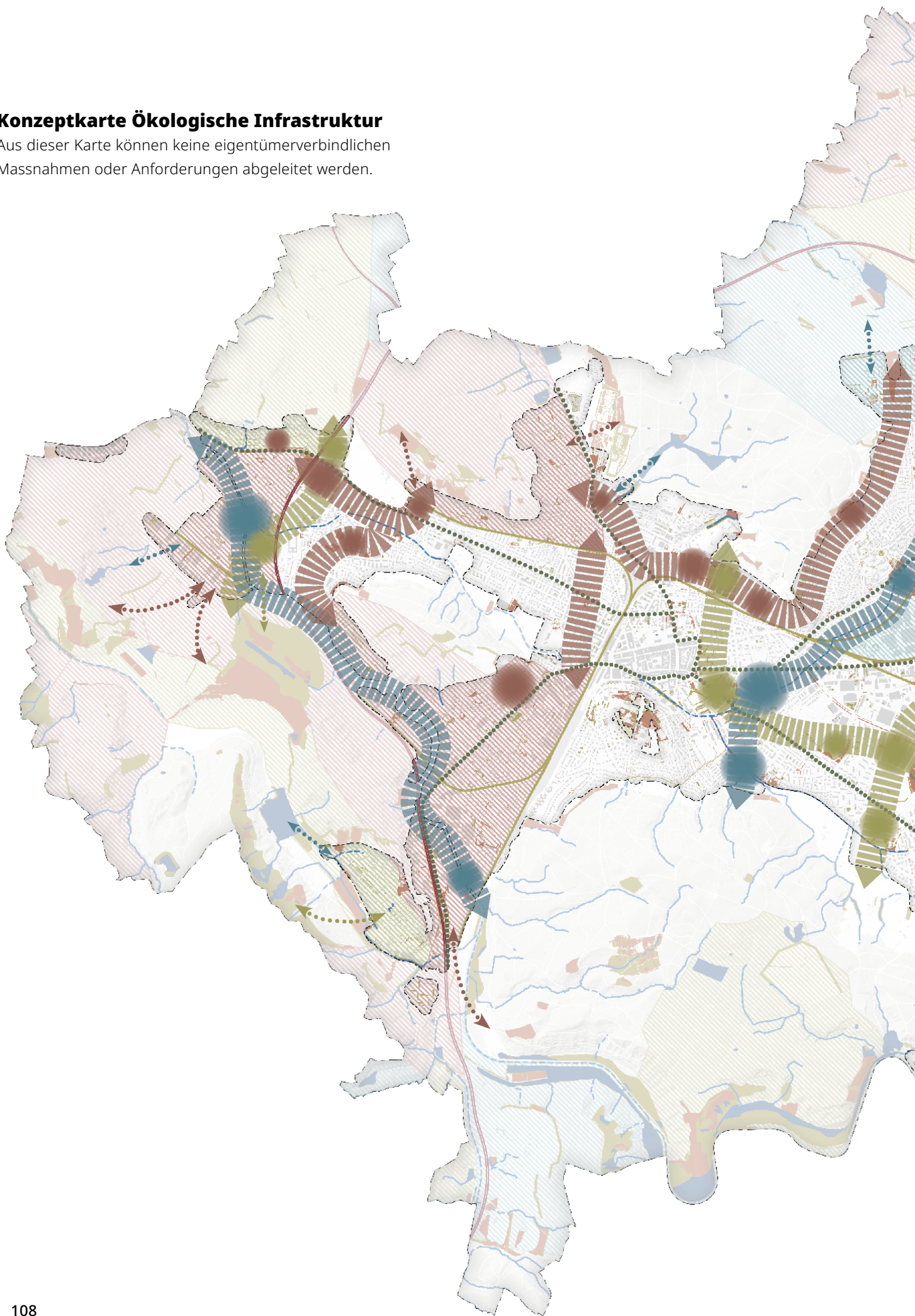
Die Karte zeigt anhand der Baumkronendeckung und der Bodenbedeckung, wo das Stadtgebiet Defizite an Grünflächen und Gehölzen aufweist.

