



Kanton Zürich
Baudirektion
Immobilienamt

Richtlinie naturnahe Pflege der Grün- und Freiflächen

11. Oktober 2023 / Version 1.0



Inhalt

1. Einleitung	3
1.1. Ziele	3
1.2. Geltungsbereich	4
1.3. Grundlagen	4
2. Umsetzungskonzept	5
2.1. Umsetzung stufenweise je nach Art und Grösse	5
2.2. Pflegekatalog Grün- und Freiflächen	6
2.3. Pflegestufen	6
2.4. Aus- und Weiterbildung	7
2.5. Qualitätssicherung	7
3. Pflegemassnahmen	8
3.1. Anwendungsbereich	8
3.2. Grundsätze im Siedlungsgebiet	9
3.2.1. Förderung von natürlichen Kreisläufen, Wiederverwendung von Grüngut	9
3.2.2. Standortgerechtes Pflanzenmaterial, keine invasiven Neophyten	9
3.2.3. Bäume	10
3.2.4. Regenwasser	10
3.2.5. Wasserdurchlässige Beläge und Entsiegelung	10
3.2.6. Künstliche Bewässerung, Brunnenanlagen und Wasserspiele	11
3.2.7. Künstliche Umgebungsbeleuchtung	11
3.2.8. Umgang mit Hilfsstoffen, Grundsätzliches	11
3.2.9. Einsatz von Pflanzenbehandlungsmitteln: Fachbewilligung	12
3.2.10. Düngemittel	12
3.2.11. Förderung von Nützlingen	12
3.2.12. Pflanzenschadbild erkennen und Problemursache bekämpfen	12
3.2.13. Umgang mit Neobiota	12
3.2.14. Bekämpfung von unerwünschten Pflanzen	13
3.2.15. Schonung von Boden und Grundwasser	13
3.2.16. Regional vorhandene Materialien einsetzen, Wertstoffkreislauf schliessen	14
3.2.17. Verzicht auf Torf	14
3.2.18. Umwelt- und gesundheitschonender Maschinen-, Fahrzeug- und Geräteeinsatz	14
3.2.19. Kosteneffiziente Grünflächenpflege	14
3.3. Grundsätze ausserhalb des Siedlungsgebiets	15
3.3.1. Standortgerechtes Pflanzenmaterial	15
3.3.2. Düngung	15
3.3.3. Pflanzenschutz	15
Anhang Glossar	16

1. Einleitung

*Grün- und Freiflächen*¹ dienen als Aufenthalts-, Erholungs- und Arbeitsräume, Hitzeminderungsmaßnahme in dicht bebauten Siedlungsgebieten, zur Repräsentation, als Abstandsgrün gegenüber benachbarten Parzellen, zum Schutz der Gebäudehülle und vieles mehr. Bei der Bewirtschaftung und Entwicklung der Grün- und Freiflächen ist sowohl einem übergeordneten Gestaltungskonzept (sofern vorhanden) als auch den unterschiedlichen Funktionen Rechnung zu tragen. In historisch bedeutenden Anlagen kommen die Anforderungen hinzu, den ursprünglich geplanten Charakter zu erhalten. Dabei geht es auch um die materielle Wahrung, insbesondere was die Wahl der Bäume, Sträucher und Stauden sowie die ursprünglich verwendeten Baumaterialien betrifft.

Neben Funktion und Gestaltung der Grünflächen ist auch deren Bedeutung für die Ökologie sehr wichtig. Grün- und Freiflächen sind Lebensräume, Trittsteinhabitats oder Vernetzungskorridore vieler Pflanzen- und Tierarten und wichtiger Bestandteil des Siedlungs- bzw. Landschaftsraums. Sie tragen maßgeblich zu einem angenehmeren *Mikroklima* bei, halten das Regenwasser zurück, speichern CO₂ und steigern die Lebensqualität.

Diese naturnahen Aufgaben kommen neben allen anderen Anforderungen oft unter Druck. Damit sie diesem Druck standhalten können, sind die Grün- und Freiflächen ganzheitlich zu betrachten, fachgerecht zu bewirtschaften und nachhaltig zu entwickeln. In diesem Sinne ist in der vorliegenden Richtlinie von *naturnaher Pflege* die Rede.

1.1. Ziele

Anforderungen an die Bewirtschaftung von Grün- und Freiflächen

Entsprechend der Immobilienstrategie² strebt der Kanton Zürich ein zukunftsfähiges, wirtschaftliches und nachhaltiges Immobilienportfolio an. Dazu ist eine umfassende Betrachtung über den gesamten Lebenszyklus der Immobilie notwendig. Die Richtlinie stellt den Erhalt und die kontinuierliche Förderung der *Biodiversität* sowie den schonenden Umgang mit unseren Ressourcen durch eine naturnahe Pflege der Grün- und Freiflächen sicher. Dazu formuliert sie Anforderungen an die Betreibenden für die Phase der Bewirtschaftung.

Anforderungen an die Gestaltung von Grün- und Freiflächen bei Neu- und Umbauten

Grün- und Freiflächen von Neu- und Umbauten oder Sanierungen sind so zu planen und zu bauen, dass sie anschliessend eine Pflege nach den Vorgaben dieser Richtlinie, des Praxishandbuchs und des Profilkatalogs (siehe 2.2) ermöglichen. Dies bezieht sich vor allem auf die Vermeidung von versiegelten Flächen und der Verwendung von heimischen Pflanzenarten. Bei der Wahl der Pflanzenarten ist hohe Biodiversität anzustreben. Die Begrü-

¹ Schlüsselbegriffe werden bei ihrer ersten Nennung *kursiv gesetzt* und im Anhang Begriffserklärungen (Glossar) beschrieben.

² Immobilienstrategie des Kantons Zürich: [Link](#)

nung soll strukturreich und vielfältig sein sowie vielen Arten oder auf spezielle Standortverhältnisse angewiesenen Arten Lebensraum bieten. Bei Neubauten und Umgebungssanierungen ist die Vernetzung zu Gärten und Grünanlagen in der Nähe zu gewährleisten.

