



Umweltstrategie Stadt Winterthur

Zeitraum 2021 - 2025

24. März 2021

Impressum

Herausgeber

Stadt Winterthur, Umwelt- und Gesundheitsschutz

Projektleitung

Irene Küpfer, Umwelt- und Gesundheitsschutz

Projektausschuss

Björn Dreier, Umwelt- und Gesundheitsschutz

Christine Ziegler, Umwelt- und Gesundheitsschutz

Fachliche Bearbeitung

Fachgruppe Umwelt plus (FGU+):

SR Barbara Günthard-Maier, DSU (bis September 2020)

SR Katrin Cometta, DSU (ab Oktober 2020)

Armin Bachofner, Tiefbauamt

Urs Buchs, Stadtwerk

Björn Dreier, Umwelt- und Gesundheitsschutz

Roman Friedrich, Stadtwerk (bis Ende November 2020)

Carmen Günther, Umwelt- und Gesundheitsschutz

Benjamin Hemkendreis, Baupolizeiamt

Markus Jenny, Stadtgrün

Nicolas Perrez, Amt für Städtebau

Sandra Probst, Tiefbauamt

Ueli Sieber, Tiefbauamt

Felix Winter, Stadtwerk (ab Dezember 2020, Nachfolge Roman Friedrich)

Bezug

Stadt Winterthur

Umwelt- und Gesundheitsschutz

Pionierstrasse 7

8403 Winterthur

Tel. 052 267 57 49

E-Mail umwelt@win.ch

stadt.winterthur.ch/ugs

Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung	1
1 Einleitung	2
1.1 Ausgangslage	2
1.2 Zielsetzung	2
1.3 Vorgehen und Organisation	3
2 Umweltmodell	4
3 Umweltbereiche, Handlungsfelder und strategische Ziele	5
4 Umweltpolitische Schwerpunkte.....	9
5 Überprüfung der Zielerreichung	9
6 Wirkungsketten (nach Umweltbereichen).....	10
6.1 Boden	11
6.2 Natur und Landschaft.....	13
6.3 Wasser	15
6.4 Energie und Klima.....	17
6.5 Verkehr	18
6.6 Luft.....	20
6.7 Lärm	22
6.8 Strahlung	23
6.9 Rohstoffe und Abfälle.....	24
6.10 Querschnittsthemen.....	27
Anhänge A1 – A10	29

Zusammenfassung

Die Umweltstrategie der Stadt Winterthur hat primär zum Ziel, eine Übersicht über die umweltbezogenen Ziele und Massnahmen der Stadt Winterthur zu liefern. Ausserdem enthält sie drei umweltbezogene Schwerpunkte: «Gesundes Lebensumfeld», «Vielfältiger Stadtraum» sowie «Weitsichtige Energie- und Klimapolitik». Massgebliches Instrument zur Kommunikation der Umweltstrategie ist die Umweltberichterstattung.

Der Umweltstrategie liegt ein Umweltmodell mit neun Umweltbereichen zugrunde, wobei für jeden Umweltbereich jeweils Handlungsfelder, strategische Ziele, Indikatoren zur Messung der Zielerreichungsgrade sowie Schlüsselmassnahmen zur Zielerreichung festgehalten sind (sogenannte Wirkungsketten).

Zwischen Juni 2020 und Februar 2021 wurde die Umweltstrategie erstmals aktualisiert. Weil es sich um ein noch relativ junges Dokument handelt, wurde sie weder inhaltlich noch formal grundsätzlich hinterfragt, sondern das Ziel der Aktualisierung bestand im Wesentlichen darin, die bestehenden Inhalte auf den neuesten Stand zu bringen. Bei der Aktualisierung wirkten sieben Bereiche aus vier Departementen mit.

Ergebnis der Aktualisierung sind diverse inhaltliche Anpassungen bei den Zielen und Indikatoren, wobei zu einigen Neuerungen noch politische Entscheidungen ausstehend sind:

- Umweltbereich «Boden»: Zielsetzung zur vollumfänglichen Umstellung auf biologische Bewirtschaftung der städtischen Landwirtschaftsflächen;
- Umweltbereich «Energie und Klima»: Zielsetzung zur Senkung der Treibhausgasemissionen auf Netto Null bis 2050;
- Umweltbereich «Verkehr»: Konkrete Zielwerte für den Anteil von ÖV sowie Fuss- und Veloverkehr am Modal Split des Gesamtverkehrsaufkommens in der Stadt Winterthur.

Besonders erwähnenswert sind ausserdem einzelne neue Schlüsselmassnahmen, welche den Handlungsbedarf in den entsprechenden Umweltbereichen widerspiegeln:

- Umweltbereich «Natur und Landschaft»: Entwicklung einer Biodiversitätsstrategie unter Einbezug der Naturschutz- und Freiraumkommission (NFK);
- Umweltbereich «Lärm»: Prüfung der Möglichkeiten, eine Lärmfachstelle zu gründen;
- Umweltbereich «Rohstoffe und Abfälle»: Erstellung eines Vorgehenskonzepts für die Forcierung des Einsatzes von Recycling-Baustoffen bei öffentlichen und privaten Bauvorhaben;
- Querschnittsthema «Stadtverwaltung als Vorbild»: Ergänzung der Richtlinie Beschaffungswesen Soziale Nachhaltigkeit um ökologische Aspekte.

Insgesamt erhält auch die Anpassung der Stadt Winterthur an den Klimawandel – ganz im Sinne des vom Stadtrat am 8. Juli 2020 verabschiedeten Grundsatzpapiers – stärkeres Gewicht, indem sie nicht nur bei den Schwerpunkten, sondern auch bei einzelnen Zielen und Schlüsselmassnahmen neu explizit erwähnt wird.

Die Schwerpunkte werden, abgesehen von einigen Präzisierungen bei den Erläuterungen, beibehalten.

1 Einleitung

1.1 Ausgangslage

Erste Umweltstrategie der Stadt Winterthur 2016

Der Stadtrat beschloss mit SR.16.543-1 vom 29. Juni 2016 erstmals eine Umweltstrategie für die Stadt Winterthur. Die Strategie liefert primär eine Übersicht über die umweltbezogenen Zielsetzungen der Stadt Winterthur. Massgebliches Kommunikationsinstrument dazu ist die Umweltberichterstattung (vgl. letzte Ausgabe: [Umweltbericht Winterthur 2017](#)).

Der Umweltstrategie liegt ein Umweltmodell mit neun Umweltbereichen zugrunde, wobei für jeden Umweltbereich jeweils Handlungsfelder, strategische Ziele, Indikatoren zur Messung des Zielerreichungsgrads sowie Schlüsselmassnahmen zur Zielerreichung festgelegt wurden (sogenannte Wirkungsketten). Das Umweltmodell und die Wirkungsketten werden in Kapitel 2 und 3 näher beschrieben. Insgesamt wurden 42 strategische Umweltziele mit zugehörigen Wirkungsketten definiert. Für die Massnahmenumsetzung sind die jeweils fachlich zuständigen Bereiche der Stadtverwaltung verantwortlich.

Auftrag zur periodischen Überprüfung und Aktualisierung der Umweltstrategie

Der Auftrag, die Umweltstrategie mindestens alle vier Jahre – jeweils vor Beginn einer neuen Legislatur – zu validieren und zu aktualisieren, stammt aus SR.16.543-1, wobei folgende Zuständigkeiten festgelegt wurden:

- Kommission Umwelt und Energie (KUE): strategische Leitung;
- Fachgruppe Umwelt (FGU): fachliche Erarbeitung;
- Umwelt- und Gesundheitsschutz, Fachstelle Umwelt (FU): Projektleitung.

Um die Abstimmung mit dem Legislatur-Zielsetzungsprozess¹, gewährleisten zu können, soll die aktualisierte Umweltstrategie, welche sich auf den Zeitraum 2021 – 2025 bezieht, bis im Frühjahr 2021 vorliegen, so dass – darauf aufbauend – der «Umweltbericht Winterthur 2021» anfangs 2022 publiziert werden kann.

Rahmenbedingung für die erstmalige Aktualisierung 2020/21

Weil es sich bei der Umweltstrategie um ein noch relativ junges Dokument handelt, sollte sie bei der erstmaligen Aktualisierung weder inhaltlich noch formal grundsätzlich hinterfragt, sondern lediglich dort, wo nötig, aktualisiert werden (KUE-Beschluss vom 11. Juni 2020).

Zwischenbilanz 2019

2019 wurden im Rahmen einer Zwischenbilanz zur Umweltstrategie grobe Einschätzungen vorgenommen, wo die verschiedenen Bereiche der Stadt Winterthur hinsichtlich ihrer strategischen Umweltziele etwa stehen. Gleichzeitig wurden erste Vorschläge zur Aktualisierung der Umweltstrategie zusammengetragen.

1.2 Zielsetzung

Mit der vorliegenden «Umweltstrategie Stadt Winterthur», Zeitraum 2021 – 2025, werden die umweltbezogenen Zielsetzungen (und zugehörige Wirkungsketten) der Stadt Winterthur auf den neuesten Stand gebracht.

¹ Der Legislatur-Zielsetzungsprozess startet jeweils kurz vor Ablauf einer Legislatur im Januar (nächstmals also im Januar 2022). Er wird in der Regel im Sommer des gleichen Jahres, also kurz nach Beginn der neuen Legislatur, abgeschlossen (nächstmals im Sommer 2022).

1.3 Vorgehen und Organisation

Vorgehen

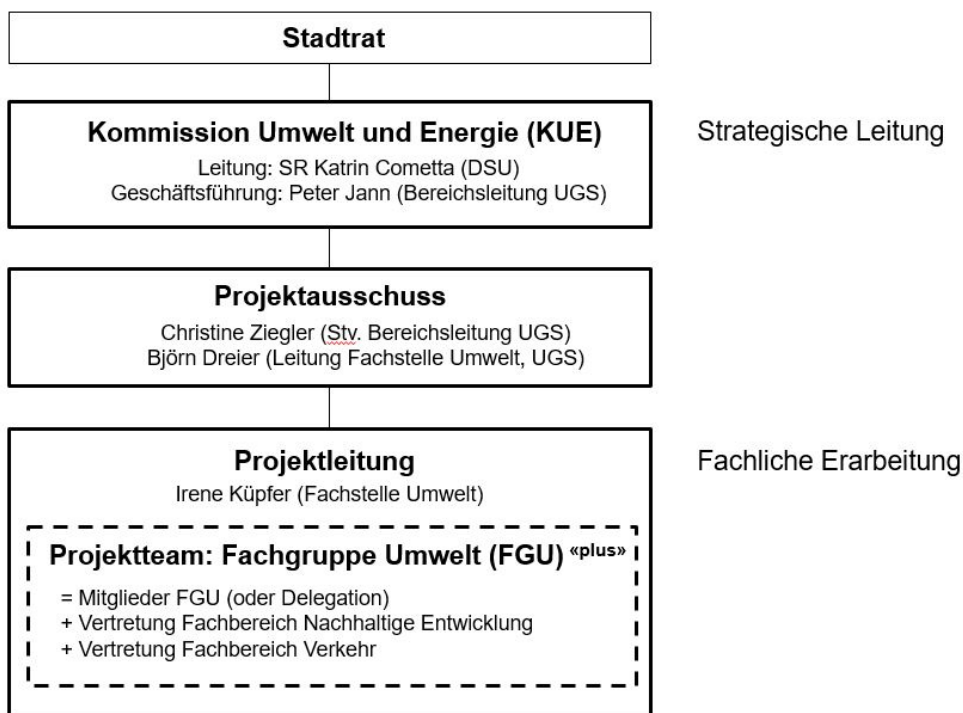
In einem ersten Schritt, zwischen Juni und August 2020, wurden die Aktualisierungsinhalte durch die Mitglieder der Fachgruppe Umwelt, erweitert durch je eine Fachexpertin aus den Bereichen Tiefbauamt / Verkehr und Umwelt- und Gesundheitsschutz / Nachhaltige Entwicklung (→ «FGU plus»), auf schriftlichem Weg eingebracht. Die vorgeschlagenen Änderungen wurden anschliessend durch die Projektleitung - auch unter Berücksichtigung der Ergebnisse der Zwischenbilanz 2019 - überprüft, aufbereitet und an der FGU-Sitzung vom 18. September 2020 innerhalb der FGU+ besprochen und bereinigt.² In der Folge erstellte die Projektleitung einen Berichtsentwurf.

Zwischen 29. Oktober und 20. November 2020 hatten alle Beteiligten Gelegenheit, sich im Rahmen einer schriftlichen Vernehmlassung zum Berichtsentwurf (Stand 29. Oktober 2020) zu äussern. Aufgrund der Vernehmlassungsergebnisse wurde der Bericht nochmals überarbeitet (Stand 7. Dezember 2020) und der Kommission Umwelt und Energie (KUE) zugestellt. Im Anschluss an die Sitzung der KUE vom 10. Dezember 2020 gingen noch wenige inhaltliche Änderungswünsche ein, welche ebenfalls berücksichtigt wurden.

Organisation

Die Organisation des Aktualisierungsprozesses ist in Abbildung 1 dargestellt. Sie entspricht den Vorgaben aus SR.16.543-1.

Abbildung 1: Organigramm Aktualisierung Umweltstrategie



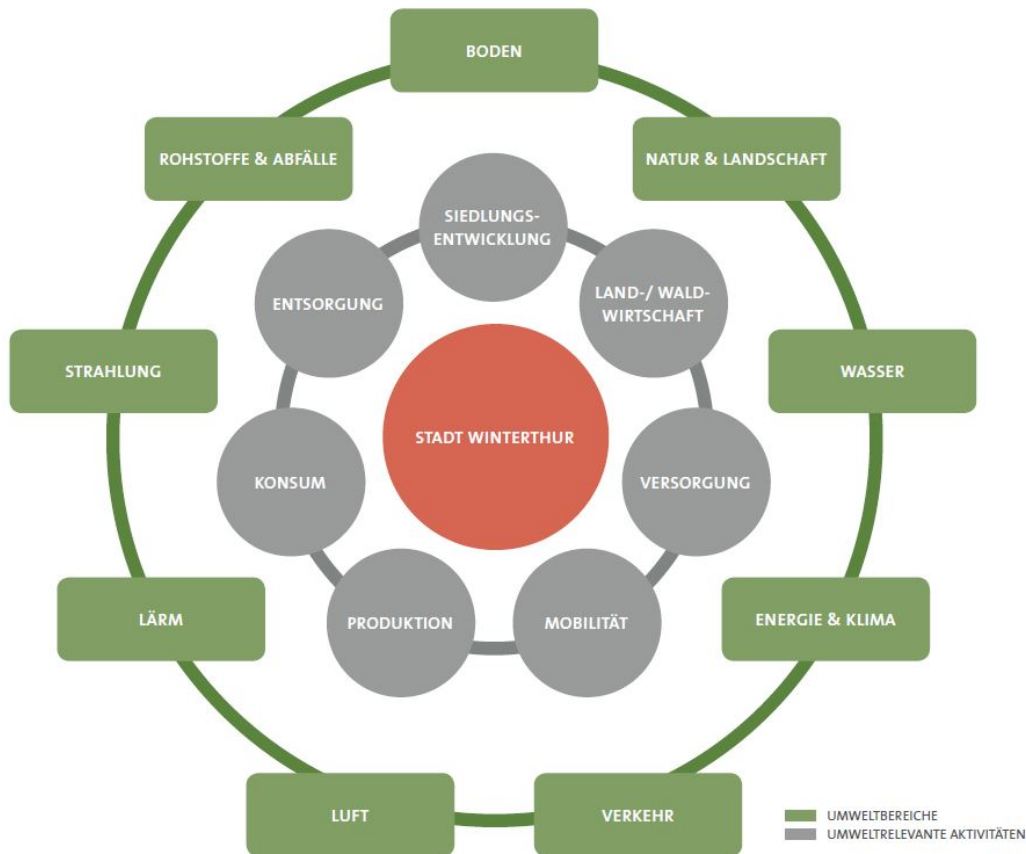
Quelle: Eigene Darstellung

² Einzelne Ziele im Umweltbereich «Boden», welche die Handlungsfelder «Landwirtschaftsflächen» sowie «Belastete Standorte» betreffen, wurden vor der FGU-Sitzung vom 18. September zwischen der Projektleitung und Vertretern des Bereichs Immobilien besprochen.