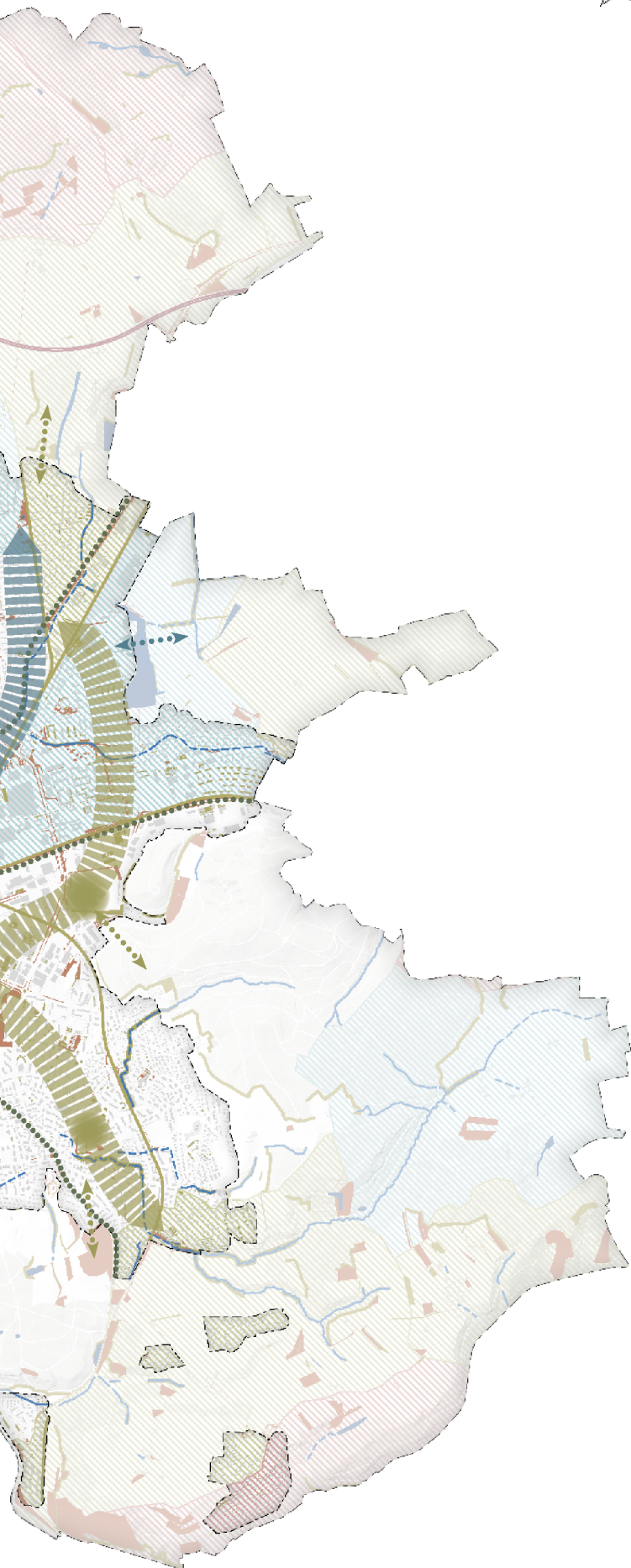
Konzeptkarte Ökologische Infrastruktur

Konzept für die ökologische Infrastruktur mit den bestehenden Kern- und Vernetzungsgebieten, Umsetzungsgebieten, Ausbauflächen, Vernetzungsachsen, Anknüpfungspunkten an das Umland sowie linearen Vernetzungselementen.

Konzeptkarte Ökologische Infrastruktur

Aus dieser Karte können keine eigentümergebundenen Massnahmen oder Anforderungen abgeleitet werden.





Bestehende Kern- und Vernetzungsgebiete

- Feuchtlebensräume
- Trockenlebensräume
- Weitere Lebensräume

Umsetzungsgebiete Kanton Zürich

- Bedarf Feucht
- Bedarf Trocken
- Bedarf Feucht und Trocken

Ausbaufächen

- Feuchtlebensräume
- Trockenlebensräume
- Weitere Lebensräume

Vernetzungsachsen

- Feuchtlebensräume
- Trockenlebensräume
- Weitere Lebensräume

Anknüpfungspunkte Siedlung – Umland

- Anknüpfung Feuchtlebensräume
- Anknüpfung Trockenlebensräume
- Anknüpfung Weitere Lebensräume

Lineare Vernetzungselemente

- Strassenräume
- Bahnböschungen
- Bäche (naturnah/naturfremd)
- Autobahn

Zur Ökologischen Infrastruktur anrechenbare Lebensräume im Siedlungsraum

Die nachfolgende Tabelle enthält die Naturelemente im Siedlungsraum – also die Lebensräume im bebauten Gebiet –, die zur Ökologischen Infrastruktur angerechnet werden können. Die Definitionen und Anforderungen stammen aus der kantonalen Fachgrundlage ÖI,

basierend auf fokus-n.ch und Angaben von Grün Stadt Zürich. Die in Klammern angegebene TypoCH-Nummern und Bezeichnungen beziehen sich auf Delarze et al. (2015). Auf die Angabe von Biotopwerten wie z. B. in Renat (2018) wird hier verzichtet.

Tabelle 14: Beschreibung der zur Ökologischen Infrastruktur anrechenbaren Lebensräume

Lebensraum TypoCH	Definition und Anforderungen
Baumbestand Hochstammobstgarten mit extensivem Unternutzen (8.1.4)	Als ökologisch hochwertig gelten einheimische Einzelbäume, Baumreihen und Strassenbäume mit möglichst natürlicher Wuchsform und mit einem bewirtschafteten Unterwuchs (z. B. Rasen oder Wiesen) oder einer befestigten Fläche zwischen den Bäumen. Im Unterschied zum Lebensraum Gehölz hat der Baumbestand keinen waldartigen Charakter. Der ökologische Wert nimmt mit dem Alter, der Grösse der Bäume und der Vielfalt an einheimischen Arten zu. Besonders wertvoll sind Bäume, die Höhlen oder einen Bewuchs mit Flechten, Moosen und einheimischen Kletterpflanzen aufweisen und einen naturnahen, ökologisch wertvollen Unterwuchs haben.
Gehölze Trockenwarmes Gebüsch (5.3.2) Mesophiles Gebüsch (5.3.3) Auen-Weidengebüsch (5.3.6)	Ökologisch wertvolle Gehölzstrukturen bestehen aus mehrheitlich einheimischen Bäumen und Sträuchern mit natürlicher Wuchsform. Die Vegetation zwischen den Bäumen und Sträuchern setzt sich aus schattenliebenden einheimischen Waldpflanzen und offenem Boden zusammen und wird nicht gemäht. Neu angelegte Gehölze aus Bäumen und Sträuchern bestehen aus 100 Prozent einheimischen Pflanzen; bestehende aus mindestens 80 Prozent einheimischen Pflanzen und enthalten keine invasiven gebietsfremden Arten. Das Saat- und Pflanzgut ist möglichst autochthon. Ökologisch wertvoller als neu angelegte Bestände sind ältere. Zudem ist eine Vielfalt an Gehölzarten und Strukturen (unterschiedliche Abstufungen von Strauch- und Baumschichten) anzustreben. Idealerweise wird der Gehölzkörper von einem Krautsaum ergänzt. Kleinstrukturen wie Ast- oder Steinhaufen werten den Lebensraum zusätzlich auf.
Wildhecken Trockenwarmes Gebüsch (5.3.2) Mesophiles Gebüsch (5.3.3) Auen-Weidengebüsch (5.3.6)	Ökologisch wertvolle Wildhecken sind Gehölzstrukturen aus verschiedenen einheimischen Sträuchern mit natürlicher Wuchsform und einer Höhe von 2 bis 5 Metern. Die Vegetation zwischen den Sträuchern setzt sich aus schattenliebenden einheimischen Waldstauden und offenem Boden zusammen und wird nicht gemäht. Neue Wildhecken bestehen aus 100 Prozent einheimischen Pflanzen; bestehende aus mindestens 80 Prozent einheimische Pflanzen und enthalten keine invasiven gebietsfremden Arten. Das Saat- und Pflanzgut ist möglichst autochthon. Ökologisch wertvoller sind ältere Hecken. Zudem sind eine Vielfalt an Gehölzarten und ein hoher Anteil an dornen- und beerentragenden Sträuchern anzustreben. Idealerweise ist eine Hecke mehrreihig, weist unterschiedliche Arten und Wuchshöhen auf und ist mit einem einheimischen Krautsaum ergänzt. Kleinstrukturen wie Ast- oder Steinhaufen werten den Lebensraum zusätzlich auf.

