



STADTRECHNUNGSHOF WIEN

Landesgerichtsstraße 10
A-1082 Wien

Tel.: 01 4000 82829 FAX: 01 4000 99 82810

E-Mail: post@stadtrechnungshof.wien.at
www.stadtrechnungshof.wien.at

StRH V - 3/20

MA 22, Förderung von
Grünfassaden

KURZFASSUNG

Der Stadtrechnungshof Wien prüfte die Förderung von straßenseitigen Fassadenbegrünungen sowie die Inhalte der für die Förderungsnehmenden zur Verfügung gestellten Informationsmaterialien bzw. Beratungsunterlagen.

Dabei zeigte sich ein hohes Engagement der MA 22 - Umweltschutz bei der Erstellung von Informations- bzw. Beratungsmaterial, der Durchführung von Informationsveranstaltungen sowie bei der Mitwirkung an der Forschung für Bauwerksbegrünungen.

Verbesserungspotenzial war aufgrund teilweise fehlender Erläuterungen der verwendeten Begrifflichkeiten, der teilweise unvollständigen Aktenübermittlung sowie der fehlenden nachweislichen Überprüfung der Einhaltung der Förderungsbedingungen durch die MA 22 - Umweltschutz erkennbar.

Ferner war der Geschäftsprozess betreffend die Abwicklung der Förderungsansuchen von Dach-, Fassaden- und Innenhofbegrünungen als zu wenig detailliert festzustellen.

In Bezug auf die statischen Anforderungen für Fassadenbegrünungen war nicht sichergestellt, dass nur Fassadenbegrünungen gefördert werden, die ein entsprechendes Zuverlässigkeitsniveau des Bestandsgebäudes, das durch die Lasterhöhung infolge der Fassadenbegrünung nicht vermindert werden sollte, aufweisen.

Aufgrund des im Zeitpunkt der Prüfung vorliegenden Normenentwurfs zur ÖNORM L 1136 - „Vertikalbegrünungen im Außenbereich“ empfahl der Stadtrechnungshof Wien der MA 22 - Umweltschutz unter anderem eine entsprechende Überarbeitung der Planungshilfe „Leitfaden Fassadenbegrünung“ sowie aller für Förderungsnehmende zur Verfügung gestellten Informationen.

Durch Umsetzung der ausgesprochenen Empfehlungen kann das Informationsangebot über die Förderungsmöglichkeit und die damit verbundenen Förderungsbedingungen sowie das Förderungsverfahren, insbesondere auch in Bezug auf statische Erfordernisse der Fassadenbegrünungen, weiter verbessert werden.

Der Stadtrechnungshof Wien unterzog die in der Zuständigkeit der MA 22 - Umweltschutz liegende Förderung von Grünfassaden einer Prüfung und teilte das Ergebnis seiner Wahrnehmungen nach Abhaltung einer diesbezüglichen Schlussbesprechung der geprüften Stelle mit. Die von der geprüften Stelle abgegebene Stellungnahme wurde berücksichtigt. Allfällige Rundungsdifferenzen bei der Darstellung von Berechnungen wurden nicht ausgeglichen.

INHALTSVERZEICHNIS

1. Prüfungsgrundlagen des Stadtrechnungshofes Wien	13
1.1 Prüfungsgegenstand	13
1.2 Prüfungszeitraum	14
1.3 Prüfungshandlungen	14
1.4 Prüfungsbefugnis	14
1.5 Vorberichte	14
2. Klima	14
2.1 Allgemein.....	14
2.2 Klimaangepasste Stadtplanung der Stadt Wien.....	15
2.3 Klimatischer Nutzen von Bauwerksbegrünungen.....	17
3. Bauwerksbegrünungen.....	22
3.1 Projekte und Engagement betreffend die Bauwerksbegrünung	22
3.2 Implementierung von Verpflichtungen rund um Bauwerksbegrünungen.....	23
3.3 Beratungsmöglichkeiten betreffend Bauwerksbegrünungen.....	24
3.4 Zuständigkeiten betreffend Fassadenbegrünungen	25
4. Rechtliche und technische Grundlagen	27
4.1 Allgemeines bürgerliches Gesetzbuch	27
4.2 Bauordnung für Wien.....	27
4.3 Gebrauchsabgabegesetz	28
4.4 Straßenverkehrsordnung 1960	28
4.5 Flächenwidmungs- und Bebauungspläne.....	28

4.6 OIB-Richtlinien	29
4.6.1 OIB-RL 1.....	29
4.6.2 OIB-RL 2	29
4.7 ÖNORMEN.....	29
4.8 Leitfaden Fassadenbegrünung	32
5. Förderung von Bauwerksbegrünungen insgesamt.....	32
5.1 Allgemeines.....	32
5.2 Inanspruchnahme der Förderungen für Bauwerksbegrünungen	33
5.3 Förderungen im Weg der Magistratsabteilung 22 - Umweltschutz	34
5.4 Förderung von straßenseitigen Fassadenbegrünungen	36
5.5 Förderung für Bezirke	40
5.6 Förderung im Rahmen einer Wohnhaussanierung	40
5.7 Förderung im Rahmen des Projektes „50 grüne Häuser“ - Modul „BeRTA“	41
5.8 Förderung im Rahmen von „Firmengrün“	41
5.9 Förderung für Amtsgebäude.....	42
6. Leitfaden Fassadenbegrünung	42
6.1 Allgemeines	42
6.2 Ausführungsvarianten	44
6.3 Kosten	46
6.4 Brandverhalten.....	46
7. Statische Erfordernisse	48
8. Wahrnehmungen des Stadtrechnungshofes Wien.....	53
8.1 Geförderten Fassadenbegrünungen, allgemein	53
8.2 Geförderte straßenseitige Fassadenbegrünungsprojekte, allgemein	56
8.3 Straßenseitige Fassadenbegrünungsprojekte, mit erfolgter Förderungszusage. 58	
8.3.1 Förderungsprojekt 1	58
8.3.2 Förderungsprojekt 2	62
8.3.3 Förderungsprojekt 3	63
8.4 Geförderte Fassadenbegrünung, mit ausbezahlter Förderungssumme	65
8.4.1 Förderungsprojekt 4.....	65
8.4.2 Förderungsprojekt 5	67
8.5 Leitfaden Fassadenbegrünung; 2019	69

8.6 Entwurf zur ÖNORM L 1136 - „Vertikalbegrünung im Außenraum“	71
9. Feststellungen	74
10. Zusammenfassung der Empfehlungen	77

TABELLEN- UND ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Begrünte Fassade am Amtsgebäude der Magistratsabteilung 31 - Wiener Wasser	20
Abbildung 2: Begrünte Fassade Amtsgebäude der Magistratsabteilung 48 - Abfallwirtschaft, Straßenreinigung und Fuhrpark	21
Tabelle 1: Finanzierungsmodelle „Cooles Wien“	32
Tabelle 2: Förderungshöchstbeträge von Gebäudebegrünungen in den Jahren 2019 und 2020	34
Tabelle 3: Geförderte straßenseitige Fassaden-, Innenhof- und Dachbegrünungen der Jahre 2015 bis 2020	35
Abbildung 3: Ausführungsvarianten von Fassadenbegrünungen	45
Tabelle 4: Kosten für Herstellung und Pflege von Fassadenbegrünungen	46
Abbildung 4: Fassadenbegrünung Förderungsprojekt 1	60
Abbildung 5: Innenhofbegrünung Förderungsprojekt 1	61
Abbildung 6: Fassadenbegrünung Förderungsprojekt 2	62
Abbildung 7: Fassadenbegrünung Förderungsprojekt 3	64
Abbildung 8: Fassadenbegrünung Förderungsprojekt 4	66
Abbildung 9: Fassadenbegrünung Förderungsprojekt 5	68

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

°C.....	Grad Celsius
à.....	.je
ABGB	Allgemeines bürgerliches Gesetzbuch
Abs.....	Absatz
BA.....	Buchhaltungsabteilung
BK.....	Bauklasse

BO für Wien	Bauordnung für Wien
BOKU	Universität für Bodenkultur Wien
bzgl.	bezüglich
bzw.	beziehungsweise
ca.	circa
cm	Centimeter
CO ₂	Kohlendioxid
e.V.	eingetragener Verein
E-Mail	Elektronische Post
etc.	et cetera
EUR	Euro
GAG	Gebrauchsabgabegesetz 1966
GB	Gemischte Baugebiete
GmbH & Co KG	Gesellschaft mit beschränkter Haftung & Compagnie Kommanditgesellschaft
GOM	Geschäftsordnung für den Magistrat der Stadt Wien
h	Stunde
HS	Hauptstück
inkl.	inklusive
iVm.	in Verbindung mit
kg	Kilogramm
KLiP	Klimaschutzprogramm
km	Kilometer
lfm	Laufmeter
lt.	laut
m	Meter
m ²	Quadratmeter
MA	Magistratsabteilung
Mio. EUR	Millionen Euro
mm	Millimeter
Nr.	Nummer
OIB	Österreichisches Institut für Bautechnik

ÖNORM EN	Europäische Norm im Status einer Österreichischen Norm
ÖNORM.....	Österreichische Norm
Pkw	Personenkraftwagen
PVC.....	Polyvinylchlorid
rd.....	rund
RL	Richtlinie
s.	siehe
s.a.....	siehe auch
STEP	Stadtentwicklungsplan
StRH	Stadtrechnungshof
StVO. 1960	Straßenverkehrsordnung 1960
TU Wien	Technische Universität Wien
u.a.	unter anderem
u.dgl.....	und dergleichen
U-Bahn.....	U-Bahn
usw.....	und so weiter
UV	Ultraviolettstrahlung
vs.....	versus
W.....	Watt
W/m ²	Watt pro Quadratmeter
WWFSG 1989.....	Wiener Wohnbauförderungs- und Wohnhaussanierungsgesetz
www	World Wide Web
z.B.	zum Beispiel

GLOSSAR

Bebauungsbestimmungen

Bebauungspläne stellen dar, ob bzw. in welcher Weise die von den Flächenwidmungsplänen erfassten Grundflächen und die darüber- oder darunterliegenden Räume bebaut werden dürfen. Aus den so festgelegten Bebauungsbestimmungen ergeben sich gemäß BO für Wien Rechte und Verpflichtungen für die Eigentümerinnen bzw. Eigentümer der Grundflächen. In diesem Zusammenhang werden u.a. auch Bauklassen und Bauweisen festgelegt.