2 Umweltmodell

Der Umweltstrategie der Stadt Winterthur liegt ein Modell zugrunde, das im Rahmen der Formulierung der ersten Ausgabe der Umweltstrategie 2016 entwickelt worden war (siehe Abbildung 2).

Abbildung 2: Umweltmodell mit neun Umweltbereichen (grüne Kästchen)



Quelle: Umweltbericht Winterthur 2017, S. 6

Im Zentrum steht die Stadt Winterthur, bestehend aus Bevölkerung, Wirtschaft und Verwaltung. Das Leben und Arbeiten in der Stadt führt zu sieben umweltrelevanten Aktivitäten (graue Kreise). Deren Wirkung auf die Umwelt zeigt sich in neun Umweltbereichen (grüne Kästchen). Zur Vereinfachung des Modells wurden relevante Elemente aus den Aktivitäten in die Umweltbereiche integriert. So findet sich z.B. die Siedlungsentwicklung mit ihren umweltrelevanten Aspekten im Umweltbereich Boden wieder.

Für die Strukturierung der Umweltstrategie und aller darauf basierenden Dokumente (insbesondere Umweltbericht) werden diese **neun Umweltbereiche** verwendet.

Zusätzlich gibt es die Kategorie der «**Querschnittsthemen**». Hier werden umweltrelevante Aktivitäten abgehandelt, die sich nicht klar einem Umweltbereich zuordnen lassen: Sowohl die Beschaffungstätigkeiten der Stadtverwaltung als auch der Betrieb der öffentlichen Infrastruktur haben – ebenso wie der Konsum – Auswirkungen auf diverse Umweltbereiche. Die entsprechenden Handlungsfelder werden deshalb als Querschnittsthemen behandelt.

3 Umweltbereiche, Handlungsfelder und strategische Ziele

Den Hauptinhalt der Umweltstrategie bilden die nachfolgend beschriebenen **Wirkungsketten** (vgl. auch Abbildung 3):

In jedem Umweltbereich gibt es eines oder mehrere Handlungsfelder, so z.B. im Umweltbereich «Rohstoffe und Abfälle» die zwei Handlungsfelder «Ressourcenschonung» und «Umweltverträgliche Ressourcengewirtschaftung». Pro Handlungsfeld besteht mindestens ein strategisches Ziel, manchmal auch mehrere. Jedem strategischen Ziel sind mindestens ein Indikator zur Beurteilung des Zielerreichungsgrads sowie die zur Zielerreichung notwendigen Schlüsselmassnahmen zugeordnet. Die Wirkungsketten beziehen – wo möglich – drei Zeithorizonte ein:

- 2025 (kurzfristig, entsprechend Umweltstrategie-Zyklus 2021-2025);
- 2029 (mittelfristig, entsprechend Umweltstrategie-Zyklus 2025-2029);
- 2050 (langfristig).

In Abbildung 3 ist als Beispiel die Wirkungskette zum strategischen Ziel «Die Menge an in Winterthur produziertem Abfall pro Person kontinuierlich reduzieren (Abfallvermeidung)» dargestellt. Das Ziel bezieht sich auf das Handlungsfeld «Ressourcenschonung» im Umweltbereich «Rohstoffe und Abfälle».

Die einzelnen Wirkungsketten aller 42 strategischen Ziele sind im Detail in Kapitel 6 festgehalten.

Abbildung 3: Beispiel einer Wirkungskette, vereinfacht (Umweltbereich: Rohstoffe und Abfälle)



Quelle: Eigene Darstellung

Die Umweltstrategie 2016 hatte 42 strategische Ziele und zugehörige Wirkungsketten enthalten. Im Rahmen der vorliegenden Aktualisierung fiel eines der bisherigen Ziele weg, dafür kam ein neues hinzu.

Im Folgenden wird eine Übersicht über die aktualisierten strategischen Umweltziele der Stadt Winterthur für den Zeitraum 2021 – 2025 gegeben.

Tabelle 1: Übersicht über die Handlungsfelder und strategischen Ziele (nach Umweltbereichen)

Umweltbereiche (grau hinterlegt) - Handlungsfelder	Strategische Ziele
Boden	
- Siedlungsentwicklung nach innen	Nutzungsdichte erhöhen
	Öffentlichen Raum klimagerecht gestalten
- Landwirtschaftsflächen	Mindestumfang der Fruchtfolgeflächen in Menge und Qualität erreichen
	Anteil der biologisch bewirtschafteten Landwirtschaftsflächen im Eigentum der Stadt langfristig auf 100 Prozent steigern ³
- Belastete Standorte	Alle belasteten Standorte im Eigentum der Stadt untersuchen, beurteilen und wo nötig sanieren
	Neue Schadstoffeinträge in den Boden vermeiden
Natur und Landschaft	
- Lebens- und Grünräume	Heimische Arten-, Biotop- und Erlebnisvielfalt schützen und fördern
	Freiräume erhalten und klimaangepasst weiterentwickeln
- Wald	Wald nachhaltig nutzen und biologische Rationalisierung umsetzen
	Energieholzpotenzial ausschöpfen
- Neobiota	Ausbreitung von invasiven Organismen begrenzen
Wasser	
- Oberflächengewässer	Gewässer ökologisch aufwerten und Engstellen eliminieren
	Siedlungen vor Hochwasser schützen (Spezifisches Schutzziel für die Stadt Winterthur wird im Rahmen der Massnahmenplanung Gefahrenkarte bis 2021 formuliert)
- Grundwasser	Die Qualität des Grundwassers langfristig sicherstellen
- Wasserverbrauch	Künftige Versorgungsengpässe vermeiden

³ Politische Entscheidung (Antwort auf Postulat «Biolandwirtschaft» vom 25. Mai 2020, GGR-Geschäftsnummer 2020.58) steht noch aus.

- Siedlungsentwässerung	Versickerung fördern
	Fremdwasseranteil reduzieren und unter 20 Prozent halten
	Stoffliche Belastung der Fliessgewässer reduzieren
- Abwasserreinigung	ARA-Leistung auf Bevölkerungswachstum und mögliche Erweiterung des Einzugsgebiets ausrichten
Energie und Klima⁴	
- Primärenergieverbrauch	2000-Watt-Gesellschaft erreichen
- Energiemix	Aus der Atomenergie aussteigen
- Treibhausgasemissionen	Netto Null Treibhausgasemissionen erreichen (gemäss Motion «Netto Null CO ₂ bis 2050», politische Entscheidung steht noch aus)
Verkehr	
- Öffentlicher Verkehr (ÖV) und Fuss- und Veloverkehr	Anteil ÖV und Fuss- und Veloverkehr am Gesamtverkehr erhöhen
- Umsetzung sGVK	Funktionsfähigkeit Verkehrsnetz gewährleisten
	Wohn- und Lebensqualität erhalten
Luft	
- Immissionen: Luftqualität	Bevölkerungsanteil mit übermässiger Luftschadstoff-Belastung auf 0% senken
- Stickstoffeintrag Wald	Stickstoff-Eintrag in Wald und andere empfindliche Ökosysteme reduzieren
- Emissionen	Sanierungsziele für PM10, NO ₂ und NMVOC zur langfristigen Einhaltung der Immissionsgrenzwerte erreichen
- Stadtklima	Beeinträchtigung der Winterthurer Bevölkerung durch den Hitze-Insel-Effekt reduzieren
Lärm	
- Lärm (allgemein)	Winterthurer Bevölkerung vor übermässiger allgemeiner Lärmbelastung schützen
- Strassenverkehrslärm	Winterthur Bevölkerung vor übermässiger Belastung durch Strassenlärm schützen

⁴ Die Ziele im Bereich «Energie und Klima» wurden 2012 in einer Volksabstimmung («Beschluss betreffend energie- und klimapolitische Ziele» vom 25.11.2012) festgelegt. Jenes zu den Treibhausgasemissionen befindet sich derzeit aufgrund der Motion «Netto Null CO₂ bis 2050» (GGR-Geschäftsnummer: 2019.82) in Überarbeitung; die beiden anderen Ziele bleiben voraussichtlich bestehen (Vorbehalt: politische Entscheidungen im Zusammenhang mit der erwähnten Motion).

Strahlung	
- Nicht ionisierende Strahlung (NIS)	Die Winterthurer Bevölkerung keiner übermässigen Belastung durch NIS aussetzen
- Licht	Unnötige Lichtemissionen vermeiden
- Radon	Bevölkerung vor zu hoher Radonstrahlung schützen
Rohstoffe und Abfälle	
- Ressourcenschonung	Die Menge an in Winterthur produziertem Abfall pro Person kontinuierlich reduzieren (Abfallvermeidung)
	Ökoeffizienz und Effektivität des Winterthurer Stoffkreislaufs maximieren
	Energetische Verwertung des Winterthurer Abfalls stetig optimieren
- Umweltverträgliche Ressourcenbewirtschaftung	Durch Transporte verursachte Umweltbelastung minimieren
	Anlagen umweltverträglich betreiben
Querschnittsthemen	
- Stadtverwaltung als Vorbild	Nach nachhaltigen, ökologisch und sozial vorbildlichen Standards beschaffen
	Eigene Infrastruktur nach ökologischen Vorgaben betreiben und optimieren
- Konsum	Ökologischen Fussabdruck auf verfügbare Biokapazität reduzieren

Die konkreten Aktualisierungen, welche im Rahmen der Überarbeitung der Umweltstrategie vorgenommen wurden, sind in den Anhängen 1 bis 10 ersichtlich.

4 Umweltpolitische Schwerpunkte

Die umweltpolitischen Schwerpunkte, welche 2016 definiert wurden, werden auch für die Periode 2021 – 2025 im Wesentlichen beibehalten. Neu wird insbesondere bei der Energie- und Klimapolitik auch der Aspekt der Klimaanpassung explizit erwähnt. Die Schwerpunkt-Formulierungen für die Periode 2021 – 2025 lauten:

- **Gesundes Lebensumfeld:**

Fruchtbare Böden, sauberes Wasser, saubere Luft und eine ruhige Umgebung sind für das Wohlbefinden und die Gesundheit der Menschen zentral. Es gilt, Belastungen von Böden und (Grund-)Wasser sowie Luftschadstoff- und Lärmemissionen zu minimieren oder ganz zu vermeiden.

- **Vielfältiger Stadtraum:**

Die Siedlungsfläche ist limitiert und die Siedlungsentwicklung nach innen unabdingbar. Damit werden die Grün- und Freiräume mit ihrer Erlebnis- und Artenvielfalt immer wichtiger. Sie sollen biodivers und klimaangepasst gestaltet und weiterentwickelt werden.

- **Weitsichtige Energie- & Klimapolitik:**

Angesichts des fortschreitenden Klimawandels sind wirksame Beiträge zum Klimaschutz weiterhin dringlich. Treibhausgasemissionen und Primärenergieverbrauch werden gemäss dem Energie- und Klimakonzept 2050 reduziert. Zudem passt sich die Stadt Winterthur vorausschauend an den Klimawandel an.

5 Überprüfung der Zielerreichung

Die Zielerreichung wird, wie mit SR.16.543-1 vom 29. Juni 2016 festgelegt, alle vier Jahre im Rahmen der Umweltberichterstattung überprüft und dokumentiert, nächstmals mit der Umweltberichterstattung 2021 (Publikation geplant auf Anfang 2022).

Zusätzlich wird neu eine periodische Zwischenbilanz eingeführt (gemäss KUE-Beschluss vom 19. Dezember 2019), und zwar jeweils in der Mitte des Umweltberichterstattungs-Zyklus (d.h. bei Umweltberichterstattung 2021, 2025 etc. erfolgt die Zwischenbilanz in den Jahren 2023, 2027 etc.). Somit wird der Zielerreichungsgrad neu alle zwei Jahre überprüft, wobei für die Zwischenbilanz jeweils erheblich weniger Ressourcen eingesetzt werden als für die eigentliche Umweltberichterstattung.

Das beschriebene Vorgehen ermöglicht eine kontinuierlichere Überwachung der umweltbezogenen Zielerreichungsgrade als bisher. Bei Bedarf können Weichenstellungen für Kurskorrekturen früher erfolgen. Für einzelne Bereiche erleichtert die Zwischenbilanz auch die WOV-Berichterstattung gegenüber dem Grossen Gemeinderat. Das entsprechende Bedürfnis wurde im Rahmen der KUE-Sitzung vom 19. Dezember 2019 geäussert.

6 Wirkungsketten (nach Umweltbereichen)

Die nachfolgenden Tabellen (Kapitel 6.1 – 6.10) bilden das eigentliche «Kernstück» der Umweltstrategie. Sie beinhalten – jeweils pro Umweltbereich – die strategischen Umweltziele der Stadt Winterthur sowie die dazugehörigen «Wirkungsketten», also die Indikatoren und Zielwerte zur Messung des Zielerreichungsgrads.

Im Rahmen der Aktualisierung der Umweltstrategie wurden diverse inhaltliche Anpassungen bei den Zielen und Indikatoren vorgenommen, wobei zu einigen Neuerungen noch politische Entscheidungen ausstehend sind:

- Umweltbereich «Boden»: Zielsetzung zur vollumfänglichen Umstellung auf biologische Bewirtschaftung der städtischen Landwirtschaftsflächen (→ Antwort des Stadtrats auf Postulat «Biolandwirtschaft» vom 25. Mai 2020, GGR-Geschäftsnummer 2020.58);
- Umweltbereich «Energie und Klima»: Zielsetzung zur Senkung der Treibhausgasemissionen auf Netto Null (→ Überarbeitetes Energie- und Klimakonzept 2050; Antwort des Stadtrats auf Motion «Netto Null CO₂ bis 2050» vom 24. Juni 2019, GGR-Geschäftsnummer 2019.82);
- Umweltbereich «Verkehr»: Konkrete Zielwerte für den Anteil von ÖV sowie Fuss- und Veloverkehr am Modal Split des Gesamtverkehrsaufkommens in der Stadt Winterthur (→ Verabschiedung der Räumlichen Entwicklungsperspektive Winterthur 2040 durch den Stadtrat).