1.2. Geltungsbereich

Die Richtlinie naturnahe Pflege der Grün- und Freiflächen gilt für alle Immobilien des Kantons Zürich unter dem Mietermodell, dem Finanzvermögen, dem Natur- und Heimatschutzfonds (NHF, Profitcenter KDP) sowie dem Strassenfonds und ist verbindlich für alle dazugehörigen Betreiberorganisationen. Bei gemieteten oder gepachteten Immobilien sind die Vorgaben soweit möglich und sinnvoll in die Mietverträge einzubringen. Mieter oder Pächterinnen kantonalen Liegenschaften sind eingeladen, ihre Grün- und Freiflächen ebenfalls nach den vorliegenden Richtlinien naturnah zu pflegen.

1.3. Grundlagen

Folgende Dokumente bilden die Basis der vorliegenden Richtlinie:

- Immobilienverordnung ([RRB 595 / 2018](#))
- Standard Nachhaltigkeit Hochbau ([RRB 601 / 2021](#))
- Mehr als Grün – Profilkatalog Grün Stadt Zürich (April 2019) - [Link](#)
- Mehr als Grün – Praxishandbuch, Grün Stadt Zürich (April 2019) - [Link](#)
- Immobilienhandbuch zur Immobilienverordnung ([RRB 1090 / 2018](#))
- Bekämpfung von invasiven Neophyten auf kantonalen Flächen ([RRB 1035 / 2019](#))

2. Umsetzungskonzept

Die Betreiberorganisationen bzw. die für die Bewirtschaftung zuständigen Stellen (im Nachfolgenden als «Betreiberorganisationen» bezeichnet) sind für die Erreichung der Ziele und Umsetzung der Massnahmen sowie für die Erfolgskontrolle an den von ihnen bewirtschafteten Immobilien verantwortlich.

2.1. Umsetzung stufenweise je nach Art und Grösse

Die Umsetzung der Richtlinie bei laufenden Betreiberaufträgen erfolgt je nach Art der Massnahmen auf verschiedenen Stufen.

Bereich 1: Pflegeumstellung

Wenn es im Rahmen der Bewirtschaftung der Grünflächen möglich ist, lassen sich gewisse Massnahmen durch die Umstellung der Pflege einfach umsetzen. Zum Beispiel die Umstellung auf eine naturnahe Pflege, die Förderung von Lebensräumen mittels extensivierter und differenzierter Pflege sowie die Überführung einzelner Anlagenbereiche in naturnahe *Grünflächenprofile*.

Pflegeumstellungen können in der Regel von den Betreiberorganisationen in eigener Kompetenz und ohne zusätzlichen Ressourcenaufwand durchgeführt werden.

Bereich 2: Inventarbeschaffung/Vertragsanpassungen

Die Umstellung auf eine naturnahe Pflege kann die Anschaffung oder den Ersatz von bestehenden Geräten, Maschinen sowie Fahrzeugen zur Folge haben (z.B. Ersatz eines Rasenmähers durch einen Balkenmäher). Ein Ersatz gemäss Richtlinie ist durch die Betreiberorganisation vorzunehmen, sobald das Lebensende der Geräte erreicht ist.

Widersprechen Dienstleistungs- oder Lieferverträge zwischen Betreiberorganisationen und Dritten dieser Richtlinie, so sind diese bei der nächsten sich bietenden Gelegenheit zu bereinigen. Ausnahmen sind im Rahmen der Betreibergespräche zu begründen.

Bereich 3: Bauliche Anpassungen

Bereich 3a: Bauliche Anpassungen im Rahmen der Betreiberaufträge:

Dieser Bereich beinhaltet alle baulichen Massnahmen, die im Rahmen der Betreibervereinbarung und Betreiberprojekte (IMV §15) durch die Betreiberorganisation in eigener Verantwortung umgesetzt werden können. Dies umfasst etwa die Entfernung von Hartbelägen und die Erstellung einer Kiesfläche, die Anpassung der künstlichen Umgebungsbeleuchtung oder die *Ausdolung* von Gewässern oder Meteorwasserleitungen. Diese sind gemäss dem Standard Nachhaltigkeit Hochbau und der vorliegenden Richtlinie umzusetzen.

Bereich 3b: Bauliche Anpassungen ausserhalb der Betreiberaufträge:

Dieser Bereich umfasst die baulichen Massnahmen ausserhalb der Betreiberaufträge. Sie werden als Aufträge vom Bauorgan des Kantons Zürich (Hochbauamt) ausgeführt. Hierbei handelt es sich um grössere Umgestaltungen, welche meist auch im Zuge von Sanierungen oder Nutzungsänderungen der Liegenschaft erfolgen (z.B. Gebäudehüllensanierungen, Neugestaltungen der Umgebung, Zufahrten- und Parkplatzsanierungen).

2.2. Pflegekatalog Grün- und Freiflächen

Das Praxishandbuch und der Profilkatalog naturnaher Pflege der Stadt Zürich / ZHAW³ dienen als Leitfaden zur Pflege von Grün- und Freiflächen und beschreiben die notwendigen Massnahmen zur Erhaltung und Entwicklung der jeweiligen Grünflächenprofile.

2.3. Pflegestufen

1 Die Pflegemassnahmen der jeweiligen Grünflächenprofile richten sich nach dem übergeordneten Gestaltungskonzept, der Gewichtung der einzelnen Funktionen sowie dem Ist- bzw. dem Sollzustand der Flächen. Die Betreiberorganisation legt die Grünflächenprofile und deren *Pflegestufen* fest.

2 Die Pflege der Grünflächen einer Immobilie sind in vier Pflegestufen eingeteilt. Die Zuteilung der Pflegestufen erfolgt durch die Betreiberorganisation, mit dem Ziel, dass die Grünflächen möglichst naturnah und ökologisch bewirtschaftet werden. In der Regel werden die Pflegeprofile eines Anlagenteils derselben Pflegestufe zugeordnet (z.B. Eingangsbereich, Parkierung, Abstandsgrün usw.).