Bauklasse

Die BO für Wien definiert in Abhängigkeit von der Gebäudehöhe 6 Bauklassen für Wohngebiete und gemischte Baugebiete, wobei Gebäude der BK I eine Höhe von maximal 9 m und Gebäude der BK VI eine Höhe von mindestens 21 m aufweisen.

Bauweisen

Die Arten von möglichen Bauweisen sind in der BO für Wien vorgegeben, u.a. zählen die offene Bauweise „o“ bzw. die gekuppelte Bauweise „g“ dazu.

Begrünungsziel

In einem festgelegten Zeitraum zu erreichender Zustand mit definierten Eigenschaften der zu begrünenden Fläche (gemäß ÖNORM L 1136 - *„Vertikalbegrünung im Außenraum - Anforderungen an Planung, Ausführung, Pflege und Kontrolle“*).

Bemessungssituationen

Eine Reihe von physikalischen Bedingungen, die ersatzweise für die wirklichen Bedingungen innerhalb eines bestimmten Zeitabschnitts angenommen werden können, für die die Tragwerksplanung nachweist, dass maßgebende Grenzzustände (z.B. Tragfähigkeit, Gebrauchstauglichkeit, Dauerhaftigkeit, ...) nicht überschritten werden (gemäß ÖNORM EN 1990 - Eurocode - *„Grundlagen der Tragwerksplanung [konsolidierte Fassung]“*).

Bemessungssituation mit Erdbeben

Eine Bemessungssituation, die für das Tragwerk unter der Bedingung von Erdbebenwirkung (seismischer Einwirkung) gilt (gemäß ÖNORM EN 1990). Im Prinzip handelt es sich um eine außergewöhnliche Bemessungssituation.

„BeRTA“-Modul

Ein Fassadenbegrünungsmodul auf Trogbasis.

Bestandserhebung

Eine Bestandserhebung ist eine dokumentierte Erhebung des „IST-Gebäudezustandes“, unter Berücksichtigung aller für die Standsicherheit relevanten Bauteile (gemäß OIB-Leitfaden zur OIB-RL 1). Je nach Umfang des geplanten Eingriffes in das Bestandsgebäude gibt es 3 Untersuchungsniveaus der Bestandserhebung.

Corporate Social Responsibility

Die Verantwortung von Unternehmen in Bezug auf ihre Auswirkungen auf die Gesellschaft.

Deckungsgrad

Der Anteil der pflanzenbedeckten Oberfläche nach Ausbildung der oberirdischen, vitalen, vegetativen Pflanzenteile im Verhältnis zu der für die Begrünung vorgesehenen Oberfläche (gemäß ÖNORM L 1136).

Einbauten

Im Untergrund (bzw. in Bauteilen wie z.B. Wänden) verlegte Leitungen. In Bereichen des Gehsteiges oder von Fahrbahnen z.B. elektrische Leitungen, Telekommunikationsleitungen sowie Gas- und Wasserleitungen.

Einreichpläne

Einreichpläne sind bei bestimmten Bewilligungsverfahren (z.B. Bauverfahren nach der BO für Wien) vorzulegen und bilden eine wesentliche Beurteilungsgrundlage für die

Bewilligungsfähigkeit eines Vorhabens. Inhalt und dargestellte Details der Pläne richten sich nach der Art des jeweiligen Bewilligungsverfahrens.

Gebäudeklassen

Die durch die Wiener Bautechnikverordnung 2020 für verbindlich erklärten Richtlinien des Österreichischen Instituts für Bautechnik definieren 5 unterschiedliche Gebäudeklassen. Dabei werden u.a. die Anzahl der Geschosse, die Grundflächen der einzelnen Geschosse, die Höhe des Fluchtniveaus und die Zugänglichkeit für die Brandbekämpfung berücksichtigt.

Gefährdungsbereich

Bereich in der Umgebung von Eisenbahnanlagen, in dem die Errichtung von Anlagen oder die Vornahme sonstiger Handlungen verboten sind, durch die der Bestand bzw. der Betrieb der Eisenbahn gefährdet wird (gemäß Eisenbahngesetz 1957).

Grundkombination

Sie umfasst die Einwirkungen für die ständige Bemessungssituation und wird u.a. zum Nachweis der vertikalen Lastableitung verwendet.

Kultureinwirkungen

Sind Einwirkungen aus Pflanzen, die von einer Konstruktion gestützt oder daran angehängt sind (ÖNORM EN 13031-1 - „*Gewächshäuser - Bemessung und Konstruktion - Teil 1: Kulturgewächshäuser*“).

Sicherheit

Zustand, der frei von unvertretbaren Risiken ist oder als gefahrenfrei angesehen wird (gemäß ÖNORM B 4008-1 - „*Bewertung der Tragfähigkeit bestehender Tragwerke - Teil 1: Hochbau*“). Daraus ergibt sich das Sicherheitsniveau für eine Konstruktion.

Ständige Bemessungssituation

Eine Bemessungssituation, die innerhalb eines Zeitraumes von gleicher Größenordnung wie die geplante Nutzungsdauer des Tragwerks maßgebend ist (gemäß ÖNORM EN 1990).

STEP 2025

Der Stadtentwicklungsplan der Stadt Wien gibt die Richtung der Stadtentwicklung bis ins Jahr 2025 an.

Vegetationsträger

Technische Konstruktion, welche die vegetationstechnischen Komponenten trägt (gemäß ÖNORM L 1136).

Vorstatik bzw. statische Vorbemessung

Vorstatiken bzw. statische Vorbemessungen sind bei bestimmten Bauverfahren nach der BO für Wien vorzulegen und dienen dort dem prinzipiellen Nachweis der Durchführbarkeit eines Bauvorhabens. Die Unterlagen werden im Zuge der Einreichplanung erstellt.

Widmungskategorie

Um einen geordneten Ausbau der Stadt Wien zu ermöglichen, werden Flächenwidmungspläne erstellt. Den Grundflächen in den Flächenwidmungsplänen werden dafür unterschiedliche Widmungen entsprechend der BO für Wien zugewiesen. Beispielsweise werden Wohngebiete der Widmungskategorie „W“ und gemischt Baugebiete der Widmungskategorie „GB“ unterschieden.

Zuverlässigkeit

Fähigkeit eines Tragwerks oder Bauteils, die festgelegten Anforderungen (Tragsicherheit, Gebrauchstauglichkeit und Dauerhaftigkeit) innerhalb der geplanten Nutzungszeit zu erfüllen (gemäß ÖNORM EN 1990). Daraus ergibt sich das Zuverlässigkeitsniveau einer Konstruktion.

PRÜFUNGSERGEBNIS

1. Prüfungsgrundlagen des Stadtrechnungshofes Wien

1.1 Prüfungsgegenstand

Gegenstand der Prüfung war es, festzustellen, ob die Förderungsbedingungen für die Förderung von straßenseitigen Fassadenbegrünungen eingehalten wurden. Insbesondere betrachtete der Stadtrechnungshof Wien auch die durch die MA 22 - Umweltschutz für Förderungsnehmende zur Verfügung gestellten Informationsmaterialien bzw. Beratungsunterlagen wie beispielsweise die Planungshilfe „*Leitfaden Fassadenbegrünung*“ (2019). Bei stichprobenweise ausgewählten Förderungsprojekten wurden durch den Stadtrechnungshof Wien auch Ortsaugenscheine durchgeführt.

Nicht Gegenstand der Prüfung war die nähere Betrachtung von Innenhof- und Dachbegrünungen, die im Zeitpunkt der Prüfung auch durch die MA 22 - Umweltschutz gefördert wurden oder anderer bestehender Förderungen betreffend Begrünungsmaßnahmen. Da einzelne Projekte der Stadt Wien auf die generelle Förderung von Bauwerksbegrünungen, zu denen auch Fassadenbegrünungen gehören, abzielten, wurde jedoch im weiteren Berichtsverlauf teilweise auch auf andere Förderungsschienen, etwa betreffend die Dach- und Innenhofbegrünungen, Bezug genommen.

Ferner war auch die monetäre Bewertung des ökonomischen Nutzens von Fassadenbegrünungen nicht prüfungsgegenständlich.

Die Entscheidung zur Durchführung der gegenständlichen Prüfung wurde in Anwendung der risikoorientierten Prüfungsthemenauswahl des Stadtrechnungshofes Wien getroffen.