Besonders erwähnenswert sind ausserdem einzelne neue Schlüsselmassnahmen, welche den Handlungsbedarf in den entsprechenden Umweltbereichen widerspiegeln:

- Umweltbereich «Natur und Landschaft»: Entwicklung einer Biodiversitätsstrategie unter Einbezug der Naturschutz- und Freiraumkommission (NFK);
- Umweltbereich «Lärm»: Prüfung der Möglichkeiten, eine Lärmfachstelle zu gründen;
- Umweltbereich «Rohstoffe und Abfälle»: Erstellung eines Vorgehenskonzepts für die Forcierung des Einsatzes von Recycling-Baustoffen bei öffentlichen und privaten Bauvorhaben;
- Querschnittsthema «Stadtverwaltung als Vorbild»: Erarbeitung einer Richtlinie zur nachhaltigen ökologischen Beschaffung.

Insgesamt erhält auch die Anpassung der Stadt Winterthur an den Klimawandel – ganz im Sinne des vom Stadtrat am 8. Juli 2020 verabschiedeten Grundsatzpapiers – stärkeres Gewicht, indem sie nicht nur bei den Schwerpunkten (vgl. Kapitel 4), sondern auch bei einzelnen Zielen und Schlüsselmassnahmen neu explizit erwähnt wird.

6.1 Boden

Umweltbereich / Handlungsfeld	Strategisches Ziel	Indikatoren	Ist-Wert (Jahr)	Ziel-Werte			Einheit	Zentrale Vorgaben	Hauptaktivitäten / Schlüsselmassnahmen	Umsetzung: Lead
				2025	2029	2050				
BODEN										
Siedlungsentwicklung nach innen	Nutzungsichte erhöhen	Nutzungsichte = (Einwohnende + Beschäftigte) pro Hektare Bauzone	107 (2017)	-	-	130	EW+BE pro ha	Kantonaler Richtplan, Räumliche Entwicklungsperspektive (REP) Winterthur 2040 (in Arbeit), Kommunaler Richt- und Nutzungsplan	Verdichtungsstrategie (wird mit REP Winterthur 2040 formuliert: Qualitativ hochwertige Verdichtung im urbanen Rückgrat und gezielte Entlastung von schützenswerten Quartieren)	AFS/STE
	Öffentlichen Raum klimagerecht gestalten	Vorliegen von Richtlinien (ja/nein) Umgesetzte Projekte (Anzahl und Aufzählung der Projekte)	nein	ja			ja/nein	Grundsatzpapier «Anpassung der Stadt Winterthur an den Klimawandel», REP Winterthur 2040 (in Arbeit), Rahmenplan Stadtklima (in Arbeit)	Erarbeitung von Gestaltungsrichtlinien für den öffentlichen Raum, welche den Aspekt «Klimaanpassung» berücksichtigen.	TBA
			k.A.	-	-	-	Anzahl Projekte, Projektnamen		Berücksichtigung der Thematik bei stadteigenen Hochbauprojekten	AFS
									Berücksichtigung der Thematik bei stadteigenen Tiefbauprojekten	TBA
									Berücksichtigung der Thematik bei Arealüberbauungen	AFS
								Berücksichtigung der Thematik bei Sondernutzungsplanungen	AFS	

Umweltbereich / Handlungsfeld	Strategisches Ziel	Indikatoren	Ist-Wert (Jahr)	Ziel-Werte			Einheit	Zentrale Vorgaben	Hauptaktivitäten / Schlüsselmassnahmen	Umsetzung: Lead
				2025	2029	2050				
(BODEN)										
Landwirtschaftsflächen	Mindestumfang der Fruchtfolgeflächen in Menge und Qualität erreichen	% Fruchtfolgeflächen gemäss Vorgabe Kanton Zürich	100 (2019)	100	100	100	% Erreichungsgrad	Raumplanungsgesetz (RPG), Sachplan Fruchtfolgeflächen, Richtplan Kanton Zürich, landwirtschaftliche Nutzungseignungskarte	Kantonale Bilanzgrösse, Winterthur hat hier wenig Einfluss	(UGS: Berichterstattg.)
	Anteil der biologisch bewirtschafteten Landwirtschaftsflächen im Eigentum der Stadt langfristig auf 100 Prozent erhöhen ⁵	% Flächen Biolandbau	ca. 50 (2020)	-	70	100	% Flächen Biolandbau	Grundsätze städtische Landwirtschaftspolitik, Landwirtschaftskonzept Stadt Winterthur	Überarbeitung des städtischen Landwirtschaftskonzepts (Aufnahme klarerer ökologischer Vorgaben); Neuverpachtung von Landwirtschaftsflächen nur für biologische Bewirtschaftung	IMMO
Belastete Standorte	Alle belasteten Standorte im Eigentum der Stadt untersuchen, beurteilen und wo nötig sanieren	Anzahl im KbS erfasste Flächen, bei denen altlastenrechtliche Massnahmen notwendig sind Zusätzlich: qualitative Beschreibung der umgesetzten Massnahmen	43 (2020)	-	-	0	Anzahl Flächen Massnahmen (Beschreibung)	Altlasten-Verordnung (AltIV), Kataster belasteter Standorte (KbS)	Fachgerechte Behandlung der im KbS erfassten Flächen in Absprache mit dem Kanton (AWEL, Sektion Altlasten)	Diverse (UGS: Berichterstattg.)
	Neue Schadstoffeinträge in den Boden vermeiden	Um- und Durchsetzung der Verbote in stadteigenen Familiengärten (ja/nein)	-	qualitatives Ziel			ja/nein	Püntenordnung	Verbot synthetischer Düngemittel und Schädlingsbekämpfungsmittel (inkl. Schneckenkörner) sowie Verbot der Ausbringung jeglicher Asche in stadteigenen Familiengärten («Pünten») (zusätzlich zu bereits bestehendem Verbot synthetischer Pflanzenschutzmittel)	IMMO

⁵ Politische Entscheidung (Antwort auf Postulat «Biolandwirtschaft» vom 25. Mai 2020, GGR-Geschäftsnummer 2020.58) steht noch aus.

6.2 Natur und Landschaft

Umweltbereich / Handlungsfeld	Strategisches Ziel	Indikatoren	Ist-Wert (Jahr)	Ziel-Werte			Einheit	Zentrale Vorgaben	Hauptaktivitäten / Schlüsselmassnahmen	Umsetzung: Lead
				2025	2029	2050				
NATUR UND LANDSCHAFT										
Lebens- und Grünräume	Heimische Arten-, Biotop- und Erlebnisvielfalt schützen und fördern	U1.1 Biodiversität (Brutvogel-Index: Anzahl vorhandener Brutvogelarten in % des Potenzials für die Stadt)	7 % (2017)	kontinuierliche Verbesserung (Zunahme)			Brutvogel-Index	Inventare der Natur- und Landschaftsschutzobjekte, Mauer- und Alpenseglerinventar, Pflegepläne, Strategie der Naturschutz- und Freiraumkommission, Grundsatzpapier «Anpassung der Stadt Winterthur an den Klimawandel»	Renaturierungsprojekte, Vernetzungsprojekte, Bauauflagen bei privaten Inventarobjekten, Kleinprojekte	SGW
		U2.1 Fläche wertvoller Naturräume (Summe ökologisch wertvoller Flächen in % der Stadtfläche)	18 % (2017)				Prozent			
		U2.2 Naturflächen in Inventaren (Fläche der Trockenstandorte, Nassstandorte, Gruben, Ödflächen und Hecken kommunaler, regionaler oder kantonaler Bedeutung)	57 ha (2016)				Hektaren			
		Umgesetzte Projekte (Aufzählung)	---				Projekt (Name)			
		Vorliegen einer Biodiversitätsstrategie (ja/nein)	nein	ja (2022)			ja/nein	Biodiversitätsstrategie des Bundes, Planungs- und Baugesetz (PBG), Naturschutzleitbild Winterthur, Natur- und Landschaftsschutzinventar	Entwicklung einer Biodiversitätsstrategie unter Einbezug der Naturschutz- und Freiraumkommission (NFK)	SGW

Umweltbereich / Handlungsfeld	Strategisches Ziel	Indikatoren	Ist-Wert (Jahr)	Ziel-Werte			Einheit	Zentrale Vorgaben	Hauptaktivitäten / Schlüsselmassnahmen	Umsetzung: Lead
				2025	2029	2050				
(NATUR UND LANDSCHAFT)										
Lebens- und Grünräume	Freiräume erhalten und klimaangepasst weiterentwickeln	Vorliegen einer Freiraumstrategie (ja/nein) Anzahl umgesetzte Freiraumkonzepte bzw. Projekte	nein	ja			ja/nein Anzahl Konzepte / Projekte	Leitfaden Gartenstadt (Vision), Grundsatzpapier «Anpassung der Stadt Winterthur an den Klimawandel», REP Winterthur 2040 (in Arbeit), Rahmenplan Stadtklima (in Arbeit)	Entwicklung Freiraumstrategie Freiraumkonzepte, Gartenstadt-Projekte	SGW SGW
Wald	Wald nachhaltig nutzen und biologische Rationalisierung umsetzen	Nutzung Holzzuwachs	100	100	100	100	Nutzung Holzzuwachs in %	Waldentwicklungsplan (WEP) Kt. ZH und Winterthur	Betriebspläne	SGW
	Energieholzpotenzial ausschöpfen	Energiemenge	27 (2019)	-	-	40	GWh pro Jahr im eigenen Wald	Kommunaler Energieplan, Grundlagen Energiekonzept	Contractingprojekte von Stadtwerk Winterthur	SGW
Neobiota	Ausbreitung von invasiven Organismen begrenzen	Offen	-	qualitatives Ziel			-	Neophytenkonzept	Massnahmenplan Invasive 2018-2021 (Wald: Eschenwelke, ALB)	SGW

6.3 Wasser

Umweltbereich / Handlungsfeld	Strategisches Ziel	Indikatoren	Ist-Wert (Jahr)	Ziel-Werte			Einheit	Zentrale Vorgaben	Hauptaktivitäten / Schlüsselmassnahmen	Umsetzung: Lead
				2025	2029	2050				
WASSER										
Oberflächen-gewässer	Gewässer ökologisch aufwerten und Engstellen eliminieren	Realisierte Bachabschnitte (in km)	0.89 (2020)	3.2	4.3	4.7 (2035)	km Aufwertung kumuliert	Revitalisierungsplanung Genereller Wasserbauplan (GWBP)	Projekte gemäss überarbeitetem GWBP (wird bis ca. 2022 aktualisiert)	TBA
	Siedlungen vor Hochwasser schützen (Spezifisches Schutzziel für die Stadt Winterthur wird im Rahmen der Massnahmenplanung Gefahrenkarte bis 2021 formuliert)	z.B. Schadenpotenzial	offen				z.B. Schadenpotenzial in CHF	Gefahrenkarte und GWBP	Projekte gemäss Massnahmenplanung Gefahrenkarte (bekannt ab 2021)	TBA
Grundwasser	Die Qualität des Grundwassers langfristig sicherstellen	Realisierung des Projekts «Abwasserfreie obere Töss» (ja/nein) Wasserqualität	nein	nein	nein	ja (2035)	ja/nein	Nationale Grundwasserbeobachtung (NAQUA, Modul SPEZ), Genereller Entwässerungsplan (GEP)	Abwasserfreie obere Töss, Sanierungen Kanalisation	TBA
Wasserverbrauch	Künftige Versorgungsengpässe vermeiden	Vorliegen Machbarkeitsstudie	nein	ja (2023)			ja/nein	Generelles Wasserversorgungsprojekt (GWP)	- Machbarkeitsstudie zur Bereitstellung zusätzlicher Wassermengen aus dem Gebiet Rheinau - Wasserverluste im Netz minimieren - Bevölkerung für sparsamen Umgang mit Wasser sensibilisieren	StWW
		Wasserverluste im Netz	0.19	<0.2	<0.2	<0.2	m ³ /h pro km Leitungsnetz ⁶			StWW
		U7.2 Wasserverbrauch ⁷	220 (2016)	220	220	220	Liter Wasser pro EW und Tag			StWW

⁶ Ist-Wert entspricht Mittelwert der Jahre 2015 - 2019

⁷ Wasserverbrauch von Haushalten, Gewerbe und Industrie, bezogen auf Anzahl Einwohnerinnen und Einwohner und Tag

Umweltbereich / Handlungsfeld	Strategisches Ziel	Indikatoren	Ist-Wert (Jahr)	Ziel-Werte			Einheit	Zentrale Vorgaben	Hauptaktivitäten / Schlüsselmassnahmen	Umsetzung: Lead
				2025	2029	2050				
(WASSER)										
Siedlungs-entwässerung	Versickerung fördern	abgeleitete Fläche	723 (2019)	717	710	670	ha abgeleitete Fläche	Gewässerschutzgesetz (GSchG), GEP, VSA-Richtlinie «Abwasserbewirtschaftung bei Regenwetter» (2019)	Versickerung (und Retention) von Dach-/Platzwasser bei öffentlichen und privaten Bauten	TBA
	Fremdwasseranteil reduzieren und unter 20 Prozent halten	%-Anteil Fremdwasser an der gesamten Abflussmenge in der Kanalisation	22 (2019)	21	20	20	%-Anteil der Abflussmenge	GSchG, GEP	Werterhaltung, Quellen eliminieren (u.a. Gewässer)	TBA
	Stoffliche Belastung der Fliessgewässer reduzieren	Indikator ist noch zu definieren	offen				noch zu definieren	GSchG, GEP, VSA-RL	Optimierung Regen-Überläufe (bis Ende 2020), Netz-Bewirtschaftung	TBA
Abwasserreinigung	ARA-Leistung auf Bevölkerungswachstum und mögliche Erweiterung des Einzugsgebiets ausrichten	U7.1 Wasserabfluss via ARA, U8.1 Ablauffracht nach ARA; MV-Stufe in Betrieb	100 (2019) nein	100	100	100	% Erreichungsgrad Einleitung ja/nein	GEP, Einleitungsbedingungen (org. Stoffe, Phosphor, Stickstoff)	Elimination von Mikroverunreinigungen (MV), Ersatz Biologie und Filtration	StWW

6.4 Energie und Klima

Umweltbereich / Handlungsfeld	Strategisches Ziel	Indikatoren	Ist-Wert (Jahr)	Ziel-Werte			Einheit	Zentrale Vorgaben	Hauptaktivitäten / Schlüsselmassnahmen	Umsetzung: Lead
				2025	2029	2050				
ENERGIE UND KLIMA⁸										
Primärenergieverbrauch	2000-Watt-Gesellschaft erreichen	U4.2 Primärenergieverbrauch	3'500 (2016)		3'400 (2035)	2'000 (2050)	Dauerleistung in Watt pro EW	Energie- und Klimakonzept (EKK) 2050 (in Überarbeitung)	Gemäss Massnahmenplan zum EKK 2050.	Gemäss M'Plan zu EKK 2050. ⁹
Energiemix ¹⁰	Aus der Atomenergie aussteigen	U3.1 Erneuerbarer Strom (U4.1 Stromverbrauch)	> 80 (2016)		60 (2035)	100 (2050)	% Erreichungsgrad	Energie- und Klimakonzept (EKK) 2050 (in Überarbeitung)	Gemäss Massnahmenplan zum EKK 2050.	Gemäss M'Plan zu EKK 2050. ⁹
Treibhausgasemissionen	Netto Null Treibhausgasemissionen erreichen (gemäss Motion «Netto Null CO ₂ bis 2050», politische Entscheidung steht noch aus)	U5.1 Treibhausgasemissionen	4.9 (2016)		1.0 (2035)	0.0 (2050)	t CO ₂ -Äquiv. pro EW*a	Energie- und Klimakonzept (EKK) 2050 (in Überarbeitung)	Gemäss Massnahmenplan zum EKK 2050.	Gemäss M'Plan zu EKK 2050. ⁹

⁸ Die Ziele im Bereich «Energie und Klima» wurden 2012 in einer Volksabstimmung festgelegt («Beschluss betreffend energie- und klimapolitische Ziele» vom 25.11.2012). Jenes zu den Treibhausgasemissionen befindet sich derzeit aufgrund der Motion «Netto Null CO₂ bis 2050» (GGR-Geschäftsnummer: 2019.82) in Überarbeitung; die beiden anderen Ziele bleiben voraussichtlich bestehen (Vorbehalt: politische Entscheidungen im Zusammenhang mit der erwähnten Motion).