Lebensraum TypoCH	Definition und Anforderungen
Blumenwiese (Fromentalwiese) Typische Fromentalwiese (4.5.1.2) Trockene Fromentalwiese (4.5.1.3)	Ökologisch wertvolle Blumenwiesen bestehen aus einheimischen Arten. Im Vergleich zu Magerwiesen sind sie wüchsiger und üppiger. Sie werden nicht gedüngt und ein- bis dreimal jährlich geschnitten, mit einer Schnitthöhe von über 8 bis 10 cm und mit mehr als 10 Prozent Altgrasstreifen alternierend. Über den Winter werden sie stehen gelassen. Kleinstrukturen wie Sträucher oder Strauchgruppen aus einheimischen Arten, Ast- oder Steinhäufen werten den Lebensraum zusätzlich auf. Je artenreicher, umso wertvoller. Blumenwiesen sind ökologisch wertvoller, wenn sie nur aus Wild- und keinen Zuchtformen bestehen, autochthones Saatgut verwendet wird und das Potenzial regionaler Spenderflächen genutzt wird.
Magerwiese / Magerrasen Mitteleuropäische Halbtrockenrasen (4.2.4) Trockenwarme Krautsäume (5.1.1)	Magerwiesen und Magerrasen müssen für die Anrechnung an den Bedarf die Definitionen gemäss Delarze et al. (2015) erfüllen und die entsprechenden qualitätszeigenden Zielarten aufweisen. Eine hohe Vielfalt an einheimischen Arten erhöht den ökologischen Wert dieses Lebensraums. Kleinstrukturen wie Sträucher oder Strauchgruppen, Ast- oder Steinhäufen und lückiger Bewuchs werten den Lebensraum zusätzlich auf.
Ruderalflur Mesophile Ruderalflur (7.1.6)	Ökologisch wertvolle Ruderalfluren sind die meist artenreichen ersten Stadien der Vegetationsentwicklung auf mehrheitlich kiesigem Untergrund und schnell wachsenden Pionierpflanzen und werden situativ gepflegt. Ein hoher Anteil offener Flächen ist erwünscht, damit spezialisierte Pflanzen- und Tierarten, z. B. bodennistende Wildbienen, den Lebensraum dauerhaft besiedeln können. Ein Mosaik aus bewachsenen und offenen Bodenstellen und eine hohe Vielfalt an einheimischen Arten machen den Lebensraum wertvoller. Ergänzende einheimische Sträucher sowie Kleinstrukturen in Form von Ast- oder Steinhäufen werten den Lebensraum zusätzlich auf.
Naturnaher Bach Fliessgewässer (1.2)	Ökologisch wertvolle Bachabschnitte haben eine natürliche Sohle und natürliche Ufer. Die Ufervegetation besteht aus einheimischen Arten und gehört zum Typ Hochstaudenfluren, Wiesen oder Ufergehölzen. Die Bachabschnitte sind wertvoller, wenn sie eine ökomorphologische Vielfalt aufweisen mit langsam und schnell fliessenden Abschnitten, flachen und steilen Uferabschnitten sowie mit einer vielfältigen und breiten einheimischen Ufervegetation.

Lebensraum TypoCH	Definition und Anforderungen
Naturnaher Weiher Seichtes Gewässer (1.1.0.2)	Ökologisch wertvolle Weiher sind kleine Stillgewässer mit einheimischen Wasserpflanzen und naturnaher, einheimischer Ufervegetation. Die Ufervegetation besteht aus Hochstaudenfluren, Wiesen oder einheimischen Gehölzen. Für kleine Stillgewässer sind die Grenzwerte für Verbuschung, Verschilfung und Neophyten analog zu Moorflächen einzuhalten. Neue Erkenntnisse zur Förderung von Amphibien zeigen, dass neu angelegte Teiche eine diverse und offene Umgebung mit Strukturelementen aufweisen und schwankende Wasserstände haben sollten, zwei bis vier bereits besiedelte Gewässer im Umkreis von 500 Metern wichtig sind und eine Vielzahl von unterschiedlichen Gewässertypen anzustreben ist, um die lokale Biodiversität optimal zu fördern. Wertvoll sind auch Gewässer, die zeitweise ganz oder teils austrocknen. Je grösser, struktureicher und artenreicher der Weiher und die Ufervegetation, umso wertvoller. Ein Weiher mit unterschiedlichen Wassertiefen, Flachwasserzonen und flachen Uferbereichen sowie einer vielfältigen und breiten Ufervegetation gewinnt ebenfalls an Qualität.
Struktureicher Nutzgarten	Ein Nutzgarten sind zum Beispiel ein traditioneller Bauerngarten sowie Gartenareale, die sich durch ein reiches und kleinteiliges Mosaik aus gärtnerischen Nutzungen auszeichnen und in der Regel von zahlreichen Nutzenden bewirtschaftet werden. Sie sind durch eine hohe Vielfalt an unterschiedlichen Lebensräumen auf kleinstem Raum und einen Reichtum an Strukturen und Nischen gekennzeichnet. Sie sind ökologisch wertvoll, wenn ein hoher Anteil an einheimische Arten vorkommt. Der ökologische Wert wird zusätzlich gesteigert, wenn gezielt struktur- und habitatbildende Elemente ergänzt werden, die über die übliche gärtnerische Nutzung hinausgehen. Dazu gehören z. B. einheimische Sträucher oder Strauchgruppen, Ast- oder Steinhaufen, Sandlinsen und offene Bodenstrukturen.
Einheimische Staudenmischbepflanzung	Zu diesem Typ gehören Mischpflanzungen aus einheimischen Wildstauden, Gräsern und Farnen, die in ihrer Artenauswahl und Zusammensetzung zwar nicht natürlichen Lebensbereichen (wie z. B. Wiesen und Hecken) zugeordnet werden können, die sich jedoch durch eine grosse einheimische Artenvielfalt auszeichnen. Sie werden standortgerecht gepflanzt und entwickeln sich dynamisch. Ökologisch wertvoller werden sie, wenn sie nur aus Wild- und keinen Zuchtformen bestehen, autochthones Saatgut verwendet wird und das Potenzial regionaler Spenderflächen genutzt wird.
Trockensteinmauer	Trockenmauern bestehen aus aufgeschichteten, regionaltypischen Natursteinen ohne Bindematerialien. Die Nutzung ist extensiv und die Bewirtschaftung naturnah. Das Saat- und Pflanzgut ist einheimisch und standortgerecht. Invasive gebietsfremde Arten kommen nicht vor. Eine Fläche von mindestens 5 Quadratmetern wird empfohlen. Südexponierte Hanglagen sind besonders wertvoll. Möglichst die gesamte Fläche wird gemäss den Grundsätzen naturnaher Pflege unterhalten. Pflege- und Reparaturarbeiten werden nur in dringenden Fällen (Sicherheit) durchgeführt. Der ökologische Wert nimmt zu, wenn eine hohe Anzahl Arten vorkommt, nur Wild- und keine Zuchtformen sowie autochthones Saatgut verwendet werden und das Potenzial regionaler Spenderflächen genutzt wird.