Die gegenständliche Prüfung wurde von der Abteilung Bauwerke, Verkehr und Energie des Stadtrechnungshofes Wien durchgeführt.

1.2 Prüfungszeitraum

Die gegenständliche Prüfung erfolgte im 2. Halbjahr des Jahres 2020 und im 1. Quartal des Jahres 2021. Das Eröffnungsgespräch mit der geprüften Stelle fand Ende Februar 2020 statt. Die Schlussbesprechung wurde Anfang März 2021 durchgeführt. Der Betrachtungszeitraum umfasste die Jahre 2015 bis 2020, wobei gegebenenfalls auch spätere Entwicklungen in die Einschau einbezogen wurden.

1.3 Prüfungshandlungen

Die Prüfungshandlungen umfassten Dokumentenanalysen, Literatur- und Internetrecherchen, Berechnungen sowie Interviews und E-Mail-Verkehr mit der geprüften Stelle. Ferner fanden Ortsaugenscheine an 5 geförderten Fassadenbegrünungsprojekten statt.

Die geprüfte Stelle legte die geforderten Unterlagen teilweise verspätet vor, sodass sich Verzögerungen im Prüfungsablauf ergaben.

1.4 Prüfungsbefugnis

Die Prüfungsbefugnis für diese Sicherheitsprüfung ist in § 73c der Wiener Stadtverfassung festgeschrieben.

1.5 Vorberichte

Zum gegenständlichen Prüfungsthema liegen dem Stadtrechnungshof Wien für die vergangenen 10 Jahre keine relevanten Prüfungsberichte vor.

Ausschließlich zum Thema Dachbegrünung existierte bereits ein Vorbericht:

- „MA 42, Prüfung der Dachbegrünung in der Stadt Wien, KA III - 42-1/10“.

2. Klima

2.1 Allgemein

Aufgrund des fortschreitenden Klimawandels treten Wetterextrema wie beispielsweise Hitzewellen in den Sommermonaten immer häufiger auf.

Vor allem in dichtverbauten Gebieten wie Städten speichern die Bauwerke die Hitze und es erfolgt keine Abkühlung im Laufe der Nachtstunden.

Am Beispiel der Stadt Wien betrachtet, kam es insbesondere ab dem Jahr 2000 zu vermehrten Hitzetagen (Temperatur über 30 °C), die teilweise sogar bereits in die Übergangsmonate Mai und September hineinreichten.

Im statistischen Verlauf der Wetterdaten der Wiener Landesstatistik wurde eine Verdopplung an Hitzetagen in 100 Jahren berechnet und bis ins Jahr 2050 ein Temperaturanstieg von ca. 8 °C prognostiziert.

Zu den Folgen von Hitze zählen gesundheitliche Probleme wie beispielsweise Hitzschlag und eine Reduktion der Arbeitsleistung sowie ein erhöhter Energieverbrauch infolge von Klimaanlage usw.

Ferner kann es infolge von Hitzeschäden an Verkehrswegen, Bauwerken oder Motoren beispielsweise zu Ausfällen öffentlicher Verkehrsmittel kommen. Weitere Auswirkungen sind neben sinkenden Zahlen des Tourismusverkehrs, die Stadtflucht und die daraus resultierende Belastung der Naherholungsgebiete rund um Wien.

2.2 Klimaangepasste Stadtplanung der Stadt Wien

2.2.1 Die Stadt Wien beschäftigt sich seit über 20 Jahren mit dem Thema Klimaschutz.

Unter Leitung der MA 22 - Umweltschutz wurde im Jahr 1999 das erste Klimaschutzprogramm Wien (KliP I, 1999 - 2010) beschlossen. Im Jahr 2000 wurde eine Klimaschutzkoordinatorin (Magistratsdirektion - Klimaschutzkoordination) für die Umsetzung des Klimaschutzprogramms der Stadt Wien bestellt und mit einem Weisungsrecht gegenüber den Magistratsabteilungen ausgestattet. Die Magistratsdirektion - Klimaschutzkoordination war dann Herausgeberin der Fortschreibung des 2. Klimaschutzprogramms der Stadt Wien (KliP II, 2010 - 2020).

Mit einer klimaangepassten Stadtplanung hatte es sich die Stadt Wien zur Aufgabe gemacht, den Stadtbewohnenden Zugang zu Wasser und Grünraum zu verschaffen. Hiefür wurden beispielsweise Brunnen oder Sprühnebelanlagen zur Abkühlung an öffentlichen Plätzen installiert. Ferner erfolgten Baumpflanzungen sowie Beschattungen durch mobile Beschattungselemente sowie die im Laufe des gegenständlichen Berichtes beleuchteten Bauwerksbegrünungen.

2.2.2 Die Umsetzung von begrünten Gebäuden stellte einen wichtigen Teil des 2. Klimaschutzprogramms der Stadt Wien (KLIP II) dar und war außerdem in verschiedene fachliche Konzepte mit unterschiedlichem örtlichen Bezug eingebettet. Beispielsweise fanden Bauwerksbegrünungen auch Aufmerksamkeit in der Smart City Wien - Rahmenstrategie sowie u.a. in den baukulturellen Leitsätzen für Wien betreffend den Klimaschutz und die Klimawandelanpassung.

2.2.3 Ferner stellte die Begrünung von Fassaden eine von vielen Maßnahmen im Rahmen des STEP 2025 und diverser anderer Projekte wie beispielsweise das „Urban Heat Islands“-Projekt zur Identifizierung von Wärmeinseln dar. Im Rahmen des Fachkonzepts „Grün- und Freiraum“ des STEP 2025 wurde die Bauwerksbegrünung beispielsweise als ein Element zur Steigerung des Grünanteils im Stadtgebiet unter dem Schlagwort „Grünimpulse“ bzw. „Stadtgrün statt Klimaanlage“ als Weiterentwicklungspunkt im Klimaschutz angeführt.

Insgesamt wurden im Fachkonzept „Grün- und Freiraum“ 12 Freiraumtypen definiert. Die Förderung von Fassadenbegrünungen fiel unter den Typ *„Belebte Straßenräume und FußgängerInnenzonen“*. Als Ziel von Fassadenbegrünungen wurde im STEP 2025 vorrangig die Verstärkung des Wohlfühlcharakters genannt.

2.2.4 Mit dem Regierungsübereinkommen 2015 bekräftigte die Wiener Stadtregierung, dass die Begrünung von Fassaden weiterhin gefördert werden sollte. Insbesondere wurde im Regierungsübereinkommen 2015 die *„Schaffung von natürlichen 'Klimaanlagen' im dicht verbauten Gebiet durch vertikale Grünflächen und Dachbegrünungen“* vereinbart.

2.2.5 Mithilfe der sogenannten Hitzekarte hat die Stadt Wien u.a. ein Werkzeug, um die Hitzegebiete der Stadt auszuweisen. Die Hitzekarte berücksichtigt auch das Alter der Bewohnenden und zeigt somit die Hitzeverträglichkeit verteilt über das Stadtgebiet an. Insbesondere bei älteren und kranken Menschen sowie Kindern kann es vermehrt zu einer Hitzeunverträglichkeit kommen. Ferner liefert die Hitzekarte auch Informationen betreffend die Grünraumbeschaffenheit, die Wasservorkommnisse und die zu erwartenden Temperaturen. Je nach Auswertungsergebnis kann die Stadt Wien mit Hilfe dieser Informationen lokal entsprechende stadtplanerische Maßnahmen setzen.

2.2.6 Mit dem Programm „Cooles Wien“ bzw. „Coole Bezirke“ beschloss die Stadt Wien diverse stadtplanerische Maßnahmen, um der infolge des Klimawandels ansteigenden Hitze im dicht verbauten Stadtgebiet entgegen zu wirken. Neben Baumpflanzungen, der Installation von Trinkbrunnen, der Errichtung von Nebelduschen und Wasserspielen sowie einem nachhaltigen Regenwassermanagement zählte die straßenseitige Fassadenbegrünung von Bauwerken zu diesen Maßnahmen.

2.3 Klimatischer Nutzen von Bauwerksbegrünungen

2.3.1 Die 3 Arten der Bauwerksbegrünungen sind Dach-, Innenhof- und Fassadenbegrünungen.

Zu den Vorteilen von Bauwerksbegrünungen zählen die Schaffung von Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie von Erholungsraum für Menschen.

Durch die Verdunstungswirkung der Pflanzen und die Speicherung von Regenwasser kommt es zu einer temperatenausgleichenden Wirkung für die Räumlichkeiten im Bauwerk. Die Folge ist eine Energiekosteneinsparung durch die Kühlung in den Sommermonaten und die dämmende Wirkung im Winter.

Zusätzlich können die Pflanzen eine Verbesserung der Luftqualität durch die Abgabe von Sauerstoff an die Umgebung und die Reduktion des Kohlenstoffdioxidanteils der Luft bewirken sowie ferner als Lärmfilter und Beschattung dienen.

Durch die Grünpflanzen kann auch ein Rückhalt von schädlichen Luftinhaltsstoffen sowie Staub erfolgen und sind die Fassaden beispielsweise gegen Schlagregen und UV-Strahlung geschützt.

Mögliche Herausforderungen im Fall von Bauwerksbegrünungen können u.a. Eindringen von Feuchtigkeit in die Fassadenkonstruktion, gesundheitliche Auswirkungen, Beschädigungen des Wärmeschutzes sowie statische Anforderungen sein.