⁹ Der Lead für die Berichterstattung zum EKK 2050 liegt beim UGS.

¹⁰ Stadtwerk Winterthur bietet der festen Endkundschaft in der Grundversorgung ausschliesslich Stromprodukte aus erneuerbaren Energien an. Da die freie Endkundschaft in der Wahl ihres Stromversorgers - und damit auch ihres Stromprodukts – das Recht der Wahl hat, kann die Stadt Winterthur bei dieser Kundengruppe keinen Einfluss auf das Stromprodukt bzw. dessen ökologische Wertigkeit nehmen.

6.5 Verkehr

Umweltbereich / Handlungsfeld	Strategisches Ziel	Indikatoren	Ist-Wert (Jahr)	Ziel-Werte			Einheit	Zentrale Vorgaben	Hauptaktivitäten / Schlüsselmassnahmen	Umsetzung: Lead
				2025	2029	2050				
VERKEHR										
Öffentlicher Verkehr (ÖV) und Fuss- und Veloverkehr	Anteil ÖV und Fuss- und Veloverkehr am Gesamtverkehr erhöhen	Anteil ÖV + Anteil Fuss- und Veloverkehr am gesamten Quell-, Ziel- und Binnenverkehr (Anzahl Wege mit Start und/oder Ziel im Stadtgebiet) der Stadt Winterthur	52 (2005) 57 (2015)	60	64	73 (2040) ¹¹	%-Anteil am Modal Split (Gesamtverkehr)	REP Winterthur 2040 (in Arbeit), städtisches Gesamtverkehrskonzept (sGVK) 2010, kommunaler Richtplan	sGVK, Steuerungs- und Dosierungskonzept (SDK), Veloschnellrouten, laufende Betriebs- und Gestaltungskonzepte (BGKs), Regionale Verkehrssteuerung (RVS), Parkraumplanung	TBA
Umsetzung sGVK	Funktionsfähigkeit Verkehrsnetz gewährleisten	Umsetzungsgrad der Schlüsselprojekte + Aufzählung der umgesetzten Projekte	40 (2020)	60	90	100	% Umsetzungsgrad	sGVK und Agglomerationsprogramme (AP) 1 - 3	Schlüsselprojekte aus AP 1+ 2 und sGVK: <ul style="list-style-type: none"> - ÖV-Hochleistungskorridor (AP1: GV1) - Querung Grüze (AP2: ÖV3) - Optimierung städtisches Busnetz (AP2: ÖV4) - RVS-Massnahmen (AP1) - Zentrumserschliessung Neuhegi-Grüze (sGVK) - Masterplan Stadtraum (AP 1+2) - Veloschnellrouten und Ausbau Velonetz (AP2: LV3) - Ausbau Veloparkierung (AP2: LV2) - Parkraumbewirtschaftung, PPVO (AP2: MIV2) - Mobilitätsmanagement (AP2: GV8) 	TBA TBA TBA TBA TBA TBA TBA TBA DS-DSU TBA

¹¹ Zielwert gemäss REP Winterthur 2040 (politische Entscheidung steht noch aus).

Umweltbereich / Handlungsfeld	Strategisches Ziel	Indikatoren	Ist-Wert (Jahr)	Ziel-Werte			Einheit	Zentrale Vorgaben	Hauptaktivitäten / Schlüsselmassnahmen	Umsetzung: Lead
				2025	2029	2050				
(VERKEHR)										
									Schlüsselprojekte aus AP 3: - Beruhigung Quartierstrassen (AP3: GV5) - ÖV-Hochleistungskorridor, 2. Priorität (AP3: GV8) - Verbesserung Zugang und Aufwertung beim urbanen Zentrum Neuhegi-Grüze – Bahnhöfe Oberwinterthur, Hegi und Grüze (AP3: GV9) - GV9a: Bhf. Oberwinterthur - GV9b: Bhf. Grüze - GV9c: Aufwertung Umfeld Bhf. Hegi - Zentrumserschliessung Neuhegi-Grüze (AP3: GV10) - Flächendeckende Einführung Blaue Zone (AP3: MIV1c) - Veloquerung Grüze (Teil der Veloschnellroute Stadtmitte – Neuhegi/Grüze) (AP3: LV4)	TBA TBA TBA TBA TBA TBA
	Wohn- und Lebensqualität erhalten	Umsetzungsgrad der Schlüsselprojekte + Aufzählung der umgesetzten Projekte	20 (2016)	50	100	100	% Umsetzungsgrad	REP Winterthur 2040 (in Arbeit), sGVK, Agglomerationsprogramme (AP) 1 – 3, Konzept Temporegime	Schlüsselprojekte aus AP 1 +2: - Beruhigung Quartierstrassen (AP2: GV7) - Aufwertung Strassenräume Hauptverkehrsstrasse, Prinzip Koexistenz (AP2: GV1) Schlüsselprojekte aus AP3: - Beruhigung Quartierstrassen, laufende BGKs (AP3: GV5)	TBA TBA TBA

6.6 Luft

Umweltbereich / Handlungsfeld	Strategisches Ziel	Indikatoren	Ist-Wert (Jahr)	Ziel-Werte			Einheit	Zentrale Vorgaben	Hauptaktivitäten / Schlüsselmassnahmen	Umsetzung: Lead
				2025	2029	2050				
LUFT										
Immissionen: Luftqualität	Bevölkerungsanteil mit übermässiger Luftschadstoff-Belastung auf 0% senken	<p>U11.1: PM10-Immissionen: Anzahl Tage mit Tagesmittelwert > Grenzwert am Messstandort Veltheim</p> <p>U11.2: NO₂-Immissionen: Jahresmittelwert des am stärksten belasteten Messstandorts in Winterthur</p> <p>U11.3: LBI gemäss Cercl'Air-Empfehlung 27c</p> <p>U11.4: PM2.5-Immissionen: Jahresmittelwert am Messstandort Veltheim (Entwicklung in Veltheim gemäss interner Abschätzung (siehe Excel UGS U11))</p> <p>U11.5: Ozon-Immissionen: Anzahl Stundenmittel > Grenzwert (120 µg/m³) pro Jahr am Messstandort Veltheim</p>	<p>U11.1: 0 (2019)</p> <p>U11.2: 32 (2019)</p> <p>U11.3: 2 (2019)</p> <p>U11.4: 11.7 (2019)</p> <p>U11.5: 266 (2019)</p>	<p>U11.1: 0</p> <p>U11.2: 31</p> <p>U11.3: 2</p> <p>U11.4: 9</p> <p>U11.5: 250</p>	<p>U11.1: 0</p> <p>U11.2: 30</p> <p>U11.3: 1</p> <p>U11.4: 7</p> <p>U11.5: 210</p>	<p>U11.1: 0</p> <p>U11.2: 15</p> <p>U11.3: 1</p> <p>U11.4: 5</p> <p>U11.5: 1</p>	<p>U11.1: Anzahl Tage</p> <p>U11.2: µg / m³</p> <p>U11.3: Index: 1=gering; 6=sehr hoch</p> <p>U11.4: µg / m³</p> <p>U11.5: Anzahl Stundenmittel</p>	<p>Luftreinhalte-Verordnung (LRV), Massnahmenplan Luftreinhaltung Kanton Zürich, Massnahmenplan Luftreinhaltung Stadt Winterthur</p>	<p>Schlüsselprojekte im Bereich Verkehr: Umsetzung sGVK; Ausbau Elektromobilität;</p> <p>Allg. lufthygienerechtlicher Vollzug Feuerungen, Anlagen Industrie & Gewerbe</p>	<p>TBA Diverse¹²</p> <p>UGS</p>

¹² Erarbeitung der Strategie Elektromobilität: StWW.

Umweltbereich / Handlungsfeld	Strategisches Ziel	Indikatoren	Ist-Wert (Jahr)	Ziel-Werte			Einheit	Zentrale Vorgaben	Hauptaktivitäten / Schlüsselmassnahmen	Umsetzung: Lead
				2025	2029	2050				
(LUFT)										
Stickstoffeintrag Wald	Stickstoff-Eintrag in Wald und andere empfindliche Ökosysteme reduzieren	Stickstoff-Eintrag, berechnet aus Ammoniak- und NO ₂ -Eintrag an Standort Hoh Wülflingen oder Dätttau; OSTLUFT-Messnetz als Datengrundlage	50 (Hoh Wülflingen oder Dätttau)	-	<20	-	kg N pro ha/a	Schutzziele Luftreinhalte-Konzept (LRK) Bund, Massnahmenplan Luftreinhaltung Kanton Zürich	Schlüsselprojekt Verkehr: Umsetzung sGVK; Massnahme LWn1 Emissionsarme Gülleausbringtechnik Kt. Mapla	TBA; UGS
Emissionen	Sanierungsziele für PM10, NO ₂ und NMVOC zur langfristigen Einhaltung der Immissionsgrenzwerte erreichen	Prozentuale Überschreitung der Sanierungsziele für PM10, NO ₂ und NMVOC aggregiert (siehe Excel UGS EmisRedbedarf)	114 (Emissionskatalog 2016)	100	100	100	%	Schutzziele LRK Bund, MaPla Luftreinhaltung Stadt Winterthur	Schlüsselprojekte Verkehr: Umsetzung sGVK; Ausbau Elektromobilität; Allg. lufthygienerechtlicher Vollzug Feuerungen, Anlagen Industrie & Gewerbe	TBA; Diverse ¹³ ; UGS
Stadtklima	Beeinträchtigung der Winterthurer Bevölkerung durch den Hitze-Insel-Effekt reduzieren	Vorliegende Grundlagen (Planungsinstrumente): Aufzählung Umgesetzte (stadteigene) Massnahmen/Projekte	k.A.	qualitatives Ziel			Grundlage (genaue Bezeichnung) Anzahl Massnahmen/Projekte Massnahme/Projekt (genaue Bezeichnung)	Grundsatzpapier «Anpassung der Stadt Winterthur an den Klimawandel»	Berücksichtigung der Thematik bei der Erarbeitung/Revision von formellen und informellen Planungsinstrumenten: - REP Winterthur 2040 - Rahmenplan Stadtklima - Freiraumstrategie - (Teil-)Revisionen des kommunalen Richtplans - (Teil-)Revisionen der Nutzungsplanung - Sondernutzungsplanungen Sensibilisierungsmassnahmen - Öffentlichkeitsarbeit - Interne Infoveranstaltungen Pflege und Ausbau des verwaltungsinternen Know-how Pilotprojekte	AFS/STE AFS SGW AFS AFS AFS UGS UGS Diverse ¹⁴

¹³ Erarbeitung der Strategie Elektromobilität: StWW.

¹⁴ Der Lead für die Berichterstattung liegt beim UGS.

6.7 Lärm

Umweltbereich / Handlungsfeld	Strategisches Ziel	Indikatoren	Ist-Wert (Jahr)	Ziel-Werte			Einheit	Zentrale Vorgaben	Hauptaktivitäten / Schlüsselmassnahmen	Umsetzung: Lead
				2025	2029	2050				
LÄRM										
Lärm (allgemein)	Winterthurer Bevölkerung vor übermässiger allgemeiner Lärmbelastung schützen	(Anteil der Winterthurer Bevölkerung, der längerfristig einer erhöhten Lärmbelastung ausgesetzt ist) Umgesetzte Massnahmen	k.A.	qualitatives Ziel			(Prozent der Winterthurer Bevölkerung) Massnahmen (Aufzählung)	Lärmschutz-Verordnung (LSV), Kommunale Richt- und Nutzungsplanung	Vollzug im Baubewilligungsverfahren, Abstimmung mit kantonalen Lärmschutz-Fachstelle (FALS). Gründung einer Lärmfachstelle prüfen, die u.a. die Koordination der Interessenabwägung bei wesentlichen Änderungen von Strassen übernimmt, aber auch Anlaufstelle für Lärmfragen/-klagen aus der Bevölkerung ist. Ausserdem Unterstützung der Energiefachstelle bei Lärmbeurteilungen im Baubewilligungsverfahren (v.a. auch Wärmepumpen). Fluglärm: Region Ost	BPA BPA DSU
Strassenverkehrslärm	Winterthur Bevölkerung vor übermässiger Belastung durch Strassenlärm schützen	Anzahl der Gebäude in der Stadt Winterthur mit Lärmbelastungen über den Immissionsgrenzwerten (IGW), verursacht durch Kommunal- und Staatsstrassen	2760 (2019)	2600	2500	1500	Anzahl Gebäude	Kommunale Richt- und Nutzungsplanung, LSV	<ul style="list-style-type: none"> - IGW-Sanierungen an kommunalen Strassen - Massnahmen an der Quelle (prioritär): Tempo 30, lärmarme Beläge - Erarbeitung einer stadtweiten Strategie zur Beurteilung von Temporeduktionsmassnahmen - Eingehende Prüfung von Emissionbegrenzungen bei wesentlichen Änderungen von Strassen (Art. 8 LSV) 	BPA TBA TBA BPA

6.8 Strahlung

Umweltbereich / Handlungsfeld	Strategisches Ziel	Indikatoren	Ist-Wert (Jahr)	Ziel-Werte			Einheit	Zentrale Vorgaben	Hauptaktivitäten / Schlüsselmassnahmen	Umsetzung: Lead
				2025	2029	2050				
STRAHLUNG										
Nicht ionisierende Strahlung (NIS)	Die Winterthurer Bevölkerung keiner übermässigen Belastung durch NIS aussetzen	(Flächenanteil, wo NIS-Grenzwerte gemäss NISV überschritten werden) Umgesetzte Massnahmen	k.A.	qualitatives Ziel			(Flächenanteil in Prozent) Massnahmen (Aufzählung)	Verordnung über den Schutz vor nichtionisierender Strahlung (NISV)	- Maximal 10 kurzzeitige Grenzwertüberschreitungen pro Monat - Prüfung der Standortdatenblätter bei der Bewilligung von Mobilfunkantennen und anschliessend einfordern der Abnahmemessberichte	BPA BPA
Licht	Unnötige Lichtemissionen vermeiden	(Bestehende Lichtverschmutzung) Umgesetzte Massnahmen	nicht quantifizierbar	qualitatives Ziel			(Himmelshelligkeit) Massnahmen (Aufzählung)	Umweltschutzgesetz (USG), Konzept «Stadtlicht Winterthur»	- Anwendung des Konzepts «Stadtlicht Winterthur» für die öffentliche Beleuchtung - Bedarfsgerechte Ansteuerung bei der öffentlichen Beleuchtung - Anwendung der Norm "SIA 491_2013_d": Vermeidung unnötiger Lichtemissionen im Aussenraum (im Rahmen Baubewilligungsverfahren und bei stadteigenen Bauvorhaben)	StWW StWW BPA
Radon	Bevölkerung vor zu hoher Radonstrahlung schützen	Umgesetzte Massnahmen	nicht quantifizierbar	qualitatives Ziel			Massnahmen (Aufzählung)	Strahlenschutzverordnung (StSV)	- Information von Baufachleuten und Gebäudeeigentümer/-innen bzw. Bauherrschaften über ihre Pflicht zu radonsicherem Bauen (im Rahmen von Baubewilligungsverfahren) - Radonschutz bei stadteigenen Bauten	BPA Diverse ¹⁵

¹⁵ Der Lead für die Berichterstattung liegt beim UGS.