A Repräsentative Pflege:

Das Erscheinungsbild steht im Zentrum. Der Betrieb richtet sich nach einem Pflegeplan, in welchem die Pflegeziele formuliert und die zielorientierten Pflegemassnahmen definiert sind. Um den Repräsentationswert einer gesamten Gartenanlage oder auch nur einzelner Teile davon langfristig zu erhalten, ist ergänzend zum Pflegeplan ein Entwicklungskonzept notwendig. Erhaltungs- und Entwicklungspflegemassnahmen sind aufeinander abzustimmen. Beispiele: Historische oder denkmalgeschützte Parkanlagen, Eingangsbereiche von Verwaltungsgebäuden, Heimen und repräsentativen Gebäuden.

³ Mehr als Grün – Praxishandbuch und Profilkatalog Grün Stadt Zürich / ZHAW: [Link](#)

B Funktionale Pflege:

Die Pflege richtet sich nach den Funktionen aus, welche die Grünflächen zu erfüllen haben. Beispiele: Bespielte Grünflächen von Schulanlagen und Wohnsiedlungen, Sportanlagen, Vollzugsanstalten, Rückhaltebecken.

C Minimale/strukturerhaltende Pflege:

Die Grünfläche wird nur so weit gepflegt, dass ihre Funktionen erhalten bleiben. Beispiele: Übrige Grünflächen bei Schulanlagen und Wohnsiedlungen (Abstandsgrün), Strassenbegleitgrün, Reserveflächen, Lagerflächen, Stellflächen für Fahrzeuge und Maschinen.

D Naturbelassene Pflege:

Die Pflege richtet sich in erster Linie nach den Bedürfnissen der vorhandenen bzw. potenziellen Fauna und Flora, wobei der natürlichen *Sukzession* Rechnung zu tragen ist. Es werden keine Pflanzenbehandlungsmittel und Dünger verwendet. Beispiele: Bach-, Fluss- und Seeufer, Naturschutzgebiete, Gehölzbestände ausserhalb genutzter Flächen.

2.4. Aus- und Weiterbildung

Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter derjenigen Betreiberorganisationen, die grössere Grün- und Freiflächen pflegen, bewirtschaften oder verwalten, werden bei Bedarf über die Ziele und die Massnahmen der naturnahen Pflege von Grün- und Freiflächen geschult. Die jeweilige Betreiberorganisation sorgt für die Ausbildung und die regelmässige Auffrischung und Vertiefung sowie für die interne Weitergabe des Fachwissens.

Bei mehreren Betreiberorganisationen ist der Hauptbetreiber federführend. Das Ziel der Betreiberorganisationen ist, auf dem aktuellen Stand der naturnahen Pflege zu bleiben.

2.5. Qualitätssicherung

Die Qualitätssicherung durch das IMA bei den Betreiberorganisationen erfolgt mittels Stichproben im Rahmen der regelmässigen Audits.

3. Pflegemassnahmen

3.1. Anwendungsbereich

Grün- und Freiflächen im Siedlungsgebiet

Zu den Grün- und Freiflächen innerhalb des *Siedlungsgebiets* zählen insbesondere:

- Grün- und Freiflächen bei Verwaltungsgebäuden, Gewerbe- und Industriebauten, Heimen, Wohnsiedlungen, Wohnliegenschaften sowie weiteren kantonalen Gebäuden
- Park- und Grünanlagen, Plätze, Mauern
- Spiel-, Sport-, Schul-, Freizeit- und Badeanlagen
- Kleingärten und Pachtland
- Grünflächen bei Verkehrsanlagen – Strasse und Schiene (nur Privatstrassen)

Begrünte Dachflächen und Fassaden werden ebenfalls als Grünflächen bezeichnet. Sie tragen zur Erhöhung der Biodiversität bei und leisten wesentliche Beiträge zur Verbesserung des Mikroklimas von Gebäuden. Wenn sie fachgerecht angelegt und gepflegt werden, schützen sie die Aussenhülle der Gebäude.

Grün- und Freiflächen ausserhalb des Siedlungsgebiets

Zu den Grün- und Freiflächen ausserhalb des Siedlungsgebiets zählen insbesondere:

- Landwirtschaftsbetriebe und landwirtschaftlich genutzte Flächen (Pachtflächen)
- Wald
- Naturschutzgebiete
- Bäche, Flüsse und Seeufer im Eigentum oder als Konzessionsflächen

Für Waldareale gelten die auf dem kantonalen Waldentwicklungsplan basierenden Betriebspläne Wald.

3.2. Grundsätze im Siedlungsgebiet

3.2.1. Förderung von natürlichen Kreisläufen, Wiederverwendung von Grüngut

1 Die Bewirtschaftung und Pflege der Grün- und Freiflächen richtet sich nach den natürlichen Kreisläufen der Stoffe und des Wassers.

2 Um die Kreisläufe des Grünguts zu schliessen, kommen folgende Wege in Frage, welche in der aufgeführten Reihenfolge zu prüfen sind:

- Gras, Heu, Streu und Laub als Futter oder Einstreu für Tiere in der Umgebung verwenden.
- Kreisläufe vor Ort schliessen: Je nach Situation Laub und Astmaterial liegen lassen oder Haufen bilden. Dabei ist die Sicherheit und/oder Ästhetik zu berücksichtigen. Das heisst, wenn dadurch keine Rutschgefahr für Fussgänger entsteht und/oder das Zersetzen des Materials am betreffenden Ort ohne ästhetische Einbusse möglich ist.
- Häckseln vor Ort, Kompostierung vor Ort.
- Kompostierung von Grüngut in einer regionalen Vergärungs- oder Kompostieranlage.
- Verbrennung von holzigem Grüngut in dazu geeigneten Feuerungen⁴.
- Abfuhr von stark verschmutztem Grüngut (z.B. aus Laub aus Verkehrsanlagen) in Kehrichtverbrennungsanlage (KVA).

3 Ausnahmen bilden Wiesen und Spezialstandorte wie *Blumenwiesen* oder *Ruderalflächen*, wo das Schnittgut nicht liegengelassen werden kann, sondern abgeführt werden muss, um die Flächen vor unerwünschtem Nährstoffeintrag zu schützen.