Grundsätzlich richten Pflanzen an intakten Fassaden (z.B. Verputz ohne Risse) keine Schäden an. Voraussetzung dafür ist neben einer fachgerechten Errichtung eine entsprechende Wartung und Pflege der Bepflanzung, da Kletterpflanzen - die vom Licht weg in schattige Bereiche wachsen - sonst beispielsweise mit ihren Trieben Fensterbretter, Rollladenkästen oder Dachtraufen unterwachsen können. Dabei könnte es zum Absprennen von lockeren Fassadenteilen und auch Dachziegeln kommen. Bei nicht fachgerechter Anbringung der Konstruktion könnten durch das Anbohren des Wärmedämmverbundsystems Kältebrücken entstehen.

Dachbegrünungen beispielsweise haben hohe Wartungskosten, die jedoch nach den ersten paar Jahren bei guter Pflege der Pflanzen wieder sinken. Auch eine automatische Bewässerungsanlage amortisiert sich erst über die Jahre. Bei Fassadenbegrünungen ist es bei bodengebundenen Systemen oftmals schwierig, geeignete Standorte zu finden. Begrünungen ohne Bodenbindung weisen wiederum höhere Herstellungskosten (s. Punkt 6.3) sowie einen höheren Pflegeaufwand auf.

2.3.2 Im Hinblick auf die CO₂-Bindung von Bauwerksbegrünungen ergaben Studien, dass beispielsweise eine Dachbegrünung ca. 1,2 kg CO₂ pro m² begrünter Dachfläche und Jahr absorbiert. Eine Untersuchung zu städtischen Fassadenbegrünungen wies

bei einer 1.000 m² großen und 20 cm tiefen Begrünung mit Efeu eine CO₂-Bindung von ca. 2,3 kg CO₂ pro m² begrünter Fassadenfläche und Jahr auf.

Im Vergleich dazu hatte ein Pkw mit Verbrennungsmotor einen Ausstoß von ca. 21 kg CO₂ pro 100 km.

Als Beispiele wurden 2 Pilotprojekte der Stadt Wien herangezogen:

Einerseits die Fassadenbegrünung des Amtsgebäudes der MA 31 - Wiener Wasser im 6. Wiener Gemeindebezirk, Grabnergasse 4 und andererseits die Grünfassade des Amtshauses der MA 48 - Abfallwirtschaft, Straßenreinigung und Fuhrpark im 5. Wiener Gemeindebezirk, Einsiedlergasse 2.

2.3.3 Bei der Fassadenbegrünung des Amtshauses der MA 31 - Wiener Wasser im 6. Wiener Gemeindebezirk wurde eine fassadengebundene Begrünung mit teilflächigen, punktuellen Vegetationsträgern ausgeführt (s. Abbildung 1).

Abbildung 1: Begrünte Fassade am Amtsgebäude der Magistratsabteilung 31 - Wiener Wasser



Quelle: www.wien.gv.at

Das Bauwerk stammt aus den 1960er-Jahren und wurde im Jahr 2015 mit dieser Grünfassade versehen. Die Fassade verfügt über ein Wärmedämmverbundsystem und hat eine Begrünungsfläche von 800 m².

Eine begleitende Studie der Universität für Bodenkultur und der Technischen Universität Wien wies im Jahr 2019 bei einer Gesamtblattfläche der Bepflanzung von ca. 1.200 m² eine CO₂-Bindung von 480 kg aus. Diese CO₂-Speicherung entsprach auf das Beispiel mit dem Pkw umgelegt einer mit einem Pkw zurückgelegten Strecke von rd. 2.300 km. Ferner wurde in den Sommermonaten in den Innenräumen eine Temperatursenkung von bis zu 3 °C nachgewiesen.

2.3.4 Die begrünte Fassadenfläche des Amtshauses der MA 48 - Abfallwirtschaft, Straßenreinigung und Fuhrpark betrug ca. 850 m². Es handelte sich ebenfalls um eine fassadengebundene Begrünung mit teilflächigen, linearen Vegetationsträgern. Die Bepflanzung erfolgte im Abstand von maximal 50 cm (s. Abbildung 2).

Abbildung 2: Begrünte Fassade Amtsgebäude der Magistratsabteilung 48 - Abfallwirtschaft, Straßenreinigung und Fuhrpark



Quelle: www.wien.gv.at

Die Grünfassade wurde im Jahr 2010 errichtet und hatte lt. Angaben einer Rathauskorrespondenz aus dem Jahr 2020 eine CO₂-Bindung von 5.600 kg pro Jahr aufzuweisen. Bei Umlegung dieser CO₂-Speicherung auf den Ausstoß eines Pkws von ca. 21 kg auf 100 km entsprach diese einer mit einem Pkw zurückgelegten Strecke von rd. 27.000 km.

Die Reduktion der Wärmedurchlässigkeit (W/m²) im Sommer betrug gemäß den Angaben aus dem „Leitfaden Fassadenbegrünung“ (2019) der MA 22 - Umweltschutz bis

zu 50 %. Dem Leitfaden war ferner zu entnehmen, dass die sommerliche Verdunstungsleistung der Grünfassade des Amtsgebäudes der MA 48 - Abfallwirtschaft, Straßenreinigung und Fuhrpark der Kühlleistung von 79 Klimageräten à 3.000 W mit einer Betriebsdauer von 8 Stunden pro Tag gleichkam.

3. Bauwerksbegrünungen

3.1 Projekte und Engagement betreffend die Bauwerksbegrünung

3.1.1 Die dichte Verbauung im Wiener Stadtgebiet bringt einen fortschreitenden Verlust von Grünflächen mit sich. Damit geht der Verlust an Erholungs- und Naturräumen sowie die Beeinflussung der Temperatur, aber auch der Luftqualität und somit dem Klima einher.

Um die Strategie der Stadt Wien bezugnehmend auf Bauwerksbegrünungen umzusetzen, war die MA 22 - Umweltschutz aktiver Projektpartner diverser dahingehender Projekte bzw. Programme. Dazu zählten beispielsweise neben dem Projekt „50 grüne Häuser“, bei dem im Rahmen eines Pilotprojektes 50 sogenannte „BeRTA“-Module zur straßenseitigen Fassadenbegrünung Hausgemeinschaften im 10. Wiener Gemeindebezirk kostenlos zur Verfügung gestellt wurden, das Projekt „Green.Resilient.City“, das Projekt „Urbane GMBA“ sowie das Projekt „Greening Aspang“.

Zielsetzung all dieser Projekte war neben einer grundsätzlichen Sensibilisierung der Stadtplanung hinsichtlich klimatischer Erfordernisse, einerseits die Ermittlung des Grünflächenpotenzials im verbauten Raum und andererseits die Nutzbarkeit des öffentlichen Raums durch Gestaltungs- und Begrünungsmaßnahmen zu steigern.

3.1.2 Neben eigenen Forschungen sowie Forschungsaufträgen wie beispielsweise betreffend das „Brandverhalten von Kletterpflanzen“, die „Feuchteinträge in die Außenwandkonstruktion von Untergeschoßen aufgrund von Kletterpflanzen“ und die „Erforschung von Grünfassaden hinsichtlich deren wärmedämmender Wirkung mittels flächigen Wärmeflussmengen“ erarbeitete die MA 22 - Umweltschutz eine Vielzahl an Informationsmaterialien bzw. Beratungsunterlagen (z.B. „Leitfaden Fassadenbegrünung“ [2019]).

3.1.3 Ferner wurde unter der Leitung der MA 22 - Umweltschutz eine Datenbank über abgeschlossene und laufende Forschungsprojekte, Broschüren, Leitfäden, Publikationen sowie sonstige Studien zu klimarelevanten Maßnahmen - speziell auch zum Thema Bauwerksbegrünung - erstellt. Der offizielle Rahmen für die Entwicklung dieser Datenbank war das Programm „InKA - Infrastrukturelle Anpassung an den Klimawandel“ unter der Federführung der Magistratsdirektion - Geschäftsbereich Bauten und Technik. Unter das letztgenannte Programm fiel ebenfalls das Projekt „Bauwerksbegrünung 2.0“, das neben den Magistratsdienststellen auch die Unternehmung der Stadt Wien - Wiener Wohnen, den wohnfonds_wien - fonds für wohnbau und stadterneuerung, die Wiener Linien GmbH & Co KG, die Architektenkammer sowie Universitäten (TU Wien, BOKU) involvierte. Die Projektkoordination für dieses Projekt war in der MA 19 - Architektur und Stadtgestaltung angesiedelt.

3.1.4 Auf Initiative bzw. auf Mitwirkung der MA 22 - Umweltschutz wurden auch diverse Pilotprojekte betrieben. Dazu zählten beispielsweise die Begrünung der Amtsgebäude der MA 31 - Wiener Wasser und der MA 48 - Abfallwirtschaft, Straßenreinigung und Fuhrpark (s. dazu auch die Punkte 2.3.3 und 2.3.4).

3.1.5 Ferner stellt die MA 22 - Umweltschutz der Wiener Bevölkerung einen Themenstadtplan unter der Bezeichnung „Wien Umweltgut“ zur Verfügung. Unter dem Register „Bäume und Grünflächen in Wien“ sind beispielsweise neben dem Baum- und Gründachpotenzialkataster auch Fassadenbegrünungen gegliedert nach bodengebunden, fassadengebunden und gemischter Ausführung digital abrufbar.