6.9 Rohstoffe und Abfälle

Umweltbereich / Handlungsfeld	Strategisches Ziel	Indikatoren	Ist-Wert (Jahr)	Ziel-Werte			Einheit	Zentrale Vorgaben	Hauptaktivitäten / Schlüsselmassnahmen	Umsetzung: Lead
				2025	2029	2050				
ROHSTOFFE UND ABFÄLLE										
Ressourcenschonung	Die Menge an in Winterthur produziertem Abfall pro Person kontinuierlich reduzieren (Abfallvermeidung)	U6.1 Abfallmenge (Masse an jährlich pro Einwohner/-in produziertem Siedlungsabfall)	332 (2019)	320	300	250	kg/EW*Jahr	Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (VVEA)	Verstärkte Öffentlichkeitsarbeit	TBA
	Ökoeffizienz und Effektivität des Winterthurer Stoffkreislaufs maximieren	Qualität und Menge der verwertbaren Siedlungsabfälle Wertigkeit der stofflichen Wiederverwertung	k.A.	kontinuierliche Verbesserung (gesamtheitliche Betrachtung der Abfall-/Kreislaufwirtschaft)				WOV	Implementierung der Kreislaufwirtschaft durch Vermeidung/Verminderung von Abfällen, das Schliessen von Stoffkreisläufen durch eine hochwertige stoffliche Wiederverwertung sowie die Generierung von qualitativ einwandfreien, verwertbaren Siedlungsabfällen	TBA
		Restgehalt an Nicht-Eisenmetallen in Restschlacke	0.42	<0.5	<0.5	<0.5	Massen-%	VVEA, AWEL	Wertstoffrückgewinnung aus der Schlacke steigern	TBA

Umweltbereich / Handlungsfeld	Strategisches Ziel	Indikatoren	Ist-Wert (Jahr)	Ziel-Werte			Einheit	Zentrale Vorgaben	Hauptaktivitäten / Schlüsselmassnahmen	Umsetzung: Lead
				2025	2029	2050				
(ROHSTOFFE UND ABFÄLLE)										
		Vorgehenskonzept «Forcierung Einsatz Recycling-Baustoffe» erstellt (ja/nein)	nein	ja			ja/nein	Datenerhebung und Datennachhaltung für Nachweisführung	Einsatz von Recycling-Baustoffen bei öffentlichen und privaten Bauvorhaben im Hoch- und Tiefbau forcieren; Vorgehenskonzept erstellen. Mögliche Massnahmen (Gegenstände des Vorgehenskonzepts): - Vorgaben in Bewilligungen (Gebäudestandard/SIA-Effizienzpfad) - Sensibilisierung - Vorbildfunktion der Stadt / Leuchtturmprojekte - Massnahmenprogramm auf kantonaler/städtischer Ebene)	TBA
		Massenanteil von Recycling-Baustoffen an der gesamten Baumasse (Stoffstromkontrolle)	k.A.	25	30	50	Prozent			
			Anteil der Flugasche, welcher der FLUWA-Anlage zugeführt wird	Untertagedepotie (UTD)	100	100	100	Prozent	VVEA	Einlieferung und Aufbereitung der Flugasche in die neue Anlage der Industriellen Werke Basel (IWB): - (Vertrag mit IWB 2020 bereits abgeschlossen) - Einlieferung der Winterthurer Flugasche ab 2022 - Flugaschenlogistik Winterthur angepasst bis 2022
	Energetische Verwertung des Winterthurer Abfalls stetig optimieren	Energetische Nettoeffizienz (ENE); Jahresauswertungen AWEL	0.72 (2019)	0.73	0.76	0.76	Energetische Nettoeffizienz (ENE)	AWEL; ENE = Mass für die Effizienz, mit welcher eine KVA die im Abfall enthaltene Energie in nutzbare Energieformen wie Strom und Wärme umwandelt.	Gemäss Pinch-Analyse und Vorstudie und Vorprojekt «Ersatz Verbrennungslinie 2» (ErVeL2): Weiteres Energie-Potenzial hauptsächlich aus den Rauchgasen nutzbar machen; Ersatz Verbrennungslinie 2 bis 2028	StWW

Umweltbereich / Handlungsfeld	Strategisches Ziel	Indikatoren	Ist-Wert (Jahr)	Ziel-Werte			Einheit	Zentrale Vorgaben	Hauptaktivitäten / Schlüsselmassnahmen	Umsetzung: Lead
				2025	2029	2050				
(ROHSTOFFE UND ABFÄLLE)										
Umweltverträgliche Ressourcenbewirtschaftung	Durch Transporte verursachte Umweltbelastung minimieren	Umgesetzte Massnahmen	k.A.	kontinuierliche Verbesserung			Massnahmen (Aufzählung)	WOV	Verbesserung der Energieeffizienz und vermehrter Einsatz erneuerbarer Energien bei der Fahrzeugflotte sowie bei Maschinen und Geräten: - Entsorgungsdienst mit Sammel- und Transportlogistik - in anderen Departementen und Abteilungen (sofern entsprechende Produkte auf dem Markt sind) Effizienzsteigerung durch Optimierungsmassnahmen beim Logistiksystem	TBA Diverse TBA
	Anlagen umweltverträglich betreiben	(Compliance und Vorbild)	-	qualitatives Ziel				USG mit VVEA GSchG	fallweise	k.A.

6.10 Querschnittsthemen

Umweltbereich / Handlungsfeld	Strategisches Ziel	Indikatoren	Ist-Wert (Jahr)	Ziel-Werte			Einheit	Zentrale Vorgaben	Hauptaktivitäten / Schlüsselmassnahmen	Umsetzung: Lead
				2025	2029	2050				
QUER-SCHNITTS-THEMEN										
Stadtverwaltung als Vorbild	Nach nachhaltigen, ökologisch und sozial vorbildlichen Standards beschaffen	Vorliegen einer Richtlinie zur nachhaltigen ökologischen Beschaffung (ja/nein) Projektergebnisse, welche Umweltaspekte berücksichtigen; Zusammensetzung der Fahrzeugflotte Umgesetzte vorbildliche Bauprojekte	nein k.A.	Richtlinie liegt vor kontinuierliche Verbesserung	ja/nein Projektergebnisse 1-n; Flottenzusammensetzung Bauten 1-n		- Gebäudestandard 2011 - Richtlinie Beschaffungswesen Soziale Nachhaltigkeit (SR.19.545-1) - SRB zu Fahrzeugbeschaffung - SRB zu Papier	- Ergänzung der Richtlinie Beschaffungswesen Soziale Nachhaltigkeit um ökologische Aspekte - Berücksichtigung von Umweltaspekten bei Projekten zur Strategischen Fahrzeugbeschaffung (vgl. in SR.19.879-1 vom 4.12.2019 geforderte Konzepte) - Einhaltung von Nachhaltigkeitsstandards bei Bauprojekten	UGS TBA AFS	
	Eigene Infrastruktur nach ökologischen Vorgaben betreiben und optimieren	Anzahl Projekte (Begleitungen) pro Jahr mit Wirkung bei den Themen Energie und Wasser Umgesetzte vorbildliche Grünflächen-Bewirtschaftung	k.A.	kontinuierliche Verbesserung	Erfolgreich durchgeführte «Display»-Projekte (Neue) Beispiele ökologischer Grünflächen-Bewirtschaftung		Gebäudestandard 2011	Projekt «Display» (Begleitung städtischer Liegenschaften, v.a. Schulhäuser, bezüglich Energiethemen und Wasserverbrauch) Ökologische Grünflächen-Bewirtschaftung	BPA SGW	

Umweltbereich / Handlungsfeld	Strategisches Ziel	Indikatoren	Ist-Wert (Jahr)	Ziel-Werte			Einheit	Zentrale Vorgaben	Hauptaktivitäten / Schlüsselmassnahmen	Umsetzung: Lead
				2025	2029	2050				
(QUER-SCHNITTS-THEMEN)										
Konsum	Ökologischen Fussabdruck auf verfügbare Biokapazität reduzieren	(Ökologischer Fussabdruck) Umgesetzte Massnahmen	k.A.	kontinuierliche Verbesserung			(Globale Hektare pro Person; Daten national verfügbar) Massnahmen (Aufzählung)	keine bindenden Vorgaben, aber Kapazität global entspricht 1.7 gha/Person; Stand Daten Bund: 4.6 gha/Person (2016)	Energie- und Klimakonzept 2050 (insbesondere Themenbereich «Lokale Wirtschaft, Konsum und Freizeit»)	Gemäss M'Plan zu EKK 2050. ¹⁶

¹⁶ Der Lead für die Berichterstattung zum EKK 2050 liegt beim UGS.

Anhänge A1 – A10: Änderungen der Wirkungsketten gegenüber Umweltstrategie 2016-2021

A1: Umweltbereich BODEN, Änderungen der Wirkungsketten gegenüber Umweltstrategie 2016-2021

Umweltstrategie Winterthur

Abkürzungen und Erläuterungen siehe ganz unten

Umweltbereich/ Handlungsfeld	Strategisches Ziel	Herk.	Ist-Wert (Jahr)	Ziel-Werte			Einheit	Zentrale Vorgaben	Hauptaktivitäten/ Schlüsselprojekte	Indikatoren/ Cercle Indicateurs (U)
				2018/2025	2026/2029	2050				
Boden										
Überbaute Fläche	Bauzonenverbrauch reduzieren	K/G	8,4 (2010-14)	-	-	0	Bauzonenverbr. 5-Jahresdurchschnitt in ha/a	Kommunaler Richt- und Nutzungsplan	Das Soll ist erreicht. Einzonungen sind kaum noch Thema. Es hat nur noch wenige Reservezonen.	U9.1 Überbaute Fläche
Siedlungsentwicklung nach innen	Nutzungsichte erhöhen	K/G	102-107 (2014/2017)	-	-	150 (prev.) 130	EW+BE pro ha	Kantonaler Richtplan, Räumliche Entwicklungsperspektive (REP) Winterthur 2040 (in Arbeit), Kommunaler Richt- und -Nutzungsplan	Verdichtungsstrategie (wird mit REP W2040 formuliert =: Qualitativ hochwertige Verdichtung im urbanen Rückgrat und gezielte Entlastung von schützenswerten Quartieren) Industrieariale, öffentliche Bauten	U9.2 Überbaute Bauzone Nutzungsichte = (Einwohnende + Beschäftigte) pro Hektare Bauzone
	Öffentlichen Raum klimagerecht gestalten		nein	ja			ja/nein	Grundsatzpapier «Anpassung der Stadt Winterthur an den Klimawandel». REP Winterthur 2040 (in Arbeit), Rahmenplan Stadtklima (in Arbeit)	Erarbeitung von Gestaltungsrichtlinien für den öffentlichen Raum, welche den Aspekt «Klimaanpassung» berücksichtigen.	Vorliegen von Richtlinien (ja/nein)
			k.A.	=	=	=	Anzahl Projekte, Projektname		Berücksichtigung der Thematik bei stadteigenen Hoch- und Tiefbauprojekten, Arealüberbauungen, Sondernutzungsplanungen (welche den öffentlichen Raum betreffen)	Umgesetzte Projekte (Anzahl und Aufzählung der Projekte)
Landwirtschaftsflächen	Mindestumfang der Fruchtfolgeflächen in Menge und Qualität erreichen	K	100 (2015/2019)	100	100	100	% Erreichungsgrad	Raumplanungsgesetz (RPG), Sachplan Fruchtfolgeflächen, Richtplan Kanton Zürich, landwirtschaftliche Nutzungseignungskarte und w. Nutzungseignungskarte, Richtplan Kt. ZH	Kantonale Bilanzgrösse, Winterthur hat hier wenig Einfluss	% Fruchtfolgeflächen gemäss Vorgabe Kanton Zürich (U10.1 Bodenqualität)
	Anteil der biologisch bewirtschafteten Landwirtschaftsflächen im Eigentum der Stadt langfristig auf 100 Prozent erhöhen ¹	G	34ca. 50 (2016/2020)	-	5070 (2024)	-100	% Flächen Biolandbau	Grundsätze städtische Landwirtschaftspolitik, Landwirtschaftskonzept Stadt Winterthur	Anforderungen an LW-Flächen, Vertrags-LW, Potenzial-LW-Arbeitskräfte (Aufträge Stadt) Überarbeitung des städtischen Landwirtschaftskonzepts (Aufnahme klarerer ökologischer Vorgaben); Neuverpachtung von Landwirtschaftsflächen nur für biologische Bewirtschaftung	% Flächen Biolandbau

¹ Politische Entscheidung (Antwort auf Postulat «Biolandwirtschaft» vom 25. Mai 2020, GGR-Geschäftsnummer 2020.58) steht noch aus.