Lebensraum TypoCH	Definition und Anforderungen
Dachbegrünung	Eine ökologisch wertvolle Dachbegrünung besteht aus einheimischen Arten. Invasive gebietsfremde Arten sind keine vorhanden. Der Substrataufbau beträgt mindestens 12 bis 15 cm und besteht aus lokalem, rezykliertem Material. Die Dachbegrünung kann bei Bedarf im Herbst gemäht werden. Hinweis: Nicht zu 100 Prozent anrechenbar, da für gewisse Arten die Konnektivität fehlt. Die Dachbegrünung ist ökologisch wertvoller, wenn die Bepflanzung eine hohe Vielfalt und autochthone Arten aufweist, wenn regionale Spenderflächen genutzt und nur Wild- und keine Zuchtformen verwendet werden. Die Qualität wird zudem durch Strukturvielfalt erhöht (Substratmodellierung, Lebensraumstrukturen und unterschiedliche Vegetationsschichten).
Vertikalbegrünung	Eine ökologisch wertvolle Vertikalbegrünung besteht aus einheimischen Arten. Invasive gebietsfremde Arten sind keine vorhanden. Sie hat eine Unterpflanzung und das Bewässerungssystem nutzt möglichst Niederschlagswasser. Die Vertikalbegrünung wird ökologisch wertvoller, wenn nur Wild- und keine Zuchtformen verwendet und Nistkästen eingefügt werden. Die empfohlene Mindestfläche des durchwurzelbaren Raums beträgt mindestens 1 Kubikmeter pro Gehölz/Staude/Kletterpflanze. Besonders geeignet sind Begrünungen von mindestens 3 Meter breiten Wandflächen ohne Türen und Fenster.
Kleinstrukturen	Kompost- oder Laubhaufen, Holzbeigen, Ast- und Steinhaufen oder Sandlinsen und Nisthilfen sind ebenfalls wichtige Elemente im Siedlungsraum. Optimale Volumina von Ast- und Steinhaufen betragen 2,5 Kubikmeter.
Hochstaudenfluren Hochstauden- und Schlagfluren auf basisch-neutralen Böden (5.2.1) Hochstauden- und Schlagfluren auf sauren Böden (5.2.2)	Hochstaudenfluren bestehen zum Grossteil aus hochwüchsigen, ausdauernden und mindestens 80 Prozent einheimischen und standortgerechten Pflanzen, welche im Winter einziehen und sich jedes Jahr von Neuem bilden. Ihre Blätter breiten sich flächig, horizontal und oft über mehrere Ebenen aus. Hochstaudenfluren sind ungenutzte, besonders struktur- und artenreiche Lebensräume. Meist handelt es sich dabei um zweikeimblättrige Stauden und Hochgräser. Ihre Wuchshöhe beträgt 70 bis 160 Zentimeter. Unter dem Blätterdach herrscht ein feuchtes, schattiges Mikroklima.
Krautsaum 5.1.2 Mesophiler Krautsaum 5.1.3 Feuchtwarmer Krautsaum 5.1.5 Nährstoffreicher Krautsaum	Bei Krautsäumen handelt es sich um hohe, krautige, grasarme, extensiv gepflegte und ungenutzte Vegetationsstrukturen entlang von Hecken, Gewässern, Wald- und Wiesenrändern, Strassen, Mauern oder Zäunen. Sie bilden Übergangsbereiche zwischen unterschiedlichen Lebensräumen wie Blumenrasen und Wildhecken und können wichtige ökologische Vernetzungskorridore darstellen. Krautsäume sind aus ökologischer Sicht besonders wertvoll, wenn sie möglichst durchgehend und mit naturnahen Lebensräumen vernetzt sind und zusätzliche Versteck- und Überwinterungsmöglichkeiten in Form von Kleinstrukturen wie Holz- oder Steinhaufen bieten. Möglichst die gesamte Fläche sollte naturnah gepflegt werden. Die Mahd erfolgt abschnittsweise alle zwei bis drei Jahre im September/Oktobre. Besonders wertvoll sind Krautsäume an sonnigen und nährstoffarmen Standorten entlang von anderen Strukturen und Lebensräumen.

Verzeichnisse

Abkürzungsverzeichnis

AfS	Amt für Städtebau
BAFU	Bundesamt für Umwelt
BFF	Biodiversitätsförderflächen
BV	Bundesverfassung
BZO	Bau- und Zonenordnung
DSS	Departement Schule und Sport
DTB	Departement Technische Betriebe
FGU	Fachgruppe Umwelt
GIS	Geografisches Informationssystem
KNHV	Kantonale Natur- und Heimatschutzverordnung
komRP	Kommunaler Richtplan Winterthur
KPI	Key Performance Indicator (Erfolgsindikator)
NFK	Naturschutz- und Freiraumkommission
NHG	Natur- und Heimatschutzgesetz
NHV	Natur- und Heimatschutzverordnung
ÖI	Ökologische Infrastruktur
OVS	Verordnung über die Organisation und Aufgaben der Stadtverwaltung (Organisationsverordnung Stadtverwaltung)
PBG	Planungs- und Baugesetz des Kantons Zürich
PrBL	Projekte zur regionalen Förderung der Biodiversität und Landschaftsqualität
SGW	Stadtgrün Winterthur
TBA	Tiefbauamt
WEP	Waldentwicklungsplan
WOV	Wirkungsorientierte Verwaltungsführung