4 Eine weitere Ausnahme sind Flächen, welche von invasiven Neophyten befallen sind (z.B. Berufkraut). Hier sind die Neophyten vor dem Schneiden auszureissen (bevor das Schnittgut liegengelassen werden kann). Falls die Neophyten-Anzahl dafür zu gross ist, ist das Schnittgut in eine geeignete Vergärungs- oder Kompostieranlage zu transportieren.

5 Auf Gebrauchsrasenflächen dient das Schnittgut als nützlicher Nährstofflieferant und wird in der Regel nicht abgeführt.

3.2.2. Standortgerechtes Pflanzenmaterial, keine invasiven Neophyten

1 Für die Bepflanzung von Grünflächen werden einheimische Arten⁵ bevorzugt. Zudem soll die Wahl der Arten möglichst vielfältig und standortgerecht sein. Die Verwendung von nicht einheimischem Pflanzenmaterial ist in begründeten Fällen zulässig (z.B. in historischen Gärten).

2 Für Wiesen wird ausschliesslich standortgerechtes Saat- oder Schnittgut des Schweizer Mittellandes verwendet. Das Saat- oder Schnittgut ist jeweils so zu wählen, dass es ohne künstlich zugeführte Bewässerung, Beigabe von Nährstoffen oder Pflanzenschutzmittel auskommt (siehe 3.2.6 - 2.3.10).

⁴ siehe auch: [Kanton Zürich: Luftverunreinigung durch Feuer](#)

⁵ siehe auch: [Floretia.ch](#)

3 *Invasive Neophyten* gemäss den Listen der BAFU-Publikation «Gebietsfremde Arten in der Schweiz» oder der «Frühwarnliste des Kantons Zürich»⁶ werden nicht gepflanzt oder gesät (siehe auch 3.2.13).

4 Bei Strassenbäumen sind ökologisch wertvolle und den Standorten angepasste Arten⁷ zu wählen. Anspruchsvolle Standortbedingungen wie Tausalz, Feinstaub, Hitzestress oder Klimaveränderung sind zu berücksichtigen. Wenn sich für eine Anwendung keine geeigneten einheimischen Bäume anbieten, sind weitere europäische Arten gegenüber aussereuropäischen Arten zu bevorzugen (sogenannte *neo-native Arten* aus Südeuropa).

3.2.3. Bäume

1 Die Pflege der Bäume richtet sich nach den anerkannten Grundsätzen der Baumpflege⁸.

2 Bäume werden regelmässig auf ihre Standfestigkeit, Gesundheit und Sicherheit überprüft. Als Grundlage dazu dient das Merkblatt Baumkontrolle des VSSG⁹.

3 Bäume werden grundsätzlich nur an Orten gepflanzt, wo sie genügend Wurzelraum haben, damit sie nach dem Anwachsen ohne Bewässerung gedeihen können. Für Baumpflanzungen auf unterkellerten Grundstücken ist ein Baumsachverständiger beizuziehen.

4 Bauarbeiten im Wurzelraum eines Baumes dürfen nur in Begleitung eines Baumsachverständigen durchgeführt werden. Der Wurzelraum entspricht dem Kronenumfang eines Baumes.

3.2.4. Regenwasser

Sofern es die Nutzung nicht behindert, ist Regen- oder Quellwasser auf Grün- und Freiflächen versickern zu lassen oder offen abzuleiten. Bei Neubauten oder Umgebungssanierungen ist nach Möglichkeit das städtebauliche Konzept der *Schwammstadt* anzuwenden, welches Lösungsansätze für Klimaextreme wie Hitze und Starkniederschlag insbesondere in dicht besiedelten Gebieten anbietet. Durch blau-grüne Infrastrukturen wird das anfallende Regenwasser lokal zwischengespeichert, anstatt es abzuleiten. Dies verbessert das Lokalklima und verhindert Überschwemmungen bei Starkregenereignissen.

3.2.5. Wasserdurchlässige Beläge und Entsiegelung

1 Begeh- oder befahrbare Flächen sind, wenn es die Verkehrsbelastung zulässt, mit wasserdurchlässigen Belägen zu versehen und *über die Schulter zu entwässern*.

2 Unnötig versiegelte Flächen, wie Parkierungsflächen und Randbereiche, sind im Zuge von Bauprojekten sowie bei Sanierungen und Umbauten zu entsiegeln.

⁶ BAFU Publikation «Gebietsfremde Arten in der Schweiz»: [Link](#)

Frühwarnliste des Kantons Zürich: [Link](#)

weiterführende Informationen unter dem Thema «Gebietsfremde Arten» auf der Homepage des Kantons Zürich: [Link](#)

⁷ [Liste Strassenbäume: GALK-Liste](#)

⁸ Weitere Infos: Bund Schweizer Baumpflege. [Link](#)

⁹ VSSG Merkblatt Baumkontrolle- Empfehlungen zur nachhaltigen Baumkontrolle im Siedlungsgebiet 2021: [Link](#)

3.2.6. Künstliche Bewässerung, Brunnenanlagen und Wasserspiele

1 Eine künstliche Bewässerung ist nur angezeigt

- während der Anwachsphase von Jungbäumen
- auf Spezialflächen wie Sportrasen und Badeanlagen
- für Kübelpflanzen
- für Vertikalbegrünungen
- in Ausnahmefällen (z.B. in denkmalgeschützten Gärten, bei lang andauernden Hitzeperioden)

2 Für den Betrieb von bestehenden Brunnenanlagen und Wasserspielen ist ein schonender Umgang mit den Ressourcen Wasser und Elektrizität sicherzustellen, wobei die zur Verfügung stehenden technischen Möglichkeiten auszunutzen sind (z.B. Umwälzpumpen). Neue Brunnenanlagen und Wasserspiele sind bzgl. Wasser- und Energiebedarf so zu planen und zu betreiben, dass kein Wasser in Mischkanalisationen abgeleitet wird und die Energie aus erneuerbaren Quellen stammt.