3.2 Implementierung von Verpflichtungen rund um Bauwerksbegrünungen

Auf Initiative bzw. unter Mitwirkung der MA 22 - Umweltschutz erfolgte auch die Implementierung diverser Verpflichtungen rund um das Thema Bauwerksbegrünung.

Unter Bezug auf die Änderungen der BO für Wien im Jahr 2018 und die daraus hervorgegangene Bestimmung, eine Verpflichtung zur Fassadenbegrünung in den Bebauungsplänen vorsehen zu können, befasste sich eine Arbeitsgruppe unter Leitung der

Magistratsdirektion - Geschäftsbereich Bauten und Technik im Auftrag von 3 amtsführenden Stadträtinnen mit den möglichen Bebauungsbestimmungen.

Ferner wirkte die MA 22 - Umweltschutz im Hinblick auf eine klimasensible Stadtteilplanung auch bei diversen Projekten betreffend den Grün- und Freiflächenfaktor mit. Dieser Faktor dient als städtebauliche Maßzahl zur Versorgung mit urbaner grüner Infrastruktur.

Zusätzlich war die MA 22 - Umweltschutz in der Arbeitsgruppe Vertikalbegrünung der Austrian Standards vertreten und in die Erarbeitung des Normenentwurfs der ÖNORM L 1136 - „*Vertikalbegrünung im Außenraum*“ eingebunden.

3.3 Beratungsmöglichkeiten betreffend Bauwerksbegrünungen

Auf der Homepage der MA 22 - Umweltschutz waren Beratungsmöglichkeiten betreffend Gebäudebegrünungen, die mit einem festgelegten Verhältnis zu den Gesamtkosten mitgefördert wurden, angeführt.

Als Anlaufstelle für eine kostenfreie Erstberatung war die Wiener Volkshochschulen GmbH - DIE UMWELTBERATUNG angeführt, mit der die MA 22 - Umweltschutz entsprechende Beauftragungen abgeschlossen hatte. Die Zielvereinbarungen der Jahre 2019 und 2020 beinhalteten u.a. den Schwerpunkt der Beratung für Fassadenbegrünungen.

Ergänzend nannte sich die MA 22 - Umweltschutz im Rahmen des sogenannten „One-Stop-Shop“ selbst als Anlaufstelle zur Unterstützung für die Erlangung der erforderlichen Genehmigungen für die Errichtung von Fassadenbegrünungen.

Für das Fassadenbegrünungsmodul „BeRTA“ und die Förderung im Rahmen des OekoBusiness Wien („Firmengrün“) waren die entsprechenden Homepages sowie für weitere Beratungsservices die Kompetenzstelle für Bauwerksbegrünung (GRÜNSTATTGRAU) sowie für den Kontakt zu entsprechenden Planungsbüros der Weblink zur Österreichischen Gesellschaft für Landschaftskultur angegeben.

Ergänzend wurde noch auf die digital abrufbaren Informationsmaterialien bzw. Beratungsunterlagen *„Checkliste für Fassadenbegrünungen“*, *„Leitfaden Fassadenbegrünung“* (2019) sowie *„Grüne Wände - Tipps zur Fassadenbegrünung in Wien“* verwiesen.

Auf die angeführten Informationsmaterialien bzw. Beratungsunterlagen wurde im weiteren Berichtsverlauf noch näher eingegangen.

3.4 Zuständigkeiten betreffend Fassadenbegrünungen

3.4.1 Gemäß Geschäftseinteilung des Magistrats der Stadt Wien war die MA 22 - Umweltschutz neben den allgemeinen und grundsätzlichen Angelegenheiten des Umweltschutzes u.a. für Förderungsmaßnahmen auf dem Gebiet des Umwelt- und Naturschutzes einschließlich der Vergabe von Subventionen zuständig. Darunter fiel u.a. auch die Förderung von Grünfassaden.

Ergänzend war hier festzuhalten, dass die Zuständigkeit für Förderungsmaßnahmen von Innenhof- und Dachbegrünungen bis zum Jahr 2019 im Aufgabenbereich der MA 42 - Wiener Stadtgärten lag. Mit Übernahme der Förderungsabwicklung durch die MA 22 - Umweltschutz wurde zusätzlich die Förderungsschiene für straßenseitige Fassadenbegrünungen geschaffen und die Förderungsrichtlinien überarbeitet. Wesentliche Änderungen waren die Übermittlung von Fotos der geförderten Begrünungsmaßnahmen nach Fertigstellung, die Erhöhung der maximalen Förderungssummen sowie die Einführung eines Förderungsvertrages.

3.4.2 Die MA 22 - Umweltschutz stellte den Förderungsnehmenden auf ihrer Homepage u.a. auch eine *„Checkliste für die erforderlichen Genehmigungen von Fassadenbegrünungen“* zur Verfügung. Darin wurden 2 Formen der Fassadenbegrünung unterschieden. Einerseits die Fassadenbegrünungen auf Privatgrund oder ausgehend von Flächen, die nicht im „öffentlichen Gut“ (z.B. Gehsteig) liegen, und andererseits Fassadenbegrünungen „vom Gehsteig“ aus. Als für die erforderlichen Genehmigungen bzw. Beratung zuständige Stellen waren in der Checkliste neben der MA 22 - Umweltschutz nachstehende Stellen aufgelistet:

- die Gebietsbetreuung Stadterneuerung
- die Wiener Volkshochschulen GmbH - DIE UMWELTBERATUNG,
- das Bundesdenkmalamt,
- die MA 19 - Architektur und Stadtgestaltung,
- die MA 22 - Umweltschutz,
- die MA 28 - Straßenverwaltung und Straßenbau,
- die MA 37 - Baupolizei sowie
- die MA 46 - Verkehrsorganisation und technische Verkehrsangelegenheiten.

Als grundlegende Voraussetzung für die Förderung einer Fassadenbegrünung wurde eine Einverständniserklärung (Mehrheitsbeschluss) aller betroffenen Eigentümerinnen bzw. Eigentümer angeführt.

Die Gebietsbetreuung Stadterneuerung und die Wiener Volkshochschulen GmbH - DIE UMWELTBERATUNG fungierten im Rahmen der Förderungsprojekte als erste Anlaufstellen betreffend Synergieeffekte (z.B. ähnliches Vorhaben im Straßenabschnitt) sowie betreffend Kontaktaufnahmen zu ausführenden Firmen und Hilfestellung beim Ausfüllen der Anträge und bei der Einreichung.

Das Bundesdenkmalamt war nur involviert, wenn es sich bei den geplanten Förderungsprojekten um Fassadenbegrünungen an Bauwerken handelte, die unter Denkmalschutz standen.

Die MA 19 - Architektur und Stadtgestaltung hatte vorwiegend Aufgaben betreffend die Ortsbildgestaltung und die Bebauungspläne wahrzunehmen. In Bezug auf die Förderung von Grünfassaden lag die Zuständigkeit insbesondere bei der Prüfung der Stadtbildverträglichkeit. Daher hatte mit der MA 19 - Architektur und Stadtgestaltung eine Absprache betreffend eventueller Störungen des örtlichen Stadtbildes zu erfolgen.

Hinsichtlich die Vereinbarkeit von beispielsweise bodengebundenen Fassadenbegrünungen mit vorhandenen Einbauten war die MA 28 - Straßenverwaltung und Straßenbau Ansprechpartnerin im Förderungsverfahren von Grünfassaden. Die letztgenannte Dienststelle klärte im Rahmen einer sogenannten Einbautenbesprechung mit allen für Einbauten zuständigen Dienststellen bzw. Betrieben die Vereinbarkeit des Fassadenbegrünungsprojektes in Bezug auf die bestehenden Einbauten ab.

Ferner lag die Zuständigkeit der MA 28 - Straßenverwaltung und Straßenbau auch bei allen eventuell durch Fassadenbegrünungen in Anspruch genommenen, das öffentliche Gut betreffenden Flächen. Für Vereinbarungen betreffend die Nutzungen solcher Flächen entsprechend dem GAG sowie betreffend die Einhaltung der Vorgaben der StVO. 1960 lag die Zuständigkeit bei der MA 46 - Verkehrsorganisation und technische Verkehrsangelegenheiten.

Die MA 37 - Baupolizei war bei einer erforderlichen Bewilligungspflicht entsprechend der BO für Wien einzubeziehen. Ferner erteilte die MA 37 - Baupolizei im Fall der oben genannten Bewilligungspflicht gleichzeitig auch die erforderliche Bewilligung nach der StVO. 1960. Andernfalls war für die erforderliche Bewilligung zur Benützung von Straßen zu verkehrsfremden Zwecken gemäß StVO. 1960 bei der MA 46 - Verkehrsorganisation und technische Verkehrsangelegenheiten anzusuchen.

4. Rechtliche und technische Grundlagen

4.1 Allgemeines bürgerliches Gesetzbuch

Gemäß dem ABGB ist die Besitzerin bzw. der Besitzer des Gebäudes zum Ersatz verpflichtet, wenn durch Einsturz oder Ablösung von Teilen eines Gebäudes jemand verletzt oder sonst ein Schaden verursacht wird.

4.2 Bauordnung für Wien

Durch eine Änderung der BO für Wien im Jahr 2018 wurde eine Möglichkeit geschaffen, die Ausbildung der Fronten und Dächer der Gebäude in den Bebauungsplänen zu verankern.