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Lebensraumbereiche nach Delarze et al. im Winterthurer Siedlungsraum	31
Tabelle 2:	Pflegeprofile und die entsprechenden Flächensummen	34
Tabelle 3:	Biodiversitätsförderflächen im Landwirtschaftsgebiet nach Nutzungsart in Hektaren	35
Tabelle 4:	Angemeldete Bäume auf landwirtschaftlicher Nutzfläche	37
Tabelle 5:	Naturvorrangflächen im Wald	37
Tabelle 6:	Naturschutzobjekte von kommunaler und überkommunaler Bedeutung nach Objekttyp und Zonen in Hektaren	39
Tabelle 7:	Gebäudebrüterinventar 2022/2023	40
Tabelle 8:	Ökologisch wertvolle Flächen (Mehrfachzählungen bereinigt)	43
Tabelle 9:	Minimaler Anteil ökologisch wertvoller Flächen (gemäss Lebensräume auf S. 110) nach Freiraumtyp	55
Tabelle 10:	Matrix aus KPIs und Modulen	71
Tabelle 11:	Übersicht über alle Module und KPIs	73
Tabelle 12:	KPI-Matrix mit Kern- und vertieften Indikatoren	96
Tabelle 13:	Beschreibung Daten Kartenstapel Ökologische Infrastruktur	98
Tabelle 14:	Beschreibung der zur Ökologischen Infrastruktur anrechenbaren Lebensräume	110

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Aufbau der Strategie	13
Abbildung 2:	Vision Biodiversität in Winterthur	16
Abbildung 3:	Rechts- und Planungsgrundlagen nach Staatsstufen	17
Abbildung 4:	Strategien und Leitbilder der Stadt Winterthur	22
Abbildung 5:	Winterthur 2040: grün-grau-blaues Netz	23
Abbildung 6:	Winterthur 2040: Stadtrandpark	23
Abbildung 7:	Winterthur 2040: Regiopark	23
Abbildung 8:	Karte mit den Gebieten, in denen laut kommunalem Richtplan die Biodiversität verbessert werden soll	25
Abbildung 9:	Leitziel ökologisch vernetzt (Freiraumstrategie)	27
Abbildung 10:	Art der Bodennutzung in Hektaren (gemäss kantonalem Richtplan)	29
Abbildung 11:	Versiegelung im Siedlungsgebiet (gemäss kantonalem Richtplan)	29
Abbildung 12:	Lebensraumkarte Siedlungsgebiet Winterthur	31
Abbildung 13:	Baumkronendeckung im Siedlungsraum, parzellenscharf aufgelöst	33
Abbildung 14:	Karte der BFF in den landwirtschaftlichen Vernetzungsprojekten sowie BFF der Qualitätsstufe II	36
Abbildung 15:	Karte Naturschutzobjekte Stadt Winterthur	38

Stichwortverzeichnis

§ 238a PBG **20**, 22, 58

A

Agrarlandschaft 14
Aktionsplan Strategie Biodiversität Schweiz 12, **18 f.**, 73
Alleen 32, 46, 98, 100, 105
Altholzinseln 37, 98, 100, 102
Ammoniak 12
Amphibien 11, 56, 58 f., 98, 100, 105, 112
Amt für Städtebau 13, 74, 79
Amt für Stadtentwicklung 13
Anreize 7, 48 f., 58 f., 61, 68,
Artenschutz 11, 18, 20 f.
Artensterben 11
Aufenthaltsqualität 32
Aufwerten 46

B

Bau- und Zonenordnung 17, **22**, 56
Baumbestand 19, 22, 32, 46, **110**
Baumkronendeckung **32 f.**, 98, 101, 107
Baumschutzzone 22
Bauprojekte 26, 46, 53 f., 65, 79
Beratung 7, 9, 26, 48, 59 f., **70**, 78, 90, **93**
Berichterstattung **53**, 56, 82, 85, 95 f.
Biodiversität **11**, 13–15
Biodiversitätsförderflächen 28, 34, **35 f.**, 39, 46, 62,
98 ff.
Biodiversitätsmonitoring **47, 53**, 56 f., 60, 63, 69, 79 ff.,
85 f., 88 f., 91, 95 f.
Biodiversitätspartner Winterthur 58, 93
Biologische Rationalisierung **37**, 46
Biotoptypenkartierung 30, 42
Biotopverbund 56 f., 96
Bodenfruchtbarkeit 16, 52
Bodennutzung 29
Brutvogelindex 62, 76
Bundesverfassung 17, **18**, 97

C

Cercle Indicateurs 53, 62
Citizen Science 47, 48, 61, **69**, 80, 89, **92**, 95

D

Dachbegrünung 7, 14, 22, 46, 51, 54, 57, 70, 87, 93, 113
Direktzahlungen 28, 91, 97
Dürre 52

E

Eigeninitiative 7, 67
Erfolgskontrolle 95
Erfolgsrechnung 10, 73
Eutrophierung 9, 12

F

Fassadenbegrünung 7, 14, 16, 46, 54, **113**
FIBL 65, 87
Finanzplanung 73
Fische 11
Fischereigesetz 18
Flachdach s. Dachbegrünung
Flächenbedarf **44**, 51
Fledermäuse 11, 14, 40, 47, 100, 105
Fließgewässer 14, 16, 18, 21, 27, **38 f.**, 57, 78, 98, 100,
102 f., 109, 111
Förderbeitrag 59, 91
Förderprogramm 18, 48, 61, 68, 78, **90 f.**, 93
Freiraumstrategie 9, 13, 17, 22, **27**
Friedhöfe 14, 34, 44, 55
Fruchtfolgeflächen 24

G

Gartenstadt 27
Gebäudebrüter **40 f.**, 66, 88, 100
Genetische Vielfalt 11, 15, 20, 46, 51
Gestaltungspläne 46, 56, 79
Gewässerschutzgesetz 18
Grundsätze, strategische 45ff.