3.2.7. Künstliche Umgebungsbeleuchtung

1 Um die durch übermässige Lichtemissionen bedingten Schäden und Einflüsse an Pflanzen- und Tierarten auf ein Minimum zu begrenzen, ist die Umgebungsbeleuchtung von bestehenden und neu geplanten Beleuchtungsanlagen nach den Grundsätzen des 7-Punkte-Plans des BAFU¹⁰ zu prüfen, anzupassen und umzusetzen:

- 1. Notwendigkeit: Braucht es eine Beleuchtung?
- 2. Intensität/Helligkeit: Wie hell muss die Beleuchtung sein? Die Beleuchtung sollte eine möglichst geringe Helligkeit aufweisen. Ist ein Abdimmen möglich (zeitlich und/oder Bewegung)?
- 3. Lichtspektrum/Lichtfarbe: Ist das Lichtspektrum richtig gewählt? Es ist Amber oder warmweisses Licht zu verwenden und die Farbtemperatur von 3000 Kelvin, in der Nähe von Schutzgebieten 1800 Kelvin, darf nicht überschritten werden. Die ideale Farbtemperatur liegt im Normalfall zwischen 2000 – 2400 Kelvin.
- 4. Auswahl und Platzierung der Leuchten: Ist der passende Leuchtentyp gewählt und geeignet platziert?
- 5. Ausrichtung: Sind die Leuchten optimal ausgerichtet?
- 6. Zeitmanagement/Steuerung: Wann braucht es welche Beleuchtung? Die Aussenbeleuchtung ist frühestens um 06.00 Uhr an- und spätestens um 23.00 Uhr abzuschalten, sofern dies nicht aus Gründen der Verkehrssicherheit, öffentlicher Sicherheit oder weiterer Rechtsvorschriften anders gehandhabt werden muss. Es ist eine möglichst kurze Beleuchtungszeitspanne anzustreben.
- 7. Abschirmungen: Sind Abschirmungen vorzusehen?

3.2.8. Umgang mit Hilfsstoffen, Grundsätzliches

1 Die Grün- und Freiflächen sind nach den anerkannten Grundsätzen des biologischen Gartenbaus zu bewirtschaften. Es dürfen die in der Betriebsmittelliste FiBL¹¹ aufgeführten *Pflanzenbehandlungsmittel (PBM)* und Dünger verwendet werden.

2 Chemisch-synthetische Pflanzenbehandlungsmittel und Dünger sind nur in begründeten Ausnahmefällen zu verwenden.

¹⁰ BAFU: Massnahmen gegen Lichtverschmutzung: [Link](#)

¹¹ Betriebsmittelliste FiBL: Online-Suche in Kategorie *Pflanzenschutzmittel, Nützlinge und verwandte Produkte* [Link](#)

3 Der Verbrauch an Pflanzenbehandlungsmitteln und Düngemitteln ist zu erfassen und ihre Wirkung ist zu prüfen.

3.2.9. Einsatz von Pflanzenbehandlungsmitteln: Fachbewilligung

1 PBM dürfen ausschliesslich von Personen eingesetzt werden, die über eine Fachbewilligung für das Ausbringen von PBM¹² verfügen, die alle fünf Jahre zu erneuern ist. Die entsprechende Kontrolle ist Sache der Betreiberorganisation.

2 Der Einsatz von PBM ist zu erfassen und die Wirkung der Massnahmen ist zu prüfen. Hierfür kann das Erfassungsinstrument BEP¹³ eingesetzt werden.

3.2.10. Düngemittel

1 Um Boden, Grundwasser sowie endliche Ressourcen zu schonen, ist in der Regel auf Dünger zu verzichten oder der Düngerverbrauch zu optimieren. Minimalabstände und weitere gesetzliche Bestimmungen sind zu respektieren.

2 Pflanzen sind bedarfsgerecht mit zusätzlichen Nährstoffen zu versorgen. Als Entscheidungsgrundlage zur Düngeplanung sind Bodenanalysen zu empfehlen.

3 Bei einer notwendigen Düngung sind nur organische Düngemittel¹⁴ zu verwenden. Es gilt das Prinzip der «minimalen Aufwandmenge», die für ein gesundes Gedeihen der standortgerechten Pflanzen unabdingbar ist und die Bodenfruchtbarkeit langfristig gewährleistet.

3.2.11. Förderung von Nützlingen

Nützlinge sind zu fördern und wenn möglich zur Schädlingsbekämpfung einzusetzen.

3.2.12. Pflanzenschadbild erkennen und Problemursache bekämpfen

Ist ein wiederholter Einsatz von Pflanzenbehandlungsmitteln notwendig, ist die Problemursache zu eruieren. Um eine reine Symptombehandlung zu verhindern, sind die Standortfaktoren der Vegetation zu prüfen und bei Bedarf anzupassen. Es sind möglichst umweltschonende Pflanzenbehandlungsmittel zu wählen.

3.2.13. Umgang mit Neobiota

1 Der Verschleppung von bekannten *invasiven Neobiota* wie Neophyten, aquatischen Neozoen, Bakterien- oder Pilzkrankheiten ist durch geeignete Massnahmen¹⁵ vorzubeugen (siehe auch 3.2.2).

2 Invasive Neophyten sind gemäss den Listen (3) der BAFU Publikation «Gebietsfremde Arten in der Schweiz» oder der Frühwarnliste des Kantons Zürich¹⁵ zu bekämpfen.

¹² Die Fachbewilligung wird vom Bundesamt für Umwelt geregelt ([Link](#)). Kurse werden von der SANU oder Jardin Suisse angeboten.

¹³ BEP: Bewertung und Erfassung von Pflanzenschutzmitteln: Datenbank des Verbands Schweizer Stadtgärtnereien und Gartenbauämter (VSSG).

Weitere Infos: [Datenbank BEP](#)

¹⁴ Betriebsmittelliste FiBL: Online-Suche in Kategorie [Düngemittel, Komposte, Erden und technische Materialien](#) [Link](#)

¹⁵ weiterführende Informationen siehe [Praxishilfe invasive Neophyten \(AWEL\)](#)

3 Neobiota-freie und kaum befallene Gebiete sind zu identifizieren und durch regelmässige Kontrollen von invasiven Neobiota freizuhalten. Einzelexemplare von invasiven Arten sind schnellstmöglich gemäss der «Praxishilfe invasive Neophyten im Kanton Zürich¹⁶» zu bekämpfen.