A1: Umweltbereich BODEN, Änderungen der Wirkungsketten gegenüber Umweltstrategie 2016-2021

Umweltbereich/ Handlungsfeld	Strategisches Ziel	Herk.	Ist-Wert (Jahr)	Ziel-Werte			Einheit	Zentrale Vorgaben	Hauptaktivitäten/ Schlüsselprojekte	Indikatoren/ Cercle Indicateurs (U)
				2018	2025	2029				
Boden										
Belastete Standorte	Alle belasteten Standorte im Eigentum der Stadt untersuchen, beurteilen und wo nötig sanieren	K	-43 (2020)	qualitatives Ziel	-	0	Anzahl Flächen	Altlasten-Verordnung (AltIV), Kataster belasteter Standorte (KbS)	Die Erhebung quantitativer Daten ist zu aufwendig und wird vorerst zurückgestellt. Fachgerechte Behandlung der im KbS erfassten Flächen in Absprache mit dem Kanton (AWEL, Sektion Altlasten)	Offen Anzahl im KbS erfasste Flächen, bei denen altlastenrechtliche Massnahmen notwendig sind
	Neue Schadstoffeinträge in den Boden vermeiden	K/G	-	qualitatives Ziel			Massnahmen (Beschreibung) - ja/nein	KbS, diverse Vorgaben zum Umgang mit belastetem Boden, Püntenordnung	u.a. Unterhalt Kanalisation, Verbot synthetischer Düngemittel- und Schädlingsbekämpfungsmittel (inkl. Schneckenkörner) sowie Verbot der Ausbringung jeglicher Asche in stadteigenen Familiengärten («Pünten») (zusätzlich zu bereits bestehendem Verbot synthetischer Pflanzenschutzmittel)	Zusätzlich: qualitative Beschreibung der umgesetzten Massnahmen. (U40.1 Bodenqualität) Um- und Durchsetzung der Verbote in stadteigenen Familiengärten (ja/nein)

**Erläuterungen/
Abkürzungen**

Herkunft Ziele:
 Bund
 Kanton Zürich
 Stadt Winterthur (Gemeinde)

B
K
G

Abkürzungen:
 a = Jahr
 BE = Beschäftigte
 EW = Einwohner
 ha = Hektaren

LW = Landwirtschaft
 LV = Langsamverkehr
 N = Stickstoff
 UBP = Umweltbelastungspunkte

A2: Umweltbereich NATUR UND LANDSCHAFT, Änderungen der Wirkungsketten gegenüber Umweltstrategie 2016-2021

Umweltstrategie Winterthur

Abkürzungen und Erläuterungen siehe ganz unten

Umweltbereich/ Handlungsfeld	Strategisches Ziel	Herk.	Ist-Wert (Jahr)	Ziel-Werte			Einheit	Zentrale Vorgaben	Hauptaktivitäten/ Schlüsselprojekte	Indikatoren/ Cercle Indicateurs (U)
				2018/2025	2026/2029	2050				
Natur & Landschaft										
Lebens- und Grünräume	Heimische Arten-, Biotop- und Erlebnisvielfalt und somit Natur und Landschaft schützen und fördern	B/K/G	7 % (2017) 18 % (2017) 57 ha (2016) --- nein	qualitatives Ziel kontinuierliche Verbesserung (Zunahme)			Brutvogel-Index Prozent Hektaren Projekt (Name) ja/nein	Inventare der Natur- und Landschaftsschutzobjekte, Mauer- und Alpenseglerinventar, Pflegepläne, Strategie der Naturschutz- und Freiraumkommission «Anpassung der Stadt Winterthur an den Klimawandel» Biodiversitätsstrategie des Bundes, Planungs- und Baugesetz (PBG), Naturschutzleitbild Winterthur, Natur- und Landschaftsschutzinventar	Renaturierungsprojekte, Vernetzungsprojekte, Bauauflagen bei privaten Inventarobjekten, Kleinprojekte Entwicklung einer Biodiversitätsstrategie unter Einbezug der Naturschutz- und Freiraumkommission (NFK)	U1.1 <u>Brutvogel-Index, Biodiversität (Brutvogel-Index: Anzahl vorhandener Brutvogelarten in % des Potenzials für die Stadt)</u> -U2.1 <u>Fläche wertvoller Naturräume (Summe ökologisch wertvoller Flächen in % der Stadtfläche)</u> -U2.2 <u>Naturflächen in Inventaren (Fläche der Trockenstandorte, Nassstandorte, Gruben, Ödflächen und Hecken kommunaler, regionaler oder kantonaler Bedeutung)</u> Umgesetzte Projekte (Aufzählung) Vorliegen einer Biodiversitätsstrategie (ja/nein)
	Freiräume erhalten und <u>klimaangepasst</u> weiterentwickeln	G	-nein	qualitatives Ziel ja			ja/nein Anzahl Konzepte / Projekte	Leitfaden Gartenstadt (Vision), Grundsatzpapier «Anpassung der Stadt Winterthur an den Klimawandel», REP Winterthur 2040 (in Arbeit), Rahmenplan Stadtklima (in Arbeit)	Entwicklung Freiraumstrategie, -konzepte, Gartenstadt-Projekte Freiraumkonzepte, Gartenstadt-Projekte	Offen Vorliegen einer Freiraumstrategie (ja/nein), Anzahl umgesetzte Freiraumkonzepte bzw. Projekte
Wald	Wald nachhaltig nutzen und biologische Rationalisierung umsetzen	K/G	100	100	100	100	Nutzung Holzzuwachs in %	Waldentwicklungsplan (WEP) Kt. ZH und Winterthur	Betriebspläne	Nutzung Holzzuwachs
	Energieholzpotenzial ausschöpfen	G	2027 (2019)	-	-	40	GWh pro Jahr im eigenen Wald	Kommunaler Energieplan, Grundlagen Energiekonzept	Contractingprojekte von Stadtwerk Winterthur	Energiemenge
Neobiota	Ausbreitung von invasiven Organismen begrenzen	G	-	qualitatives Ziel			-	Neophytenkonzept	Massnahmenplan Invasive 2014-2017/2018-2021 (Wald: Eschenwelke, ALB)	Offen

Erläuterungen/
Abkürzungen

Herkunft Ziele:
Bund
Kanton Zürich
Stadt Winterthur (Gemeinde)

B
K
G

Abkürzungen:
a = Jahr
BE = Beschäftigte
EW = Einwohner
ha = Hektaren

LW = Landwirtschaft
LV = Langsamverkehr
N = Stickstoff
UBP = Umweltbelastungspunkte

A3: Umweltbereich WASSER, Änderungen der Wirkungsketten gegenüber Umweltstrategie 2016-2021

Umweltstrategie Winterthur

Abkürzungen und Erläuterungen siehe ganz unten

Umweltbereich/ Handlungsfeld	Strategisches Ziel	Herk.	Ist-Wert (Jahr)	Ziel-Werte			Einheit	Zentrale Vorgaben	Hauptaktivitäten/ Schlüsselprojekte	Indikatoren/ Cercle Indicateurs (U)	
				2018	2025	2026					2029
Wasser											
Oberflächen- gewässer	Gewässer ökologisch aufwerten und Engstellen eliminieren	K	0 (2015)0.89 (2020)	0.43	1.54	4.68 (2035)4.7 (2035)	km Aufwertung kumuliert	Revitalisierungsplanung Genereller Wasserbauplan (GWBP)	Revitalisierungsprojekte Gewässerunterhaltprojekte gemäss überarbeitetem GWBP (wird bis ca. 2022 aktualisiert)	Umsetzung Revitalisierungsplanung Realisierte Bachabschnitte (in km)	
	Siedlungen vor Hochwasser schützen (Spezifisches Schutzziel für die Stadt Winterthur wird im Rahmen der Massnahmenplanung Gefahrenkarte bis 2021 formuliert)	K/G	Offen	Neue Gefahrenkarte in Arbeit. Darauf basierend Erhebung durch GVZ.			z.B. Schadenpotenzial in CHF	Gefahrenkarte zum Hochwasser-schutz (neu Ende 2016) und GWBP	HRR Hegmatten HRR Oberseen dezentrale Massnahmenprojekte gemäss Massnahmenplanung Gefahrenkarte (bekannt ab 2021)	z.B. Schadenpotenzial (Berechnung durch Gebäudeversicherung)	
Grundwasser	Die Qualitätsanforderungen an das Qualität des Grundwassers langfristig sicherstellen	K/G	Nein	Nein	Nein	Ja (2035)	Tössal-Projekt realisiert ja/nein	Nationale Grundwasserbeobachtung (NAQUA, Modul spezSPEZ), Genereller Entwässerungsplan (GEP)	Abwasserfreies oberes Tössal, Sanierungen Kanalisation	Realisierung des Projekts «Abwasserfreie obere Töss» (ja/nein) Wasserqualität	
Wasserverbrauch	Spezifischen Wasserverbrauch senken Künftige Versorgungspässe vermeiden	G	nein	ja (2023)				Generelles Wasserversorgungsprojekt (GWP)	Langfristig: Entwicklung Strategie zur Wasserknappheit (u.a. mit Wasserleitung Rheinau) Machbarkeitsstudie zur Bereitstellung zusätzlicher Wassermengen aus dem Gebiet Rheinau	Vorliegen Machbarkeitsstudie (ja/nein)	
			0.19	<0.2	<0.2	<0.2	m ³ /h pro km Leitungsnetz ¹				Wasserverluste im Netz minimieren
			229 (2015)220 (2016)	220	200	220	460	Liter Wasser pro EW und Tag	Bevölkerung für sparsamen Umgang mit Wasser sensibilisieren	U7.2 Wasserverbrauch (Wasserverbrauch von Haushalten, Gewerbe und Industrie, bezogen auf Anzahl Einwohnerinnen und Einwohner und Tag)	
Siedlungs- entwässerung	Versickerung fördern	B/G	730 (2015)723 (2019)	726	717	710	670	ha abgeleitete Fläche	Gewässerschutzgesetz (GSchG), GEP, VSA-Richtlinie «Abwasserbewirtschaftung bei Regenwetter» (2019)	Versickerung (und Retention) von Dach-/Platzwasser bei öffentlichen und privaten Bauten	abgeleitete befestigte Fläche
	Fremdwassermenge Fremdwasseranteil reduzieren und unter 20 Prozent halten	B/G	26.0 (2015)22 (2019)	24.6	21	22.6	20.9	%-Anteil der Abflussmenge	GSchG, GEP	Werterhaltung, Quellen eliminieren (u.a. Gewässer)	%-Anteil Fremdwasser an der gesamten Abflussmenge in der Kanalisation
	Entlastungsfrachten in die Stoffliche Belastung der Fließgewässer reduzieren	B/G	Offen	Analyse durch Ingenieurbüro läuft bis Ende 2016			kg Feststoffen noch zu definieren	GSchG, GEP, VSA-RL STORMVSA-RL	Bau-RL Optimierung Regen-Überläufe (bis Ende 2020) Netz-Bewirtschaftung	Entlastungsfracht (CSB-Wert) Indikator ist noch zu definieren	
Abwasserreinigung	ARA optimal betreiben ARA-Leistung auf Bevölkerungswachstum und mögliche Erweiterung des Einzugsgebiets ausrichten	K	100 (2015)2019 nein	-100	100 (2020)	-100	% Erreichungsgrad Einleitung ja/nein	GEP, Einleitungsbedingungen (org. Stoffe, Phosphor, Stickstoff)	Elimination von Mikroverunreinigungen (MV), Ersatz Biologie und Filtration	U7.1 Wasserabfluss via ARA, -U8.1 Ablaufracht nach ARA; MV-Stufe in Betrieb	

¹ Ist-Wert entspricht Mittelwert der Jahre 2015 - 2019

A3: Umweltbereich WASSER, Änderungen der Wirkungsketten gegenüber Umweltstrategie 2016-2021

**Erläuterungen/
Abkürzungen**

Herkunft Ziele:

Bund
Kanton Zürich
Stadt Winterthur (Gemeinde)

B
K
G

Abkürzungen:

a = Jahr
BE = Beschäftigte
EW = Einwohner
ha = Hektaren

LW = Landwirtschaft
LV = Langsamverkehr
N = Stickstoff
UBP = Umweltbelastungspunkte

A4: Umweltbereich ENERGIE UND KLIMA, Änderungen der Wirkungsketten gegenüber Umweltstrategie 2016-2021

Umweltstrategie Winterthur

Abkürzungen und Erläuterungen siehe ganz unten

Umweltbereich/ Handlungsfeld	Strategisches Ziel	Herk.	Ist-Wert (Jahr)	Ziel-Werte		Einheit	Zentrale Vorgaben	Hauptaktivitäten/ Schlüsselprojekte	Indikatoren/ Cercle Indicateurs (U)	
				2018	2025					
Energie & Klima¹										
Primärenergieverbrauch	2000-Watt-Gesellschaft erreichen	G/K	4'600 (2012) <u>3'500</u> (2016)	4'800 (2020)	3'400 (2035)	2'000 (2050)	Dauerleistung in Watt pro EW	Energie- und Klimakonzept (EKK) 2050 (in Überarbeitung)	Gemäss Massnahmenplan zum EKK2050: Gebäudesanierungen, Umsetzung sGVK, Ausbau erneuerbare Energien (Strom und Wärme)	U4.2 Primärenergieverbrauch
Energiemix	Aus der Atomenergie aussteigen	G/K	18 (2012) <u>> 80</u> (2016)	20 (2020)	60 (2035)	100 (2050)	% Erreichungsgrad	Energie- und Klimakonzept (EKK) 2050 (in Überarbeitung)	Gemäss Massnahmenplan zum EKK2050: Ausbau erneuerbare Stromproduktion, Energieeffiziente Anlagen und Geräte	U3.1 Erneuerbarer Strom (U4.1 Stromverbrauch)
Treibhausgasemissionen	2-Tonnen-CO2-Gesellschaft erreichen Netto Null Treibhausgasemissionen erreichen (gemäss Motion «Netto Null CO ₂ bis 2050», politische Entscheidung steht noch aus)	G/K	6.0 (2012) <u>4.9</u> (2016)	5.8 (2020)	3.51.0 (2035)	2.00.0 (2050)	t CO ₂ -Äquiv. pro EW*a	Energie- und Klimakonzept (EKK) 2050 (in Überarbeitung)	Gemäss Massnahmenplan zum EKK2050: Reduktion & Substitution fossile Treib- & Brennstoffe im Verkehr und Gebäudebereich, Umsetzung Energieplan	U5.1 Treibhausgasemissionen

Erläuterungen/
Abkürzungen

Herkunft Ziele:

Bund
Kanton Zürich
Stadt Winterthur (Gemeinde)

B
K
G

Abkürzungen:

a = Jahr
BE = Beschäftigte
EW = Einwohner
ha = Hektaren

LW = Landwirtschaft
LV = Langsamverkehr
N = Stickstoff
UBP = Umweltbelastungspunkte

¹ Die Ziele im Bereich «Energie und Klima» wurden 2012 in einer Volksabstimmung festgelegt («Beschluss betreffend energie- und klimapolitische Ziele» vom 25.11.2012). Jenes zu den Treibhausgasemissionen befindet sich derzeit aufgrund der Motion «Netto Null CO₂ bis 2050» (GGR-Geschäftsnummer: 2019.82) in Überarbeitung; die beiden anderen Ziele bleiben voraussichtlich bestehen (Vorbehalt: politische Entscheidungen im Zusammenhang mit der erwähnten Motion).