H

Handlungsfelder 61–70
Haselmaus-Förderflächen 37
Hitzeinseln 32
Hochstammbstbäume 14, 24, 37, 42

I

Immobilien, Bereich 13, 34, 62
Immobilienverwaltungen 59, 68
Info Species 47, 100
Informieren 48, 67, 89
Insekten 11, 32, 41, 52, 56, 59, 90

J

Jagdgesetz 18, 97

K

Kerngebiete 10, 20, **26**, 39, 46, **50**, 52, 66, 88, 105, 107
Kleinstrukturen 46, 51, 56, 77, 110 f., **113**
Kleintierdurchlässe 46
Klimaangepasste Siedlungsentwicklung s. § 238a PBG
Klimawandel 10, 11, 15, 32, 50
Kulturland 9, 14 f., 19, 24, 29, 35, 42 f., 46, 51, 91

L

Landschaftskonzept Schweiz 19
Landwirtschaft 13, 14 f., 16 f., 22, 24, 28, **35 ff.**, 37, 39, 41, 46, 51 f., 62, 91, 93, 97
Landwirtschaft, biologische **27**
Landwirtschaftsgesetz 18
Landwirtschaftspolitik 17, 22, **27**
Lärm 27, 32
Lebensqualität 7, 10, 15, 48
Lebensraumbereiche 31
Lebensräume 30 f.
Lebensraumkarte **30 f.**, 76
Lebensraumtypen 12, 47, 63, 80, 96
Lichte Wälder 37, 98 f.
LIDAR 32, 80, 98
Luftqualität 32

M

Mikrohabitat 14
Mittelwald 37
Motivieren 48

N

Nährstoffkreislauf 15, 52
Nahrungsmittelproduktion 24
Natur- und Heimatschutzgesetz (NHG) 13, 17, **18**, 40, 54, 56, 97
Natur- und Heimatschutzverordnung (NHV) 13, **18**, 97
Natur- und Heimatschutzverordnung Kanton Zürich (KNHV) 17, 19, 97
Natur- und Landschaftsschutzinventar 19 f., 26 ff., 35, **38 f.**, 42, **52**, 60, 66, 73, 88, 91
Natur- und Vogelschutzvereine 28, 40, 58, 83
Naturbildung 18, 61, **64**, 69, **83**, 84 f.
Naturerlebnis 51, 59
Naturgartenstadt **58 f.**, 60, 90
Naturmuseum 64, 69, 80
Naturschutz- und Freiraumkommission 4, 13, 28

Naturschutzgebiete 19, 20, 24, 26, **38 f.**, 46 f., 66, 88
Naturschutz-Gesamtkonzept Kanton Zürich 17, **20**
Naturschutzkonzept 13, **42**
Naturschutzleitbild 13, 27, **42**
Naturschutzorganisationen 13, 76
Naturschutzstrategie 2020 13, 42
Neophyten 10, 26, 42, 46, 58 ff., 64, 84, 91, 112
Neophytenkonzept 42
Neophytensack 59

O

Obstgärten s. Hochstammobstbäume
Ökologisch wertvoll **11**
Ökologische Infrastruktur 9, 11, 13, 18 f., 26 f., 30, 35, 43 f., 46 f., 49, **50 ff.**, 55 f., 59, 62, 65, 76, 79, **98 ff.**
Ökologischer Ausgleich 13, **18**, 19, 27, **54**, 57, 62, 65, 79, 86
Ökologisches Gleichgewicht 15
Ökosystemleistungen 12, 15, 18, 24, 26, 32, 44, 48–50, **52 f.**, 60, 76, 84

P

Pestizide 14, 34, 46, 56
Pflegeprofil **34**, 47
Planungs- und Baugesetz Kanton Zürich 13, 17, **19 f.**, 22, 26, 58, 97
PrBL 51
Pünten 55, 89

Q

QR-Codes 67, 89
Qualitätsstufe II **35 ff.**, 39, 99 f., 102

R

Regiopark 14, **23**
Reptilien 11, 30
Richtplan, kantonaler 17, **20**, 124
Richtplan, kommunaler 9, 13, 17, 22, **24–26**, 56
Richtplan, regionaler **20**, 97

S

Schutzverordnung 46, 52, 66, 88
Sensibilisierung 9, **18**, 26
Siedlungsraum 14, 26, 31, 34, 44
Signaletik 67, 89
 Stadtbäume 14, 32, 54
Stadtentwicklung 9, 13

Stadtklima 7, 24, 32
Stadtnatur Winterthur 56, 59
Stadtplanung 13
Stadtrandpark 14, **23 f.**
Stadtwildnis 62
Stickstoff 11 f.
Strategie Biodiversität Schweiz 12, 17, **18**, 45, 50, 97
Strategie Nachhaltige Entwicklung 18
Strukturvielfalt 9, 14, 113
Subsidiarität 21

T

Tiefbauamt 13, 73, 74, 77, 79, 103
Tierfallen 46
Totholz 14, 56, 58 f., 77, 90
Trittsteinbiotop 10, 21, 24, 26, 42, 46
TypoCH **30**, 76, 80, 110

U

Überschwemmungen 15, 52
Umgebungsgestaltung 22, 28, 46, 48, 54, 70
Umweltbericht 95
Umweltbildung s. Naturbildung
Umwelt-DNA 47, 80
Umweltstrategie 9, 13, 22, **27**

V

Vergaberichtlinien 54, 56, 65, 86
Vernetzen 46
Vernetzungsgebiete **50 f.**, 98 ff., 105, 107, 109
Vernetzungskonzept 2019+ 13, **42**
Vernetzungskorridore 9, 14, 19, 23 f., 26, 32, 46, 56, 98, 100, 103, 105, 107, 109, 113

Vernetzungsprojekte 27 f., **35 f.**, 39
Versiegelung 29, 51, 54, 70, 77, 93
Vertikalbegrünung s. Fassadenbegrünung
Vision 16
Vögel 32, 40, 47, 56, 62, 76, 81, 97
Vorbildfunktion 29, 49, **54**, 59, 61
Vorgartenpraxis 22

W

Wald 9, **14 f.**, 16, 19 ff., 24, 27, 28 f., 34 f., **37**, 39, 42 f., 44, 46, 51 f., 91
Waldentwicklungsplan 52, 91, 97
Waldgesetz 18, 91, 97
Waldränder 14, 24, 37, 42
Waldreservate **37**, 98, 100, 102
Wasserhaushalt 9, 15
Weiden 14, 31, 35, 99, 101
Wiederherstellung und Ersatz im Natur- und Landschaftsschutz 18
Wiesen 14, 19, 24, 30 f., 35, 42, 56, 58, 77, 86, 99, 110 ff.
Wildhecken 14, 16, 19, 24, 35, 38 f., 42, 46, 51, 56, 59, 86, 100, **110**, 113
Wildtierkorridor s. Vernetzungskorridor
Winterthur 2040 14, 17, 22, **23**
Winti Scout 58 f., 69, 80, 92
Wintiranger 58 f.
Wirkungskontrolle 63, 80–82
WOV-Indikator 34

Z

Ziele, strategische 49–60

Literaturverzeichnis

Ammann P. 2005. Biologische Rationalisierung. Teil 1: Einleitung und ökonomische Grundlagen. In: Wald Holz 86, 1. S. 42–45.