Die BO für Wien enthält in Bezug auf Bauteile vor der Bau- oder Straßenfluchtlinie die Möglichkeit, dass „*vorstehende Bauelemente, die der Gliederung oder der architektonischen Ausgestaltung der Schauseiten oder als Rankhilfen für Kletterpflanzen zur Begrünung der Fassaden dienen, bis 15 cm*“ über die Baulinie oder Straßenfluchtlinie vorragen dürfen.

Ferner gibt es Vorgaben zum Schutz vor Aufprallunfällen und herabstürzenden Gegenständen, die besagen, dass Bauwerke so zu planen und auszuführen sind, dass deren Benutzende vor herabstürzenden Gegenständen geschützt sind. Dies schließt z.B. auch die sichere Befestigung von Bauteilen wie Fassaden ein.

4.3 Gebrauchsabgabegesetz

Für den Gebrauch von öffentlichem Grund, der als Verkehrsfläche dem öffentlichen Verkehr diene, samt den dazugehörigen Anlagen und Grünstreifen einschließlich des Untergrundes und des darüber befindlichen Luftraumes war gemäß diesem Gesetz eine Gebrauchserlaubnis zu erwirken. Entsprechend der Anlage I des GAG zählten dazu u.a. die Aufstellung von Pflanzentrögen und Pflanzenrankhilfen im Zusammenhang mit einer Fassadenbegrünung.

4.4 Straßenverkehrsordnung 1960

Zur Benützung von Straßen zu verkehrsfremden Zwecken, die auch die Gehsteige (z.B. Breite, Luftraum) umfasst, hat eine der StVO. 1960 entsprechende Bewilligung durch die zuständige Behörde zu erfolgen.

4.5 Flächenwidmungs- und Bebauungspläne

Die Flächenwidmungsplanung obliegt dem eigenen Wirkungsbereich der Gemeinden. Die dahingehende gesetzliche Grundlage für die Stadt Wien bildet die BO für Wien:

„Die Flächenwidmungspläne und die Bebauungspläne dienen der geordneten und nachhaltigen Gestaltung und Entwicklung des Stadtgebietes.“ Bei diesen Plänen handelt es sich um Verordnungen, die auf Beschluss des Gemeinderates festgesetzt und abgeändert werden.

4.6 OIB-Richtlinien

4.6.1 OIB-RL 1

Diese Richtlinie des Österreichischen Instituts für Bautechnik beschäftigt sich mit der mechanischen Festigkeit und Standsicherheit. Sie ist durch die Wiener Bautechnikverordnung 2020 als verbindlich festgelegt und verweist in weiterer Folge auf die Eurocodes (insbesondere auf die ÖNORM EN 1990 und deren zugehörige Normen).

4.6.2 OIB-RL 2

Diese Richtlinie des Österreichischen Instituts für Bautechnik beschäftigt sich mit dem Brandschutz von Gebäuden. Sie ist durch die Wiener Bautechnikverordnung 2020 als verbindlich festgelegt. Weiterführende Informationen für sonstige Bauwerke wie Betriebsbauten, Garagen sowie Gebäude mit einem Fluchtniveau von mehr als 22 m sind in den Teilen 2.1, 2.2, 2.3 sowie im zugehörigen OIB-Leitfaden festgehalten.

4.7 ÖNORMEN

4.7.1 ÖNORM EN 1990 - Eurocode - „Grundlagen der Tragswerksplanung“:

Ist eine europäische Grundlagennorm im Status einer nationalen Norm. Sie gilt iVm. dem nationalen Anwendungsdokument ÖNORM B 1990. Teil 1 bezieht sich auf den Hochbau.

4.7.2 ÖNORM EN 1998 - Eurocode - „Auslegung von Bauwerken gegen Erdbeben“:

Ist eine europäische Grundlagennorm im Status einer nationalen Norm. Sie gilt iVm. dem nationalen Anwendungsdokument ÖNORM B 1998. Teil 1 befasst sich mit den Grundlagen, den Erdbebeneinwirkungen, sowie den Regeln für Hochbauten. Teil 3 hat die Beurteilung und Ertüchtigung von Gebäuden zum Inhalt.

4.7.3 ÖNORM B 3800-5 - „Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen - Teil 5: Brandverhalten von Fassaden - Anforderungen, Prüfungen und Beurteilungen“:

Dient der Prüfung und Beurteilung des Brandverhaltens von Fassaden, insbesondere der Einschätzung der Brandweiterleitung über die Fassadenoberfläche. Als zugrundeliegendes Szenario dient dabei ein Vollbrand in einem Raum, der aus einem Fenster ausbricht und die anliegende Fassade angreift.

4.7.4 ÖNORM B 4008-1 - „Bewertung der Tragfähigkeit bestehender Tragwerke - Teil 1: Hochbau“:

Enthält Grundlagen für die möglichst wirklichkeitsnahe Bewertung der Tragfähigkeit und der Gebrauchstauglichkeit bestehender Bauwerke, ausgenommen der brandschutztechnischen Beurteilung.

4.7.5 ÖNORM S 9012 - „Beurteilung der Einwirkung von Schwingungsimmissionen des landgebundenen Verkehrs auf den Menschen in Gebäuden“:

Enthält Angaben zur Beurteilung von Immissionen in Gebäuden, die durch den Schienen- bzw. Straßenverkehr und vergleichbarer Schwingungsquellen verursacht werden.

4.7.6 ÖNORM S 9020 - „Erschütterungsschutz für ober- und unterirdische Anlagen“:

Das Ziel dieser Norm ist es, Angaben für die Ermittlung der Einwirkungen von Erschütterungen auf Bauwerke zu machen, um den Schutz von baulichen Anlagen vor Schäden, die durch Erschütterungen verursacht werden, zu ermöglichen.

4.7.7 ÖNORM EN 13031-1 - „Gewächshäuser - Bemessung und Konstruktion, Teil 1: Kulturgewächshäuser“:

Enthält Grundlagen für die Standsicherheit und die Gebrauchstauglichkeit von Produktionsgewächshäusern. Sie enthält auch einige Einwirkungen zum Gewicht von Pflanzen.

4.7.8 Im Bereich der Bauwerksbegrünung gab es im Zeitpunkt der Prüfung des Stadtrechnungshofes Wien bereits 2 etablierte Standards (ÖNORMEN gemäß Austrian Standards Institute), die als Mindeststandard auf freiwilliger Basis für die Umsetzung von Bauwerksbegrünungsprojekten herangezogen werden konnten.

Dies waren die ÖNORM L 1131 - „*Gartengestaltung und Landschaftsbau - Begrünung von Dächern und Decken auf Bauwerken - Anforderungen an Planung, Ausführung und Erhaltung*“ sowie die ÖNORM L 1133 - „*Innenraumbegrünung; Planung, Ausführung und Pflege*“.

4.7.9 Zum Fachbereich Fassadenbegrünung lag bereits ein Normenentwurf ÖNORM L 1136 - „*Vertikalbegrünung im Außenraum*“ vor. Die Norm konnte künftig für die Planung, Ausführung und Pflege von dauerhaften Vertikalbegrünungen im Außenbereich auf vertikalen Flächen mit oder ohne Bodenanschluss herangezogen werden. Sie beschreibt sowohl Bauweisen, Instandhaltung, Wartung und Pflege von Vertikalbegrünungen als auch die Anwendung von Baustoffen und Pflanzen. Zum Zeitpunkt der Prüfung lag diese Norm als Vorschlag vor. Die Einspruchsfrist setzte das Austrian Standards Institute mit Mitte Februar 2021 fest.

4.7.10 Die Einhaltung des bei Anwendung der nachstehenden Normen zu erreichenden Schutzniveaus ist durch die Wiener Bautechnikverordnung 2020 verbindlich festgelegt: ÖNORMEN EN 1990, EN 1998 und B 4008-1.

Die übrigen genannten ÖNORMEN sind nicht per Gesetz oder Verordnung für verbindlich erklärt. Sie sind aber als Maßstab für Sorgfaltsanforderungen heranzuziehen, da sie den Stand der Technik darstellen. Festzuhalten war ferner, dass die angeführten ÖNORMEN nur die für die Betrachtungen des Stadtrechnungshofes Wien wichtigsten technischen Vorgaben darstellen und somit als Auszug zu verstehen sind.

4.8 Leitfaden Fassadenbegrünung

Der Leitfaden (2019) der MA 22 - Umweltschutz enthielt neben allgemeinen Informationen über Fassadenbegrünungssysteme die technischen (z.B. Fassadentypen, Baustoffe) und botanischen (z.B. mögliche Pflanzenarten, Instandhaltung und Wartung) Grundlagen sowie Vorschläge betreffend die gestalterischen Möglichkeiten.

5. Förderung von Bauwerksbegrünungen insgesamt

5.1 Allgemeines

Der Stadtrechnungshof Wien betrachtete im Zuge der gegenständlichen Prüfung den Ablauf der Förderung von Fassadenbegrünungen für Gebäude, die nicht im Eigentum eines öffentlichen Rechtsträgers (z.B. Bund, Stadt Wien) standen.

Im Rahmen des Förderungsprogramms „Coole Bezirke“ bzw. „Cooles Wien“ (s. Punkt 2.2.6) hatte die MA 22 - Umweltschutz im Herbst 2019 einen Antrag an den Gemeinderatsausschuss für Umwelt und Wiener Stadtwerke sowie an den Stadtsenat und Wiener Gemeinderat gestellt. Dieser Antrag sollte für Gebäudebegrünungen von Privatpersonen und Betrieben für das Jahr 2019 ein Förderungsvolumen von 150.000,-- EUR und für das Jahr 2020 die Förderungssumme von 350.000,-- EUR sicherstellen. Im Herbst 2019 wurde dem Antrag stattgegeben.