4 Für mittelstark befallene Flächen sind langfristige Massnahmen/Konzepte zu erarbeiten und schnellstmöglich umzusetzen (für die fachliche Unterstützung siehe Punkt 7). Langfristige und gut geplante Strategien reduzieren die Belastung durch invasive Arten.

5 Sehr dicht befallene Einzelstandorte sind als biologisch belastete Standorte anzusehen. Sie sind zu identifizieren, zu erfassen und separat zu bewerten. Anschliessend sind geeignete Massnahmen/Konzepte zu definieren und schnellstmöglich umzusetzen (für die fachliche Unterstützung siehe Punkt 7).

6 In direkter Umgebung von besonders wertvollen Flächen ist der *Samendruck* der Neophyten zu reduzieren. Weitere ökologisch wertvolle Gebiete sind gezielt von invasiven Neophyten freizuhalten (regelmässige Kontrolle und Pflege).

7 Für die entsprechenden Massnahmen und die regelmässigen Kontrollen sind die Betreiberorganisationen verantwortlich. Bei Bedarf oder stärkerem Befall kann/soll die Sektion Biosicherheit¹⁷ (AWEL) zur Unterstützung, Abklärung der Erfassung des befallenen Gebiets, Weiterleitung an Fachpersonal und zur Vermittlung von Schulungen beigezogen werden. Bei allfälligem Bedarf müssen die erfolgten Kontrollgänge an das IMA/AWEL ausgewiesen werden können. Auf der letzten Seite der «Praxishilfe invasive Neophyten im Kanton Zürich¹⁶» sind die verschiedenen Kontaktadressen verzeichnet.

3.2.14. Bekämpfung von unerwünschten Pflanzen

1 Für die Bekämpfung von unerwünschten Pflanzen sind mechanische oder thermische Verfahren zu wählen.

2 Chemisch-synthetische Herbizide dürfen nur für die Entfernung von Einzelpflanzen (z.B. Wurzelstöcke) verwendet werden, sofern andere Methoden nicht zum Erfolg geführt haben.

3.2.15. Schonung von Boden und Grundwasser

1 Der Boden ist vor Erosion zu schützen, weshalb Vegetationsflächen grundsätzlich zu begrünen sind.

2 Physikalische Belastungen wie das Befahren der Flächen, das Zwischenlagern von Materialien oder der nicht fachgerechte Maschineneinsatz sind zu verhindern.

¹⁶ [Praxishilfe invasive Neophyten \(AWEL\)](#)

¹⁷ Sektion Biosicherheit Kanton Zürich: [Link](#)

3.2.16. Regional vorhandene Materialien einsetzen, Wertstoffkreislauf schliessen

1 Zugeführte Materialien (Natursteine, Belagsmaterialien, Holz etc.) stammen, wenn immer möglich, aus der Umgebung, unter Berücksichtigung möglichst geringer Umweltbelastung bezüglich Gewinnung, Transporten, Lagerung, Anwendung und Entsorgung. Die Herkunft muss bei Bedarf nachgewiesen werden können.

2 Bereits am Ort vorhandene Materialien sollen möglichst wiederverwendet werden.

3.2.17. Verzicht auf Torf

Auf die Verwendung von Torf oder torfhaltigen Produkten ist zu verzichten und auf Torfersatzprodukte auszuweichen.

3.2.18. Umwelt- und gesundheitsschonender Maschinen-, Fahrzeug- und Geräteeinsatz

1 Maschinen und Fahrzeuge werden effizient und tierschonend eingesetzt. Der Arbeitssicherheit und der Gesundheit der Mitarbeitenden und Dritter ist besondere Beachtung zu schenken. Dies bedeutet insbesondere:

- Maschinen und Fahrzeuge mit Elektroantrieb sind Verbrennungsmotoren vorzuziehen.
- Maschinen und Geräte mit Verbrennungsmotoren werden mit *Alkylatbenzin* betrieben.
- Der Einsatz von Fadenmähern und *Laubbläsern* ist auf ein Minimum zu beschränken.
- Zum Schutz der Biodiversität ist grundsätzlich auf die Verwendung von *Mulchgeräten* zu verzichten. Ausnahme bilden Mulch-Rasenmäher, mit Hilfe derer das Schnittgut liegen gelassen werden kann (Der Nährstoffkreislauf wird dadurch geschlossen).

2 Beim Maschineneinsatz ist ein sorgsamer Umgang mit dem Boden zu gewährleisten. Insbesondere sind das Wetter, der Einsatz von Bodenschutzmassnahmen oder die Maschinenwahl bzw. die Art der Bereifung zu berücksichtigen.

3.2.19. Kosteneffiziente Grünflächenpflege

Mit der Umstellung auf die naturnahe Pflege können die Unterhaltskosten überprüft und allenfalls mit Massnahmen an der Umgebungsgestaltung sowie der Nutzungsmöglichkeiten optimiert werden.

3.3. Grundsätze ausserhalb des Siedlungsgebiets

Ausserhalb des Siedlungsgebiets sollten die Grundsätze aus dem Kapitel 3.2 ebenfalls angewendet werden, sofern diese nicht durch andere Vorschriften und Vorgaben übersteuert werden.

3.3.1. Standortgerechtes Pflanzenmaterial

1 Mit Ausnahme von landwirtschaftlich bewirtschafteten Kulturen werden Pflanzenarten und Saatgut des Schweizer Mittellandes verwendet. Die Verwendung von nicht einheimischem Pflanzenmaterial ist zu vermeiden und wenn, dann nur in repräsentativen Grünflächen zulässig (z.B. in historischen Gärten).

2 Bei der Pflanzung von Bäumen und Sträuchern werden Arten der einheimischen Flora verwendet.

3.3.2. Düngung

1 Auf die Düngung von Grün- und Freiflächen ist - mit Ausnahme von landwirtschaftlich genutzten Flächen - wenn immer möglich zu verzichten.

2 Falls eine Düngung unumgänglich ist, werden ausschliesslich Kompost oder Düngemittel eingesetzt, welche auf der FiBL-Betriebsmittelliste¹⁸ aufgeführt sind.