BAFU (Hrsg.) 2012. Strategie Biodiversität Schweiz. In Erfüllung der Massnahme 69 (Ziel 13, Art. 14, Abschnitt 5) der Legislaturplanung 2007–2011: Ausarbeitung einer Strategie zur Erhaltung und Förderung der Biodiversität. Bundesamt für Umwelt. 86 S.

- 2021. Ökologische Infrastruktur. Arbeitshilfe für die kantonale Planung im Rahmen der Programmvereinbarungsperiode 2020–2024. Version 1.0.
- 2022. Ein Lebensnetz für Natur und Mensch. Online, abgerufen am 20.05.2026. <https://www.bafu.admin.ch/de/ein-lebensnetz-fuer-natur-und-mensch>
- 2023. Gefährdete Arten und Lebensräume in der Schweiz. Synthese Rote Listen. 58 S.
- 2024a. Aktionsplan Strategie Biodiversität Schweiz. Phase 2 / 2025–2030. 91 S.
- 2024b. Biodiversität im Siedlungsraum. Online, abgerufen am 20.05.2026. <https://www.bafu.admin.ch/de/biodiversitaet-im-siedlungsraum>

De Roguin S. 2023. Nicht nur im Wald: Bäume auch wichtig in der Stadt und auf dem Feld. In: Die Umwelt – Natürliche Ressourcen der Schweiz. Nr. 4/2023. S. 35–37

Delarze R. et al. 2015. Lebensräume der Schweiz. Ökologie – Gefährdung – Kennarten. 3., vollständig überarb. Aufl. Ott Verlag. 456 S.

- 2016. Rote Liste Lebensräume. Aktualisierte Kurzfassung zum technischen Bericht 2013 im Auftrag des Bundesamtes für Umwelt (BAFU). 33 S.

Forum Biodiversität Schweiz (Hrsg.) 2022. 20 Jahre Biodiversitätsmonitoring Schweiz BDM. Sonderheft zu HOTSPOT 46, 44 S.

Guntern J., Lachat T., Pauli D., Fischer M. 2013. Flächenbedarf für die Erhaltung der Biodiversität und der Ökosystemleistungen in der Schweiz. Forum Biodiversität Schweiz der Akademie der Naturwissenschaften SCNAT, Bern. 234 S.

Guntern J. 2016. Eutrophierung und Biodiversität. Auswirkungen und mögliche Stossrichtungen für Massnahmen im Kanton Zürich. Fachbericht als Grundlage für die Ergänzung des Naturschutz-Gesamtkonzepts des Kantons Zürich im Auftrag der Fachstelle Naturschutz, Amt für Landschaft und Natur. 111 S.

Hallmann C. A. et al. 2017. «More than 75 percent decline over 27 years in total flying insect biomass in protected areas». In: PLOS ONE 12.10, S. 1–21. doi: 10.1371/journal.pone.0185809.

Hochkirch A. et al. 2023. «A multi-taxon analysis of European Red Lists reveals major threats to biodiversity». In: PLOS ONE 18.11, S. 1–13. doi: 10.1371/journal.pone.0293083.

Kägi B., Stalder A., Thommen M. 2002. Wiederherstellung und Ersatz im Natur- und Landschaftsschutz. Hrsg. Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft, Leitfaden Umwelt Nr. 11, Bern. 125 S.

Kanton Zürich (Hrsg.) 2021. Naturschutz in den Gemeinden. Online, abgerufen am 20.05.2026

- 2024. Umsetzungshilfe PBG-Revision Klimaangepasste Siedlungsentwicklung. § 238a PBG Begründung der Gebäudeumgebung. Version 1.0 vom 01.12.2024. 29 S.

Makram O. M., Pan A., Maddock J. E. & Kash B. A. 2024. Nature and Mental Health in Urban Texas: A NatureScore-Based Study. International Journal of Environmental Research and Public Health, 21(2), 168. <https://doi.org/10.3390/ijerph21020168>

Maurer H. 2005. Grundzüge des geltenden Artenschutzrechts der Schweiz und umliegender Länder. Eine Gegenüberstellung des geltenden schweizerischen Artenschutzrechts (NHG, JSG und BFG) sowie ein Vergleich mit Deutschland, Frankreich und Österreich. Rechtsgutachten im Auftrag des BUWAL.

Renat 2018. Methode zur Ermittlung des Ersatzbedarfs und zur Bewertung von Ersatzmassnahmen. RENAT GmbH, Buchs. 44 S.

Rutishauser et al. 2023. Wie viel Fläche braucht die Artenvielfalt der Schweiz? Analyse zu bestehender Qualitätsfläche und zum Flächenbedarf basierend auf den Funddaten der nationalen Arten-Datenzentren. InfoSpecies. Neuenburg. 115 S.

Shaw R. E. et al. 2025. «Global meta-analysis shows action is needed to halt genetic diversity loss». In: Nature 638, S. 704–710. ISSN: 1476-4687. doi: 10.1038/s41586-024-08458-x.

Stadt Winterthur (Hrsg.) 2007. Zukunftsstrategie für die städtischen Landwirtschaftsbetriebe. Betriebsporträts mit Vorschlägen für Investitionen und Betriebsumstellungen. GGR-Weisung Nr. 2007-051. 67 S.

- 2008. Naturschutz in Winterthur: Strategie 2020, Ziele, Projekte, Massnahmen, unveröff.

- 2022. Umweltbericht Winterthur 2021. Stadt Winterthur.

Ursenbacher S. und Meyer A. 2023. Rote Liste der Reptilien. Bundesamt für Umwelt und info fauna, Bern. 32 S.