A5: Umweltbereich VERKEHR, Änderungen der Wirkungsketten gegenüber Umweltstrategie 2016-2021

Umweltstrategie Winterthur

Abkürzungen und Erläuterungen siehe ganz unten

Umweltbereich/ Handlungsfeld	Strategisches Ziel	Herk.	Ist-Wert (Jahr)	Ziel-Werte			Einheit	Zentrale Vorgaben	Hauptaktivitäten/ Schlüsselprojekte	Indikatoren/ Cercle Indicateurs (U)
				2018	2025	2050				
Verkehr										
Öffentlicher Verkehr (ÖV) und Fuss- und Veloverkehr	<u>Anteil ÖV- und LVFuss- und Veloverkehr-Anteil am Gesamtverkehr erhöhen (gemäss Gegenvorschlag zur "Städteinitiative")</u>	K/G	60 (2010) 52 (2005) 57 (2015)	6460	68 (2025) ¹ 64	-73 (2040) ¹	%-Anteil am Modalsplit (Gesamtverkehr)	REP Winterthur 2040 (in Arbeit), städtisches Gesamtverkehrskonzept (sGVK) 2010, kommunaler Richtplan	Projekte gemäss sGVKsGVK, Steuerungs- und Dosierungskonzept (SDK), Veloschnellrouten, laufende Betriebs- und Gestaltungskonzepte (BGKs), Regionale Verkehrssteuerung (RVS), Parkraumplanung	Modalsplitanteil- Anteil ÖV &+ LV-Anteil Fuss- und Veloverkehr (Mikrozensus)- am gesamten Quell-, Ziel- und Binnenverkehr (Anzahl Wege mit Start und/oder Ziel im Stadtgebiet) der Stadt Winterthur
Umsetzung sGVK	Funktionsfähigkeit Verkehrsnetz gewährleisten	K/G	40 (2016) ¹ 40 (2020)	60	100 ¹ 90	100	% Umsetzungsgrad	sGVK und Agglomerationsprogramme (AP) 1+2 (AP1+2)1 - 3	Schlüsselprojekte aus Aggloprogramm-AP 1+2 und dem sGVK: <ul style="list-style-type: none"> - ÖV-Hochleistungskorridor (AP1: GV1) - Querung Grüze (AP2: ÖV3) - Optimierung städtisches Busnetz (AP2: ÖV4) - RVS-Massnahmen (AP1) - Zentrumserschliessung Neuhegi-Grüze (sGVK) - Masterplan Stadtraum (AP 1+2) - Veloschnellrouten und Ausbau Velonetz (AP2: LV3) - Ausbau Veloparkierung (AP2: LV2) - Parkraumbewirtschaftung, PPVO (AP2: MIV2) - Mobilitätsmanagement (AP2: GV8) Schlüsselprojekte aus AP 3: <ul style="list-style-type: none"> - Beruhigung Quartierstrassen (AP3: GV5) - ÖV-Hochleistungskorridor, 2. Priorität (AP3: GV8) - Verbesserung Zugang und Aufwertung beim urbanen Zentrum Neuhegi-Grüze – Bahnhöfe Oberwinterthur, Hegi und Grüze (AP3: GV9) - GV9a: Bhf. Oberwinterthur - GV9b: Bhf. Grüze - GV9c: Aufwertung Umfeld Bhf. Hegi - Zentrumserschliessung Neuhegi-Grüze (AP3: GV10) - Revision Abstellplatzverordnung vom 27. Oktober 1986 (AP3: MIV1a) - Flächendeckende Einführung Blaue Zone (AP3: MIV1c) - Veloquerung Grüze (Teil der Veloschnellroute Stadtmittel – Neuhegi/Grüze) (AP3: LV4) 	Umsetzungsgrad der Schlüsselprojekte + Aufzählung der umgesetzten Projekte

¹ Zielwert gemäss REP Winterthur 2040 (politische Entscheidung steht noch aus)

A5: Umweltbereich VERKEHR, Änderungen der Wirkungsketten gegenüber Umweltstrategie 2016-2021

Umweltbereich/ Handlungsfeld	Strategisches Ziel	Herk.	Ist-Wert (Jahr)	Ziel-Werte			Einheit	Zentrale Vorgaben	Hauptaktivitäten/ Schlüsselprojekte	Indikatoren/ Cercle Indicateurs (U)
				2025	2029	2050				
Verkehr										
Umsetzung sGVK	Wohn- und Lebensqualität erhalten	K/G	20 (2016)	50	100	100	% Umsetzungsgrad	<u>REP Winterthur 2040 (in Arbeit)</u> , sGVK und Agglomerationsprogramme 1+2 (AP1+2)/(AP) 1-3, <u>Konzept Temporegime</u>	Schlüsselprojekte aus dem Aggloprogramm AP 1 +2: - Beruhigung Quartierstrassen (AP2: GV7) - Aufwertung Strassenräume Hauptverkehrsstrasse, Prinzip Koexistenz (AP2: GV1) <u>Schlüsselprojekte aus AP3:</u> <u>- Beruhigung Quartierstrassen, laufende BGKs (AP3: GV5)</u>	Umsetzungsgrad der Schlüsselprojekte + Aufzählung der umgesetzten Projekte

**Erläuterungen/
Abkürzungen**

Herkunft Ziele:
Bund
Kanton Zürich
Stadt Winterthur (Gemeinde)

B
K
G

Abkürzungen:
a = Jahr
BE = Beschäftigte
EW = Einwohner
ha = Hektaren

LW = Landwirtschaft
LV = Langsamverkehr
N = Stickstoff
UBP = Umweltbelastungspunkte

A6: Umweltbereich LUFT, Änderungen der Wirkungsketten gegenüber Umweltstrategie 2016-2021

Umweltstrategie Winterthur

Abkürzungen und Erläuterungen siehe ganz unten

Umweltbereich/ Handlungsfeld	Strategisches Ziel	Herk.	Ist-Wert (Jahr)	Ziel-Werte			Einheit	Zentrale Vorgaben	Hauptaktivitäten/ Schlüsselprojekte	Indikatoren/ Cercle Indicateurs (U)
				2018	2025	2029				
Luft										
Immissionen: Luftqualität	Bevölkerungsanteil mit übermässiger Luftschadstoff-Belastung auf 0% senken	B/K/G	U11.1*: 3 (2014) U11.2*: 38 (2014) U11.3: 3 (2013) U11.4*: 11.7 (2019) U11.5: 266	U11.1*: 20 U11.2*: 35-31 U11.3: 2 U11.4: 9 U11.5: 250	U11.1*: 10 U11.2*: 30 U11.3: 21 U11.4: 7 U11.5: 210	U11.1*: 0 U11.2*: 15 U11.3: 1 U11.4: 5 U11.5: 1	U11.1*: Anzahl Tage U11.2*: µg / m³ U11.3: Index: 1=gering; 6=sehr hoch U11.4: µg / m³ U11.5 Anzahl Stundenmittel	<u>Luftreinhalte-Verordnung (LRV), MaPla-Luft Kanton</u> <u>Massnahmenplan Luftreinigung Kanton Zürich, MaPla-Luft Stadt</u> <u>Massnahmenplan Luftreinigung Stadt Winterthur</u>	Schlüsselprojekte im Bereich Verkehr: Umsetzung sGVK; Ausbau Elektromobilität; Allg. lufthygienerechtlicher Vollzug Feuerungen, Anlagen Industrie & Gewerbe	U11.1* PM10-Immissionen: Anzahl Tage mit Tagesmittelwert > Grenzwert <u>am Messstandort Messstation Oberter (ab 2016-Veltheim)</u> U11.2* NO2-Immissionen: Jahresmittelwert <u>des am stärksten belasteten Messstationen/Messstandorts in Winterthur Technikumstrasse, Breitestrasse, Oberter (ab 2016 Veltheim)</u> U11.3 LBI gemäss Cercl'Air Empfehlung 27c <u>U11.4 PM2.5-Immissionen: Jahresmittelwert am Messstandort Veltheim (-Entwicklung in Veltheim gemäss interner Abschätzung (siehe Excel UGS U11))</u> <u>U11.5: Ozon-Immissionen: Anzahl Stundenmittel > Grenzwert (120 µg/m3) pro Jahr am Messstandort Veltheim</u>
Stickstoffeintrag Wald	Stickstoff-Eintrag in Wald und andere empfindliche Ökosysteme reduzieren	K	50 (<u>grobe Schätzung 2015</u>) <u>Standort Hoh Wülflingen oder Dättnau</u>	-	<20	-	kg N pro ha*a	Schutzziele <u>Luftreinhalte-Konzept (LRK) Bund, MaPla Luft</u> <u>Massnahmenplan Luftreinigung Kanton Zürich, OSTLUFT-Messnetz</u>	Schlüsselprojekt Verkehr: Umsetzung sGVK; <u>Schlüsselprojekt LWST-Massnahme LWn1</u> Emissionsarme Gülleausbringtechnik Kt. Mapla	Stickstoff-Eintrag berechnet aus Ammoniak- und NO ₂ -Eintrag an <u>Messstation Illnau-Effretikon/Standort Hoh Wülflingen oder Dättnau plus NO₂-Eintrag OSTLUFT-Messnetz als Datengrundlage</u>
Emissionen	Sanierungsziele für PM10, NO2 und Q3 <u>NMVO</u> C zur langfristigen Einhaltung der Immissionsgrenzwerte erreichen	G	130 (<u>Emikat 2012</u>) 114 (<u>Emissionskataster 2016</u>)	100	100	100	%	Schutzziele LRK Bund, <u>MaPla Luftreinigung Stadt Winterthur</u>	Schlüsselprojekt Verkehr: Umsetzung sGVK; Ausbau Elektromobilität; Allg. lufthygienerechtlicher Vollzug Feuerungen, Anlagen Industrie & Gewerbe	Prozentuale Überschreitung der Sanierungsziele für PM10, NO2 und Q3 <u>NMVO</u> C aggregiert (<u>siehe Excel UGS EmisRedbedarf</u>)

A6: Umweltbereich LUFT, Änderungen der Wirkungsketten gegenüber Umweltstrategie 2016-2021

Umweltbereich/ Handlungsfeld	Strategisches Ziel	Herk.	Ist-Wert (Jahr)	Ziel-Werte			Einheit	Zentrale Vorgaben	Hauptaktivitäten/ Schlüsselprojekte	Indikatoren/ Cercle Indicateurs (U)
				2025	2029	2050				
Luft										
Stadtklima	Beeinträchtigung der Winterthurer Bevölkerung durch den Hitze-Insel-Effekt reduzieren	G	<u>k.A.</u>	<u>Erhebung offen. Wird weiterverfolgt, wenn Stadtklima zum strategischen Schwerpunkt wird. qualitatives Ziel</u>			<u>z.B. TageGrundlage (genaue Bezeichnung)</u> <u>Anzahl Massnahmen/Projekte</u> <u>Massnahme/Projekt (genaue Bezeichnung)</u>	<u>-Grundsatzpapier «Anpassung der Stadt Winterthur an den Klimawandel»</u>	<u>Veränderte Bedingungen werden in der Planung von Bauten (Begrünung)/Städteplanung berücksichtigt.</u> <u>Neuralgische Standorte werden entschärft.</u> <u>Berücksichtigung der Thematik bei der Erarbeitung/Revision von formellen und informellen Planungsinstrumenten:</u> <u>- REP Winterthur 2040</u> <u>- Rahmenplan Stadtklima</u> <u>- Freiraumstrategie</u> <u>- (Teil-)Revisionen des kommunalen Richtplans</u> <u>- (Teil-)Revisionen der Nutzungsplanung</u> <u>- Sondernutzungsplanungen</u> <u>Sensibilisierungsmassnahmen</u> <u>- Öffentlichkeitsarbeit</u> <u>- Interne Infoveranstaltungen</u> <u>Pflege und Ausbau des verwaltungsinternen Know-how</u> <u>Pilotprojekte</u>	<u>Tage mit Temperaturdifferenz zwischen Messstation(en) und Referenztemperatur grösser als XX%Vorliegende Grundlagen (Planungsinstrumente):</u> <u>Aufzählung</u> <u>Umgesetzte (stadteigene) Massnahmen/Projekte</u>

**Erläuterungen/
Abkürzungen**

Herkunft Ziele:
Bund
Kanton Zürich
Stadt Winterthur (Gemeinde)

B
K
G

Abkürzungen:
a = Jahr
BE = Beschäftigte
EW = Einwohner
ha = Hektaren

LW = Landwirtschaft
LV = Langsamverkehr
N = Stickstoff
UBP = Umweltbelastungspunkte

A7: Umweltbereich LÄRM, Änderungen der Wirkungsketten gegenüber Umweltstrategie 2016-2021

Umweltstrategie Winterthur

Abkürzungen und Erläuterungen siehe ganz unten

Umweltbereich/ Handlungsfeld	Strategisches Ziel	Herk.	Ist-Wert (Jahr)	Ziel-Werte			Einheit	Zentrale Vorgaben	Hauptaktivitäten/ Schlüsselprojekte	Indikatoren/ Cercle Indicateurs (U)
				2018	2025	2026				
Lärm										
Lärm (allgemein)	Winterthurer Bevölkerung vor übermässiger allgemeiner Lärmbelastung schützen	K/G	<u>jetzt nicht quantifizierbar A</u>	qualitatives Ziel			(Prozent der Winterthurer Bevölkerung) <u>Massnahme (Bezeichnung)</u>	<u>Lärmschutz-Verordnung (LSV)</u> , Kommunale Richt- und Nutzungsplanung— <u>LSV</u>	<u>Konsequenter</u> -Vollzug im Baubewilligungsverfahren, Abstimmung mit <u>kantonalen Lärmschutz-Fachstelle (FALS)</u> ; <u>Wird so umgesetzt</u> , <u>Gründung einer Lärmfachstelle prüfen, die u.a. die Koordination der Interessenabwägung bei wesentlichen Änderungen von Strassen übernimmt, aber auch Anlaufstelle für Lärmfragen/-klagen aus der Bevölkerung ist</u> , <u>Ausserdem Unterstützung der Energiefachstelle bei Lärmbeurteilungen im Baubewilligungsverfahren (v.a. auch Wärmepumpen)</u> , <u>Fluglärm: Region Ost</u>	(Anteil der Winterthurer Bevölkerung, <u>die längerfristig einer erhöhten Lärmbelastung ausgesetzt ist</u>) <u>Umgesetzte Massnahmen (Aufzählung)</u>
Strassenverkehrslärm	Winterthur Bevölkerung vor übermässiger Belastung durch Strassenlärm schützen	K	<u>902760 (2019)</u>	<u>4002600</u>	<u>4002500</u>	<u>4001500</u>	<u>Anteil der Liegenschaften in %Anzahl Gebäude</u>	Kommunale Richt- und Nutzungsplanung, LSV <u>Staatsstrassen bis Ende 2016 umgesetzt</u> <u>Kommunale Strassen bis Ende 2018 umgesetzt</u> <u>(*) Tempo 30 Zonen auf Kommunalstrassen</u> <u>(**) Lärmarme Beläge einsetzen wo Alarmwerte /IGW überschritten sind</u> <u>Gute Rahmenbedingungen für Elektromobilität</u> <u>Autobahn: Bewirtschaftung Pannestreifen -> relevante Änderung -> Lärmschutz neu beurteilen</u> <u>- IGW-Sanierungen an kommunalen Strassen</u> <u>- Massnahmen an der Quelle (prioritär): Tempo 30, lärmarme Beläge</u> <u>- Erarbeitung einer stadtweiten Strategie zur Beurteilung von Temporeduktionsmassnahmen</u> <u>- Eingehende Prüfung von Emissionbegrenzungen bei wesentlichen Änderungen von Strassen (Art. 8 LSV)</u>	<u>Anteil der Winterthurer Liegenschaften, die aufgrund von Strassenlärm-Sanierungsprojekten saniert oder kontaktiert worden sind-Anzahl der Gebäude in der Stadt Winterthur mit Lärmbelastungen über den Immissionsgrenzwerten (IGW), verursacht durch Kommunal- und Staatsstrassen.</u>	

Erläuterungen/ Abkürzungen

Herkunft Ziele:

Bund
Kanton Zürich
Stadt Winterthur (Gemeinde)

B
K
G

Abkürzungen:

a = Jahr
BE = Beschäftigte
EW = Einwohner
ha = Hektaren

LW = Landwirtschaft
LV = Langsamverkehr
N = Stickstoff
UBP = Umweltbelastungspunkte

A8: Umweltbereich STRAHLUNG, Änderungen der Wirkungsketten gegenüber Umweltstrategie 2016-2021