Laut Auskunft der MA 22 - Umweltschutz gab es im Rahmen dieses Förderungsprogramms ab dem Jahr 2019 die 3 nachstehend angegebenen Finanzierungsmodelle für Bauwerksbegrünungen (s. Tabelle 1).

Tabelle 1: Finanzierungsmodelle „Cooles Wien“

	Förderungen zentral (MA 22)	Förderungen Betriebe („Firmengrün“)	Förderungen dezentral (Bezirk)
Was	Fassadenbegrünung (straßenseitig), Innenhof- und Dachbegrünung	Beratung und Begleitung	Fassadenbegrünung (straßenseitig), Baumpflanzungen usw.
Wer	Private und Betriebe	Betriebe, Unternehmen, Bildungseinrichtungen	Schulen, Kindergärten, MA 28 (öffentliches Gut), MA 42 (Parkanlagen)

	Förderungen zentral (MA 22)	Förderungen Betriebe („Firmengrün“)	Förderungen dezentral (Bezirk)
Höhe	500.000,00 EUR	8 h „Check“ - 480,00 EUR oder 10 h Beratung - 600,00 EUR (maximal 20 h)	2,3 Mio. EUR, (maximal 100.000,00 EUR pro Bezirk), 80 % (20 % Eigenmittel)
Abwicklung	MA 22	OekoBusiness Wien	Magistratsdirektion

Quelle: MA 22 - Umweltschutz, Darstellung: Stadtrechnungshof Wien

Im weiteren Berichtsverlauf wurde auf die Angaben der Tabelle 1 noch näher eingegangen und jeweils ein entsprechender Verweis gesetzt.

Überblicksmäßig waren Förderungen für straßenseitige Fassadenbegrünungen, Innenhof- und Dachbegrünungen für Private und Betriebe im Weg der MA 22 - Umweltschutz möglich. Das Förderungsvolumen war mit 500.000,-- EUR pro Jahr festgesetzt.

Das Umweltserviceprogramm der Stadt Wien (OekoBusiness Wien) bot im Rahmen von „Firmengrün“ Betrieben Unterstützung bei der Schaffung von begrünten Flächen. Die Förderung erfolgte in Form von Beratungen als Bausteinsystem in Beratungsstunden (10 h = 600,-- EUR) oder in Form eines Checks (8 h = 480,-- EUR).

Ferner bestand die Möglichkeit, diverse klimarelevante Projekte (z.B. straßenseitige Fassadenbegrünungen, Baumpflanzungen) über eine Förderung aus dem dezentralen Bezirksbudget mit maximal 100.000,-- EUR pro Bezirk zu finanzieren. 80 % der Maßnahmenkosten wurden bei einer zur Verfügung stehenden jährlichen Förderungssumme von 2,3 Mio. EUR vom Umweltresort der Stadt Wien getragen.

Weitere Förderungen für Maßnahmen einer klimaangepassten Stadtplanung waren in diversen anderen Strategiedokumenten und Projekten der Stadt Wien berücksichtigt.

5.2 Inanspruchnahme der Förderungen für Bauwerksbegrünungen

Die MA 22 - Umweltschutz hatte neben dem Informationsangebot (z.B. „Leitfaden Fassadenbegrünung“ [2019]) auf ihrer Homepage und diverser Medienartikel sowie Informationsbroschüren zur Bewerbung der Förderung zur Bauwerksbegrünung bei der

MA 53 - Presse- und Informationsdienst auch einen Film in Auftrag gegeben. Dieser Film war im Zeitpunkt der Prüfung des Stadtrechnungshofes Wien noch in Fertigstellung.

Ferner erfolgten Vorträge, Informationsveranstaltungen, Tagungen und Verweise auf Internetauftritte von Fremdfirmen sowie medienwirksame Pilotprojekte u.dgl.

Um das Interesse der Bevölkerung an der Förderung von Bauwerksbegrünungen darzulegen, gab die MA 22 - Umweltschutz für das Jahr 2019 einen Ausschöpfungsgrad des Förderungstopfes von 100 % (= 150.000,-- EUR) bekannt. Davon beliefen sich 7.200,-- EUR, also ca. 5 %, auf straßenseitige Fassadenbegrünungen.

Im Jahr 2020 wurden vorab ebenfalls 150.000,-- EUR an Förderungen für Bauwerksbegrünungen durch die Stadt Wien ausgeschüttet. Im Zeitpunkt der Prüfung durch den Stadtrechnungshof Wien war noch keine abschließende Hochrechnung betreffend die Begrünungsarten für das Jahr 2020 erfolgt.

5.3 Förderungen im Weg der Magistratsabteilung 22 - Umweltschutz

5.3.1 Die festgelegten Förderungshöchstbeträge für Bauwerksbegrünungen unter Abwicklung der MA 22 - Umweltschutz waren je nach Art der Gebäudebegrünung gestaffelt (s. Tabelle 2).

Tabelle 2: Förderungshöchstbeträge von Gebäudebegrünungen in den Jahren 2019 und 2020

Förderungen Bauwerksbegrünung	maximale Förderungssumme 2019 und 2020
Fassadenbegrünungen (straßenseitig)	5.200,00 EUR
Innenhofbegrünungen	3.200,00 EUR
Dachbegrünungen	20.200,00 EUR

Quelle: MA 22 - Umweltschutz, Darstellung: Stadtrechnungshof Wien

Für straßenseitige Fassadenbegrünungen erhielten private Förderungsnehmende in den Jahren 2019 und 2020 bis zu 5.200,-- EUR, für Innenhofbegrünungen bis zu 3.200,-- EUR und für Dachbegrünungen maximal 20.200,-- EUR als Förderungsbeitrag durch die Stadt Wien.

Mit Stand Jänner 2021 bot die MA 22 - Umweltschutz diese Förderungsmöglichkeiten unverändert an. Die maximalen Förderungssummen für straßenseitige Fassadenbegrünungen, Innenhof- und Dachbegrünungen wiesen keine betragsmäßige Veränderung zu den Vorjahren auf.

Die MA 22 - Umweltschutz legte dem Stadtrechnungshof Wien auch für die Jahre 2021 bis 2023 einen Subventionsantrag für Gebäudebegrünungen vor. Die für die Jahre 2019 und 2020 festgelegten Förderungshöchstbeträge zeigten sich darin unverändert. Die Förderungsvolumina waren pro Jahr mit 350.000,-- EUR angegeben. Eine Bewilligung dieses Antrages durch den zuständigen Gemeinderatsausschuss sowie den Stadtssenat und den Gemeinderat lag dem Stadtrechnungshof Wien im Zeitpunkt der Prüfung nicht vor.

5.3.2 Im Rahmen der gegenständlichen Prüfung übermittelte die MA 22 - Umweltschutz dem Stadtrechnungshof Wien ferner auch eine Auflistung an geförderten straßenseitigen Fassaden-, Innenhof- und Dachbegrünungen der Jahre 2015 bis 2020 (s. dazu Tabelle 3).

Tabelle 3: Geförderte straßenseitige Fassaden-, Innenhof- und Dachbegrünungen der Jahre 2015 bis 2020

	straßenseitige Fassaden- begrünungen	Innenhof- begrünungen	Dach- begrünungen
2015		9	8
2016		20	2
2017		28	7
2018		15	7
2019	2	14	8
2020 (Bewilligung im Laufen)	9	1	2
2020 (in Herstellung)	3	46	15
Gesamt	14	133	49

Quelle: MA 22 - Umweltschutz, Darstellung: Stadtrechnungshof Wien

In den Jahren 2015 bis 2019 wurden 86 Innenhofbegrünungen und 32 Dachbegrünungen durch die Stadt Wien gefördert. Ferner waren im Jahr 2020 für Innenhofbegrünungen 46 Förderungszusagen ergangen sowie für ein Projekt ein Bewilligungsverfahren anhängig. Für Dachbegrünungen gab es im Jahr 2020 für 15 Projekte bewilligte Förderungen sowie 2 laufende Bewilligungsverfahren.

Anzumerken war hier, dass die Förderung von Bauwerksbegrünungen vormals bei der MA 42 - Wiener Stadtgärten lag. Seit Beginn der Zuständigkeit für die Förderung von straßenseitigen Fassadenbegrünungen im Jahr 2019 wurde bei der MA 22 - Umweltschutz für insgesamt 14 Projekte um entsprechende Förderung angesucht. Bei 9 Projekten erfolgte bis dato noch keine Förderungszusage, da die Bewilligungen im Zeitpunkt der gegenständlichen Prüfung noch im Laufen waren. 3 Projekte hatten bereits eine Förderungszusage, die Begrünungsmaßnahmen befanden sich allerdings noch in Herstellung. Bei 2 der insgesamt 14 straßenseitigen Fassadenbegrünungsprojekten war die Auszahlung der Förderungssumme durch die MA 22 - Umweltschutz bereits veranlasst.

Im weiteren Berichtsverlauf wurde auf die genannten Förderungsmöglichkeiten für Fassadenbegrünungen näher eingegangen.