3.3.3. Pflanzenschutz

1 Ausserhalb von landwirtschaftlich genutzten Flächen werden Pflanzenbehandlungsmittel eingesetzt, welche auf der FiBL-Betriebsmittelliste aufgeführt sind.

2 Ausnahmen wie beispielsweise die Bekämpfung invasiver Neophyten sind zu begründen und von der Leitung der Betreiberorganisation zu genehmigen.

¹⁸ Betriebsmittelliste FiBL: Online-Suche in
Kategorie *Pflanzenschutzmittel, Nützlinge und verwandte Produkte* oder
Kategorie *Düngemittel, Komposte, Erden und technische Materialien* [Link](#)

Anhang Glossar

Alkylatbenzin	Schadstoffarmes, umweltschonendes Alkylatbenzin für 4-Takt-Motoren insbesondere bei Maschinen mit direkter Bedienung durch Mitarbeitende (z.B. Rasenmäher, Kettensägen, Fadenmäher u.a.m.). Ausserordentlich reiner Kraftstoff. Siehe Link: Was ist Alkylatbenzin?
Ausdolung	Gewässer, die aus ihren unterirdischen Rohren und Kanälen an die Oberfläche gebracht werden. Für Vögel, Insekten, Fische und sonstige Wassertiere stellen ausgedolte Bachläufe wertvolle Lebensräume dar. Weiter tragen Ausdolungen dazu bei, den natürlichen Wasserkreislauf zu schliessen und die Infrastruktur zu entlasten.
Biodiversität	Biodiversität bedeutet die Vielfalt des Lebens. Biodiversität umfasst die verschiedenen Lebensformen (Tier-, Pflanzen-, Pilz- und Bakterienarten), ihre genetische Vielfalt sowie die Vielfalt ihrer Lebensräume und derer Vernetzung.
Blumenwiesen, Magerwiesen	Blumenwiesen sind Wiesen, die ein- bis zweimal jährlich gemäht werden. Sie werden nicht gedüngt und das Mähgut wird getrocknet (Heu) und anschliessend abgeführt. Dadurch entstehen sehr artenreiche Lebensgemeinschaften, insbesondere an nährstoffarmen, trockenen, süd-exponierten Hängen.
Einzelstock-behandlung	Die Einzelstockbehandlung ist eine gezielte chemische Bekämpfung einzelner Problempflanzen oder Unkrautnester: Je nach Problempflanze und Jahreszeit werden die Blätter, der Strunk oder der Stängel mit einem Herbizid oder mit Hitze behandelt.
Entwässerung über die Schulter	Flächige Entwässerung von befestigten Hartflächen über einen wasser-durchlässigen Seitenstreifen (z.B. Kieskoffer, Humusfläche).
Grünflächen, Freiflächen, Freiräume	Mit Freiflächen oder Freiräumen ist die unbebaute Fläche eines Grundstücks gemeint. Dazu gehören auch versiegelte Flächen wie Strassen, Wege und Plätze. Als Grünflächen gelten natürliche und/oder be-pflanzte Bodenflächen eines Grundstücks, die wasserdurchlässig sind und nicht als Abstellflächen dienen. Begrünte Dächer und Fassaden werden ebenfalls als Grünflächen bezeichnet.
Grünflächenprofil	Die Pflegemassnahmen einer Grünfläche werden in einem Profil zu-sammengefasst. Sie beschreiben, wie eine Grünfläche mit welchen Mit-teln zu welchem Zeitpunkt gepflegt wird (z.B. Grünflächenprofil 'Blu-menwiese': Schnitt zweimal pro Jahr mit Balkenmäher, erster Schnitt ab Mitte Juni).

Laubbläser	Ein Laubbläser ist ein elektrisches oder mit Verbrennungsmotor betriebenes Gartengerät zum Fortblasen von Laub. Er ermöglicht ähnliche Arbeiten wie eine Harke, ein Rechen oder ein Besen. Siehe Wikipedia. Der Einsatz von Laubbläsern ist problematisch. Deshalb ist er auf ein absolutes Minimum zu beschränken: Insekten und andere Kleinlebewesen werden verfrachtet, in ihrer Entwicklung gestört oder gar getötet. Immissionen wie Lärm und Abgas, aber auch aufgewirbelter Feinstaub wirken gesundheitsschädigend. In der Gesellschaft werden Laubbläser geächtet, was zu einem Reputationsproblem führen kann.
Mikroklima	Das «Mikroklima» bezieht sich auf das Klima in einem begrenzten Bereich, wie zum Beispiel in einem Waldstück, einem Areal oder einer Stadt. Es wird durch lokale Faktoren wie Bodenbeschaffenheit, Vegetation, Gebäude und Topografie beeinflusst. Das Mikroklima kann sich vom allgemeinen Klima einer Region unterscheiden und hat Auswirkungen auf Temperatur, Luftfeuchtigkeit, Windgeschwindigkeit und andere Wetterbedingungen ¹⁹ .
Mulchen	Mulchgeräte zerhacken das Grüngut, wodurch eine beschleunigte Verrottung erfolgt. Durch das Mulchen werden Nährstoffe dem Boden zurückgeführt, was bei Magerstandorten jedoch unerwünscht ist. Mulchgeräte wirken besonders auf Kleintiere wie Heuschrecken, Spinnen, Blindschleichen u.a.m. tödlich. Gesamte Populationen von Kleintieren können durch die Verwendung von Mulchgeräten vernichtet werden.
Naturnahe Pflege	Die naturnahe Grünflächenpflege erfordert eine ganzheitliche Betrachtung von einzelnen Grünflächen sowie ihrer Umgebung. Die abgeleiteten Pflegemaßnahmen erfolgen ökologisch verträglich, was ausreichendes Fachwissen und ökologisches Verständnis voraussetzt. Um die Biodiversität nachhaltig zu stärken und dadurch insbesondere einheimischen Pflanzen- und Tierarten lebenswerte Bedingungen zu bieten, erfolgt so wenig Pflege wie möglich aber so viel Pflege wie nötig ²⁰ .