Umweltstrategie Winterthur

Abkürzungen und Erläuterungen siehe ganz unten

Umweltbereich/ Handlungsfeld	Strategisches Ziel	Herk.	Ist-Wert (Jahr)	Ziel-Werte			Einheit	Zentrale Vorgaben	Hauptaktivitäten/ Schlüsselprojekte	Indikatoren/ Cercle Indicateurs (U)
				2018	2025	2029	2050			
Strahlung										
Nicht ionisierende Strahlung (NIS)	Die Winterthurer Bevölkerung keiner übermässigen Belastung durch NIS aussetzen	K/G	0k.A.	0	0	0	0	(Flächenanteil in Prozent) Massnahmen (Aufzählung)	NIS-Verordnung Verordnung über den Schutz vor nichtionisierender Strahlung (NISV) - Prüfung Abgabe NIS-Fachstelle an AWEL (Balance-Massnahme) - Maximal 10 kurzzeitige Grenzwertüberschreitungen pro Monat - Konsequente Prüfung der Standortdatenblätter bei der Bewilligung von Mobilfunkantennen und anschliessend einfordern der Abnahmemessberichte	(Flächenanteil, wo NIS-Grenzwerte gemäss NISV überschritten werden gem. NIS-Verordnung) Umgesetzte Massnahmen
Licht	Unnötige Lichtemissionen vermeiden	K	nicht quantifizierbar	qualitatives Ziel				(Himmels-helligkeit) Massnahmen (Aufzählung)	Umweltschutzgesetz (USG), Konzept «Stadtlicht Winterthur» - Anwendung des Konzepts «Stadtlicht Winterthur» für die öffentliche Beleuchtung - Bedarfsgerechte Ansteuerung bei der öffentlichen Beleuchtung - Anwendung der Norm "SIA 491_2013_d": Vermeidung unnötiger Lichtemissionen im Aussenraum-20140619 (im Rahmen Baubewilligungsverfahren und bei stadteigenen Bauvorhaben) - Prüfen Potential bedarfsgerechte Ansteuerung öffentliche Beleuchtung	(Bestehende Lichtverschmutzung) Umgesetzte Massnahmen
Radon	Bevölkerung vor zu hoher Radonstrahlung schützen	G	<1-2 nicht quantifizierbar	<1-2	<1-2	<1-2	<1-2	Anteil der Liegenschaften in-% Massnahmen (Aufzählung)	Strahlenschutzverordnung (Revision 2017STSV) - Abwarten neue Strahlenschutzverordnung -> Entscheid weiteres Vorgehen - Information von Baufachleuten und Gebäudeeigentümer/-innen bzw. Bauherren/Bauherrschaften über ihre Pflicht zu radonsicherem Bauen (im Rahmen von Baubewilligungsverfahren) - Radonschutz bei stadteigenen Bauten	Anzahl Liegenschaften, die eine erhöhte Radonbelastung aufweisen. Umgesetzte Massnahmen

Erläuterungen/
Abkürzungen

Herkunft Ziele:
Bund
Kanton Zürich
Stadt Winterthur (Gemeinde)

B
K
G

Abkürzungen:
a = Jahr
BE = Beschäftigte
EW = Einwohner
ha = Hektaren

LW = Landwirtschaft
LV = Langsamverkehr
N = Stickstoff
UBP = Umweltbelastungspunkte

A9: Umweltbereich ROHSTOFFE UND ABFÄLLE, Änderungen der Wirkungsketten gegenüber Umweltstrategie 2016-2021

Umweltstrategie Winterthur

Abkürzungen und Erläuterungen siehe ganz unten

Umweltbereich/ Handlungsfeld	Strategisches Ziel	Herk.	Ist-Wert (Jahr)	Ziel-Werte			Einheit	Zentrale Vorgaben	Hauptaktivitäten/ Schlüsselprojekte	Indikatoren/ Cercle Indicateurs (U)
				2018	2025	2029				
Rohstoffe & Abfälle										
Ressourcen- schonung	Die Menge an in Winterthur produziertem Abfall pro Person kontinuierlich reduzieren (Abfallvermeidung)		<u>344332</u> (2019)	<u>340320</u>	<u>320300</u>	<u>300250</u>	kg/EW*Jahr	<u>Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (VVEA)</u>	<u>Verstärkte</u> Öffentlichkeitsarbeit	U6.1 Abfallmenge (Masse an jährlich pro Einwohner/in produziertem Siedlungs-Abfall)
	Ökoeffizienz und Effektivität des Winterthurer Stoffkreislaufs maximieren	B/G	<u>54k.A.</u>	<u>50</u> <u>60</u> <u>Kontinuierliche Verbesserung (gesamtheitliche Betrachtung der Abfall-/Kreislaufwirtschaft)</u> <u>70</u>			%	<u>WOV (VVEA (TVA))</u>	<u>Die Recyclingquote des Winterthurer Siedlungsabfalls erhöhen (stoffliche Verwertung) Implementierung der Kreislaufwirtschaft durch Vermeidung/Verminderung von Abfällen, das Schliessen von Stoffkreisläufen durch eine hochwertige stoffliche Wiederverwertung sowie die Generierung von qualitativ einwandfreien, verwertbaren Siedlungsabfällen</u>	<u>U6.2 Separatsammelquote Masse an rezykliertem S-Abfall pro Einwohner und Jahr / Masse an S-Abfall pro Einwohner und Jahr- Qualität und Menge der verwertbaren Siedlungsabfälle - Wertigkeit der stofflichen Wiederverwertung</u>
		B/G	<u>0-60.42</u>	<u>4<0.5</u>	<u>4<0.5</u>	<u>4<0.5</u>	Massen-%	<u>VVEA- Bafl, AWEL</u>	Wertstoffrückgewinnung aus der Schlacke steigern	Restgehalt an Nicht-Eisenmetallen in Restschlacke
		G	<u>nein</u>	<u>ja</u>			<u>ja/nein</u>		<u>Anteil an rezyklierten Baustoffen erhöhen Einsatz von Recycling-Baustoffen bei öffentlichen und privaten Bauvorhaben im Hoch- und Tiefbau forcieren: Vorgehenskonzept erstellen.</u>	<u>Vorgehenskonzept «Forcierung Einsatz Recycling-Baustoffe» erstellt (ja/nein)</u>
			<u>Unbekannt k.A.</u>	<u>3025</u>	<u>4530</u>	<u>6050</u>	%Prozent	<u>Erhebung des Ist Zustandes UM-Bericht Datenerhebung und Datennachhaltung für Nachweisführung</u>	<u>Mögliche Massnahmen (Gegenstände des Vorgehenskonzepts): - Vorgaben in Bewilligungen (Gebäudestandard/SIA-Effizienzpfad) - Sensibilisierung - Vorbildfunktion der Stadt / Leuchtturmprojekte - Massnahmenprogramm auf kantonaler/städtischer Ebene)</u>	<u>Massenanteil von Recycling-Baustoffen an der gesamten Baumasse (Stoffstromkontrolle)</u>
		K/B	<u>noch offen Untertagedeponie (UTD)</u>	<u>Noch offen. Erhebung erst nach Bau der Flugaschewäsche möglich. 100</u>	<u>100</u>	<u>100</u>	<u>noch offen Prozent</u>	<u>Gemäss Vorgaben AWEL/VVEA</u>	<u>Wertstoffrückgewinnung aus den Rauchgasrückständen (Flugasche) erhöhen: Bau einer sauren Flugaschewäsche (Fluwa) Einlieferung und Aufbereitung der Flugasche in die neue Anlage der Industriellen Werke Basel (IWB): - (Vertrag mit IWB 2020 bereits abgeschlossen) - Einlieferung der Winterthurer Flugasche ab 2022 - Flugaschenlogistik Winterthur angepasst bis 2022</u>	<u>noch offen z.B. Restgehalt an Zink in der Restflugasche Anteil der Flugasche, welcher der FLUWA-Anlage zugeführt wird</u>

A9: Umweltbereich ROHSTOFFE UND ABFÄLLE, Änderungen der Wirkungsketten gegenüber Umweltstrategie 2016-2021

Umweltbereich/ Handlungsfeld	Strategisches Ziel	Herk.	Ist-Wert (Jahr)	Ziel-Werte			Einheit	Zentrale Vorgaben	Hauptaktivitäten/ Schlüsselprojekte	Indikatoren/ Cercle Indicateurs (U)
				2018/2025	2026/2029	2050				
Rohstoffe & Abfälle										
	Energetische Verwertung des Winterthurer Abfalls stetig optimieren	G	0.83 (2016)0.72 (2019)	Stetige Verbesserung0.73	0.76	0.76	Brutto- Energienutzungs- gradEnergetische Nettoeffizienz (ENE)	–Energie-gesetz / –stadt –Reduktion fossile ETAWEL; ENE = Mass für die Effizienz, mit welcher eine KVA die im Abfall enthaltene Energie in nutzbare Energieformen wie Strom und Wärme umwandelt.	–KVA: E-Optimierung –Proj. Saisonspeicher –Grüngut-Biogas –FernwärmeGemäss Pinch-Analyse und Vorstudie und Vorprojekt «Erneuerung Verbrennungslinie 2» (ErVeL2); Weiteres Energie-Potenzial hauptsächlich aus den Rauchgasen nutzbar machen; Bau ErVeL2 bis 2028	Genutzter Anteil an gelieferter Nutzenergie / Gesamtenenthalpie des energetisch verwerteten Abfalls: R1- Faktor KVA: Brutto- Energienutzungsgrad (EnV)Energetische Nettoeffizienz (ENE); Jahresauswertungen AWEL
Umweltverträgliche Ressourcenbewirt- schaftung	Durch Transporte verursachte Umweltbelastung minimieren	B/G	0.85 (2016)k.A.	Stetige Verbesserungskontinuierliche Verbesserung			g-CO ₂ /(km ²), Flottendurch- schnittMassnahm en (Aufzählung)	UM-Bericht MaPla-LuftWVOV	–Optimierung der Geräte- und LKW- Flotte –Optimierung der PlanungVerbesserung der Energieeffizienz- und vermehrter Einsatz erneuerbarer Energien bei der Fahrzeugflotte sowie bei Maschinen und Geräten; - Entsorgungsdienst mit Sammel- und Transportlogistik - in anderen Departementen und Abteilungen (sofern entsprechende Produkte auf dem Markt sind) Effizienzsteigerung durch Optimierungsmassnahmen beim Logistiksystem	CO ₂ -EQ (NOx, PM10) Umgesetzte Massnahmen
	Anlagen umweltverträglich betreiben	B/G	-	qualitatives Ziel			USGUVPV mit VVEA GSchG	fallweise	(Compliance und Vorbild)	

**Erläuterungen/
Abkürzungen**

Herkunft Ziele:

Bund
Kanton Zürich
Stadt Winterthur (Gemeinde)

B
K
G

Abkürzungen:

a = Jahr
BE = Beschäftigte
EW = Einwohner
ha = Hektaren

LW = Landwirtschaft
LV = Langsamverkehr
N = Stickstoff
UBP = Umweltbelastungspunkte

A10: QUERSCHNITTSTHEMEN, Änderungen der Wirkungsketten gegenüber Umweltstrategie 2016-2021

Umweltstrategie Winterthur		Abkürzungen und Erläuterungen siehe ganz unten								
Umweltbereich/ Handlungsfeld	Strategisches Ziel	Herk.	Ist-Wert (Jahr)	Ziel-Werte 2018/2025 2026/2029 2050	Einheit	Zentrale Vorgaben	Hauptaktivitäten/ Schlüsselprojekte	Indikatoren/ Cercle Indicateurs (U)		
Querschnittsthemen										
Stadtverwaltung als Vorbild	Nach <u>nachhaltigen</u> , ökologisch und sozial vorbildlichen Standards beschaffen	G	-	<u>qualitatives-Ziel</u> Richtlinie liegt vor <u>kontinuierliche Verbesserung</u>	ja/nein <u>Projektergebnisse 1-n; Flotten-zusammen- setzung</u> <u>Bauten 1-n</u>	- Gebäudestandard 2011 - <u>Leitfaden-soziale Nachhaltigkeit bei der Beschaffung</u> Richtlinie Beschaffungswesen Soziale Nachhaltigkeit (SR.19.545-1) - SRB zu Fahrzeugbeschaffung - SRB zu Papier	- <u>Ergänzung der Richtlinie Beschaffungswesen Soziale Nachhaltigkeit um ökologische Aspekte</u> - Berücksichtigung von Umweltaspekten bei Projekten zur <u>Strategischen Fahrzeugbeschaffung</u> (vgl. in SR.19.879-1 vom 4.12.2019 geforderte Konzepte) - <u>Beschaffungskriterien-allgemein</u> - <u>Einhaltung von Nachhaltigkeitsstandards bei Bauprojekten</u> - <u>umweltfreundliche Fahrzeugflotte</u>	<u>Offen Vorliegen einer Richtlinie zur nachhaltigen ökologischen Beschaffung (ja/nein)</u> <u>Projektergebnisse, welche Umweltaspekte berücksichtigen; Zusammensetzung der Fahrzeugflotte</u> <u>Umgesetzte vorbildliche Bauprojekte</u>		
	Eigene Infrastruktur nach ökologischen Vorgaben betreiben und optimieren	G	<u>NAK.A.</u>	<u>nicht quantifiziert, da Aufwand für Messung zu hoch</u> <u>kontinuierliche Verbesserung</u>	<u>UBPE erfolgreich durchgeführte «Display»- Projekte</u> <u>(Neue) Beispiele ökologischer Grünflächen- Bewirtschaftung</u>	Gebäudestandard 2011	- <u>Energieeffizienz stadt-eigene Grossverbraucher optimieren</u> - <u>Betrieb Fahrzeugflotte und Gebäude</u> - <u>UMS in einzelnen Betrieben bestehend Projekt «Display» (Begleitung städtischer Liegenschaften, v.a. Schulhäuser, bezüglich Energiethemen und Wasserverbrauch)</u> <u>Ökologische Grünflächen- Bewirtschaftung</u>	<u>Umweltbelastungspunkte aller städtischen Aktivitäten</u> <u>Anzahl Projekte (Begleitungen) pro Jahr mit Wirkung bei den Themen Energie und Wasser</u> <u>Umgesetzte vorbildliche Grünflächen- Bewirtschaftung</u>		
Konsum	Ökologischen Fussabdruck <u>insgesamt auf verfügbare Biokapazität</u> reduzieren	G	<u>-k.A.</u>	<u>qualitatives-Ziel</u> <u>kontinuierliche Verbesserung</u>	(Globale Hektare pro Person; (Daten national verfügbar) <u>Massnahmen (Aufzählung)</u>	keine bindenden Vorgaben, aber Kapazität global entspricht 1.7 gha/Person; Stand Daten Bund: 4.6 gha/Person (2016)	<u>Information, Sensibilisierung, Förderung privater Initiativen (Reparaturangebote, Sharingmodelle, etc.)</u> <u>Energie- und Klimakonzept 2050 (insbesondere Themenbereich «Lokale Wirtschaft, Konsum und Freizeit»)</u>	<u>(Ökologischer Fussabdruck)</u> <u>Umgesetzte Massnahmen</u>		
Erläuterungen/ Abkürzungen	Herkunft Ziele:				Abkürzungen:					
	Bund		B		a = Jahr		LW = Landwirtschaft			
	Kanton Zürich		K		BE = Beschäftigte		LV = Langsamverkehr			
	Stadt Winterthur (Gemeinde)		G		EW = Einwohner		N = Stickstoff			
					ha = Hektaren		UBP = Umweltbelastungspunkte			