WSL (Hrsg.) 2021. Erstellung einer Lebensraumkarte Schweiz. Eidg. Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft WSL. Online, abgerufen am 20.05.2026. <https://www.wsl.ch/de/projekte/lebensraumkarte-schweiz-1/>

- 2022. Lebensraumkarte Schweiz: kontinuierliche Verbesserung und Aktualisierung. Online, abgerufen am 20.05.2026. <https://www.wsl.ch/de/projekte/lebensraumkarte-schweiz-kontinuierliche-verbesserung-und-aktualisierung/>

- 2025. Ökosystemleistungen. Online, abgerufen am 20.05.2026. <https://www.wsl.ch/de/biodiversitaet/oekosystemleistungen/>

Wilkes-Allemann J., Bühler S., Kleinschroth F. 2024. Urban Forestry als Teil der Baukultur: Utopie oder Realität? Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen 175 (2024) 2. S. 84–86

Züger M. 2023. Biodiversität im Schweizer Kulturland. Positive Entwicklungen und Problemfelder. Schweizerischer Bauernverband SBV. 110 S.

Endnoten

- 1 BAFU 2012, S. 11
- 2 Vgl. Forum Biodiversität Schweiz 2022, S. 26–28
- 3 Vgl. Hochkirch et al. 2023
- 4 Vgl. Hallmann et al. 2017
- 5 BAFU 2023, S. 14
- 6 Vgl. Shaw et al. 2025
- 7 BAFU 2023, S. 14–16
- 8 BAFU 2012, S. 5
- 9 Guntern 2016, S. 5
- 10 Delarze et al. 2016
- 11 BAFU 2024a, S. 7–11
- 12 Art. 2, 74, 75, 77, 78 und 104 BV; Kanton Zürich 021; § 203 Abs. 2, 204 und 211 Abs. 2 PBG
- 13 BAFU 2012, S. 69
- 14 BAFU 2024a, S. 12
- 15 Kanton Zürich 2021
- 16 OVS Art. 16 lit. c
- 17 Vgl. komRP, Kap. F4, S. 134 ff.
- 18 Parl.-Nr. 2021.4
- 19 Stadt Winterthur 2022, S. 14
- 20 BAFU 2024b
- 21 Züger 2023
- 22 Vgl. z. B. Makram et al. 2024
- 23 WSL 2025
- 24 Art. 2 und Art. 74 BV
- 25 Art. 73 BV
- 26 Art. 78 und Art. 79 BV
- 27 Vgl. Kägi et al. 2002
- 28 Vgl. BAFU 2017, S. 10
- 29 Ebd. S. 19
- 30 Art. 6 «Nachhaltigkeit» Verfassung des Kantons Zürich
- 31 Art. 103 Verfassung des Kantons Zürich
- 32 §1 KNHV
- 33 § 18 Abs. 2 lit. a und lit. l PBG
- 34 § 18 Abs. 2 lit. k PBG
- 35 § 18 Abs. 2 lit. b PBG
- 36 § 203 PBG
- 37 § 204 PBG
- 38 § 210 PBG
- 39 Stand 11. März 2024
- 40 Siehe kantonaler Richtplan, S. 71
- 41 Kanton Zürich 2024, S. 5
- 42 Art. 74a BZO
- 43 Art. 66 BZO
- 44 Version vom 11.07.2018: Online abrufbar unter stadt.winterthur.ch
- 45 Räumliche Entwicklungsperspektive Winterthur 2040, S. 169
- 46 Ebd., S. 173 und S. 183
- 47 Ebd., S. 185
- 48 Stand August 2024
- 49 Massnahme F.2.1.2, komRP, Stand August 2024, S. 111
- 50 Stadt Winterthur 2007
- 51 Version vom Juni 2015: Online abrufbar unter stadt.winterthur.ch
- 52 Vgl. Delarze et al. 2015
- 53 Vgl. BAFU 2023
- 54 WSL 2021
- 55 Ursenbacher und Meyer 2023, S. 6
- 56 Siehe Kap. 4 «Strategische Ziele» auf S. 49
- 57 WSL 2021
- 58 Vgl. WSL 2022
- 59 De Roguin 2023, S. 37
- 60 Wilkes-Allemann 2024, S. 86
- 61 Vgl. Ammann 2005
- 62 Gesetzliche Pflicht nach § 203 PBG
- 63 Siehe stadtplan.winterthur.ch
- 64 Vgl. Kanton Zürich 2021
- 65 Stadt Winterthur 2008
- 66 Internes Dokument
- 67 Rutishauser et al. 2023
- 68 Guntern et al. 2013
- 69 Guntern et al. 2013, Rutishauser et al. 2023
- 70 Vgl. Neophytenkonzept
- 71 Siehe dazu Absatz « Stadtbäume » auf S. 32
- 72 Siehe dazu Absatz « Wald » auf S. 37
- 73 Siehe dazu Absatz « Naturschutzgebiete » auf S. 38
- 74 Vgl. Forum Biodiversität Schweiz 2022
- 75 InfoSpecies ist die Dachorganisation der nationalen Daten- und Informationszentren und der Koordinationsstellen Artenförderung. Weitere Informationen unter www.infospecies.ch
- 76 Siehe dazu [https://www.infoflora.ch/de/lebensraume/typoch-\(delarze-et-al.\).html](https://www.infoflora.ch/de/lebensraume/typoch-(delarze-et-al.).html)
- 77 BAFU 2012, S. 57

- 78 Vgl. BAFU 2012
- 79 Fachgrundlage ÖI Kanton Zürich, S. 6
- 80 Vgl. BAFU 2022
- 81 BAFU 2021
- 82 Ebd., S. 8
- 83 Wilkes-Allemann 2024, S. 86
- 84 Fachgrundlage ÖI Kanton Zürich, S. 7
- 85 Fachgrundlage ÖI Kanton Zürich, S. 27
- 86 Rutishauser et al., S. 23
- 87 Siehe dazu Absatz «Bodennutzung» auf S. 29
- 88 BAFU 2012, S. 65
- 89 Abgeleitet aus SBS 2012, Ziel 7.10 auf S. 67
- 90 Art. 18b NHG und Art. 15 NHV
- 91 Siehe online BAFU > Themen > Thema Biodiversität > Nachhaltige Nutzung > Ökologischer Ausgleich
- 92 Siehe zum Beispiel <https://fachperson-biodiversitaet.ch/>
- 93 Vom Stadtrat mit SK-Nr. 94-2193 vom 21.12.1994 genehmigt