¹⁹ Siehe auch: Wikipedia Mikroklima: [Link](#)

²⁰ Siehe auch: 12 Goldene Regeln der naturnahen Pflege von Grünflächen: [Link](#)

Neobiota/ Neophyten Invasive Neobiota / Neophyten	Als gebietsfremde Arten (Neobiota) werden Pflanzen (Neophyten) und Tiere (Neozoen) bezeichnet, die als Erstes nach der Entdeckung Amerikas beabsichtigt oder unbeabsichtigt nach Europa eingebracht wurden. Viele der eingeführten Neobiota können hier ohne die Hilfe des Menschen in der freien Natur nicht überleben oder sich fortpflanzen, da sie durch natürliche Regulationsmechanismen (unpassendes Klima, einheimische Tiere und Pflanzen als Gegenspieler) daran gehindert werden. Für einige gebietsfremde Organismen ist das Klima jedoch passend und sie haben zu wenig natürliche Feinde, so dass es ihnen gelingt, in der freien Natur zu überleben und sich fortzupflanzen: Sie bilden etablierte Populationen. Fehlen die Regulationsmechanismen ganz, können sie sich unkontrolliert (d.h. invasiv) ausbreiten. Es handelt sich dann um sogenannte invasive Neobiota. Die Ausbreitung von invasiven Neobiota hat schwerwiegende ökologische, gesundheitliche und ökonomische Folgen.
Neo-native Arten	Neo-native Pflanzen sind Arten, die in jüngerer Zeit in eine bestimmte Region eingeführt wurden und sich dort erfolgreich etabliert haben. Im Gegensatz zu einheimischen Arten, die von Natur aus in einer bestimmten Region vorkommen, wurden neo-native Pflanzenarten absichtlich oder unbeabsichtigt durch menschliche Aktivitäten in neue Gebiete gebracht. Diese Pflanzen können aus anderen Teilen der Welt stammen und sich in der neuen Umgebung gut anpassen.
Pflanzenbehandlungsmittel (PBM)	Als Pflanzenbehandlungsmittel (PBM) gelten folgende Erzeugnisse: <ul style="list-style-type: none">– Pflanzenschutzmittel zum Schutz der Pflanzen vor Schädlingen und Krankheiten,– Unkrautvertilgungsmittel/Herbizide zur Beseitigung unerwünschter Pflanzen,– Regulatoren/Hormone zur Beeinflussung der Entwicklung von Pflanzen auf andere Weise als durch Düngung,– Bakterien-, Pilz- oder Algenpräparate, die zur Stärkung der Pflanzen beitragen oder Schädlinge befallen.
Pflegestufen	Je nach Nutzung benötigt eine Grünfläche eine mehr oder weniger intensive Pflege, um das vorgegebene Grünflächenprofil zu erhalten. So wird etwa ein Gebrauchsrasen häufiger gemäht, wenn er als Liegewiese genutzt wird.
Ruderalfläche	Als Ruderalflächen werden offene Flächen mit Sand, Kies, Geröll oder Lehm bezeichnet, die in der Natur an Gewässeruferrändern oder bei Hangrutschen vorkommen. Ersatz für diesen selten gewordenen Lebensraum bieten Kiesgruben, Bauplätze, Wegränder oder Bahnareale. Die dort wachsenden Pionierpflanzen vermehren sich schnell, ertragen extreme Temperaturen und sind an wiederkehrende Störungen angepasst ²¹ .

²¹ Siehe auch: Wikipedia Ruderalfläche: [Link](#)

Samendruck	Der Samendruck bei Pflanzen bezieht sich auf den Druck, der während des Keimungsprozesses auf den Samen ausgeübt wird. Es ist wichtig zu beachten, dass Pflanzen keinen spezifischen "Samendruck" haben, wie es bei Flüssigkeiten oder Gasen der Fall ist. Stattdessen wird der Samen durch das Wachstum der Wurzeln und des Sprosses aus dem Boden gedrückt. Dieser Prozess wird von verschiedenen Faktoren wie der Wasseraufnahme, der Keimungsrate und der Bodenbeschaffenheit beeinflusst.
Schwammstadt	Der Begriff "Schwammstadt" bezieht sich auf eine städtebauliche Konzeption, die darauf abzielt, Regenwasser effizient zu bewirtschaften und zu nutzen. Eine Schwammstadt ist so gestaltet, dass sie Regenwasser auffängt, speichert und wiederverwendet, anstatt es einfach zu kanalisieren und abzuleiten. Dies wird durch den Einsatz von Grünflächen, Dachbegrünung, Regenwasserbecken und anderen nachhaltigen Infrastrukturen erreicht. Das Ziel einer Schwammstadt ist es, die Auswirkungen von Starkregenereignissen zu minimieren, die Grundwasserreserven aufzufüllen und die Belastung der Kanalisation zu reduzieren. Durch die Implementierung solcher Konzepte kann eine Schwammstadt zur Verbesserung der Wasserqualität, zur Schaffung von Lebensräumen für Pflanzen und Tiere sowie zur Förderung einer nachhaltigen städtischen Entwicklung beitragen ²² .
Schwarze Liste/ Watchlist Liste der Invasiven Neophyten	Die Schwarze Liste und Watchlist der invasiven Neophyten wurden umbenannt und sind seit Ende 2022 in der BAFU-Publikation «Gebietsfremde Arten der Schweiz» als Anhang <i>Liste der invasiven gebietsfremden Arten der Schweiz</i> enthalten. Die Listen werden von Info Flora Schweiz regelmässig überarbeitet.
Siedlungsgebiet	Das Siedlungsgebiet wird im kantonalen Richtplan ²³ festgesetzt. Es umfasst die zur Bebauung vorgesehenen Flächen.
Sukzession	Natürliche Entwicklung von Vegetationsflächen hin zu einer für den Standort typischen Pflanzen- und Tiergesellschaft (von der Krautvegetation über die Strauch- bis hin zur Waldgesellschaft) infolge ausbleibender Nutzung bzw. Bewirtschaftung.

²² Siehe auch: Städte von Morgen: Die Schwammstadt als Antwort: [Link](#)

²³ Richtplan des Kantons Zürich: [Link zum Gis-Browser](#)