5.4 Förderung von straßenseitigen Fassadenbegrünungen

5.4.1 Die MA 22 - Umweltschutz förderte straßenseitige Fassadenbegrünungen wie bereits angeführt bis zu einer Höhe von maximal 5.200,-- EUR (s. Tabelle 2). Die Förderungen konnten digital beantragt werden. Dafür war die Übermittlung eines Förderungsantrages, einer Einverständniserklärung (Mehrheitsbeschluss) und eines befüllbaren Muster-Förderungsvertrages durch die Förderungsnehmenden an die MA 22 - Umweltschutz erforderlich.

5.4.2 Als Voraussetzungen für die Förderung waren auf der von der Stadt Wien digital zur Verfügung gestellten Plattform „Virtuelles Amt“ (Amtshelfer) folgende Punkte genannt:

- Die Erbringung einer Einverständniserklärung der Eigentümerinnen bzw. Eigentümer der Liegenschaft (Mehrheitsbeschluss) war erforderlich.
- Das Gebäude durfte nicht im Eigentum eines öffentlichen Rechtsträgers (z.B. Bund, Stadt Wien) stehen.
- Das Gebäude musste in der Widmungskategorie W oder GB mit den BK II, III, IV oder V und der geschlossenen Bauweise ("g") errichtet sein.
- Die zu begrünende Fassade hatte straßenseitig zu liegen.
- Für die Liegenschaft durfte in den letzten 5 Jahren keine Förderung für Fassadenbegrünung in Anspruch genommen worden sein. (Frühestens nach 15 Jahren konnte für denselben Fassadenabschnitt eine weitere Förderung gewährt werden).
- Die Fassadenbegrünung musste mindestens 15 Jahre erhalten bleiben.
- Im Fall einer Entfernung innerhalb von 15 Jahren (beispielsweise im Zuge einer Fassadensanierung) musste die Begrünung auf eigene Kosten wiederhergestellt werden.
- Im Fall einer notwendigen Entfernung durch die Stadt Wien (z.B. Gehsteigsanierung, Kabelverlegungen) erfolgte kein Kostenersatz durch die Stadt Wien. Eine weitere geförderte Fassadenbegrünung konnte jedoch beantragt werden.
- Eine Förderungszusage bzw. Förderungsauszahlung war kein Ersatz für Bewilligungen oder Genehmigungen anderer Stellen der Stadt Wien bzw. des Bundes. Förderungswerbende waren selbst für die Einholung sämtlicher erforderlicher Genehmigungen und Bewilligungen verantwortlich.
- Die Pflege, die Erhaltung und die Instandsetzung bereits bestehender Fassadenbegrünungen waren nicht förderungswürdig.

Als zusätzlich einzuhaltende Kriterien wurde im Hinblick auf den Einsatz umweltfreundlicher Materialien die Verwendung von Torf untersagt. Ferner hatten alle Systemkomponenten und Verpackungen bzw. Transporthilfen frei von PVC zu sein.

5.4.3 Der Förderungsantrag war durch die Förderungsnehmenden vor Beginn der Begrünungsmaßnahmen zu stellen.

Als für den Förderungsantrag erforderliche Unterlagen wurden auf der Homepage der MA 22 - Umweltschutz unter „Fassadenbegrünung - Förderungsantrag“ neben einem Kostenvoranschlag für die geplante Begrünungsmaßnahme, eine Kostenaufstellung der Materialien bei Selbstdurchführung der Arbeiten bzw. ein Kostenvoranschlag oder eine Rechnung für (erfolgte) Beratungsleistungen für die geplanten Begrünungsmaßnahmen sowie der Förderungsvertrag genannt.

5.4.4 Die Auszahlung der Förderungsbeiträge erfolgte erst nach Fertigstellung und vollständiger Bezahlung der Begrünungsmaßnahmen, in Abhängigkeit von den im jeweiligen Haushaltsjahr verfügbaren Mittel.

Eine Beauftragung konnte auch zeitgleich mit dem Antrag um Förderung erfolgen, dabei trugen die Förderungswerbenden jedoch das Risiko im Fall einer negativen Beurteilung des Förderungsantrages.

Für die Förderungsanzahlung waren der MA 22 - Umweltschutz die Rechnungen und Zahlungsbestätigungen sowie Fotos der Begrünungsmaßnahmen vor und nach Fertigstellung zu übermitteln.

5.4.5 Bei Durchführung durch ein befugtes Unternehmen war eine 100%ige Förderung der Gesamtleistungen, bei Eigenleistungen nur die Förderung der Materialkosten möglich.

5.4.6 Ferner war festgehalten, dass auf die Gewährung der Förderung kein Rechtsanspruch bestand. Die Förderungsmittelverteilung erfolgte entsprechend den im jeweiligen Haushaltsjahr zur Verfügung stehenden finanziellen Mitteln in der Reihenfolge des Einlangens der Förderungsanträge bei der MA 22 - Umweltschutz.

5.4.7 Entsprechend den Angaben des virtuellen „Amtshelfers“ der Stadt Wien, hatten die Förderungsnehmenden bei Entfernung der Fassadenbegrünung vor Ablauf der festgelegten 15 Jahre ohne Wiederherstellung (z.B. nach einer Fassadensanierung) die

MA 22 - Umweltschutz davon in Kenntnis zu setzen und die erhaltene Förderung zur Gänze zu refundieren.

5.4.8 In dem von der MA 22 - Umweltschutz übermittelten Muster-Förderungsvertrag für Fassadenbegrünungen waren als Rechte, Pflichten und Bedingungen für die Förderung u.a. angeführt:

- Die Umsetzung der geförderten Maßnahmen bis spätestens zu einem festgesetzten Zeitpunkt,
- die Übermittlung der bezahlten Rechnungen samt Fotos der fertiggestellten Fassadenbegrünung,
- der Erhalt der Fassadenbegrünung für mindestens 15 Jahre in zweckmäßigem Zustand,
- die laufende Erhaltung und Pflege (z.B. Wasserversorgung, Instandhaltung von Rankhilfen) der geförderten Maßnahmen auf Kosten der Eigentümerin bzw. des Eigentümers,
- die Eigenverantwortung der Förderungsnehmenden, selbst für die Einholung der erforderlichen Bewilligungen Sorge zu tragen und
- die Verpflichtung, Kontrollen durch die Stadt Wien hinsichtlich einer ordnungsgemäßen Förderungsmittelverwendung zuzulassen.

Ferner enthielt der Vertrag einen Haftungsausschluss der Stadt Wien betreffend die Einwirkung der Begrünung auf das Gebäude sowie jedweden Sach- bzw. Personenschaden.

Als Gründe für eine Vertragsbeendigung mittels Rücktritt waren seitens der Stadt Wien u.a. die Entfernung der Begrünung vor der vereinbarten Mindestdauer von 15 Jahren, die Verletzung der Erhaltungs- und Pflegeverpflichtung sowie beispielsweise nachträglich erkannte Probleme mit der Verkehrssicherheit bzw. eine Gefährdung der Bauwerkssicherheit genannt (s.a. Punkt 5.4.7).

5.5 Förderung für Bezirke

5.5.1 Im Rahmen des Projektes „Coole Bezirke“ bzw. „Cooles Wien“ (s.a. Tabelle 1) förderte die Stadt Wien bis Ende des Jahres 2020 verschiedene Projekte im öffentlichen Raum um den Auswirkungen des Klimawandels zu begegnen. Die Förderungssumme war mit insgesamt 2,3 Mio. EUR festgesetzt und jedem Bezirk stand ein Förderungsvolumen von maximal 100.000,-- EUR zu Verfügung.

Die Förderung erfolgte mit 80 % der Kosten der jeweiligen Maßnahmen durch das Umweltresort der Stadt Wien und mit 20 % der Kosten durch die Bezirke in Form von Eigenmitteln. Ebenso oblag den Bezirken die Aufbringung der Erhaltungskosten der jeweiligen geförderten Projekte.

Nach Prüfung der Förderungswürdigkeit durch die Bereichsleitung für Dezentralisierung in der Magistratsdirektion erfolgte die Abwicklung bzw. Umsetzung der Projekte durch die jeweils zuständige Dienststelle und die dort zuständige Bezirksreferentin bzw. den dort zuständigen Bezirksreferenten.

Die Projekte wurden über das dezentrale Bezirksbudget vorfinanziert und abschließend die Förderung über die Bereichsleitung für Dezentralisierung in der Magistratsdirektion abgewickelt.

Als Kompetenzstelle für Strategien gegen urbane Hitzeinseln usw. war die MA 22 - Umweltschutz als Ansprechpartnerin genannt.

Im Rahmen des dezentralen Bezirksbudgets wurde Fassadenbegrünungen seitens der Stadt Wien je nach Ausführungsvariante gefördert. Die Förderung umfasste aber grundsätzlich die gesamte Begrünungsanlage (z.B. Pflanzkörper, Bodenaustausch), die Bepflanzung, die Rankhilfen sowie die Bewässerungsanlage inkl. der Steuerung.

5.6 Förderung im Rahmen einer Wohnhaussanierung

Im Rahmen einer umfassenden Sanierung von Wohnbauten wie beispielsweise einer thermisch energetischen Gebäudesanierung förderte der wohnfonds_wien fonds für

wohnbau und stadterneuerung im Rahmen der Sanierungsförderung nach dem II. HS des WWFSG 1989 auch Begrünungsmaßnahmen, u.a. Fassadenbegrünungen.

Allgemeine Voraussetzungen für die Förderung war neben einem mindestens 20 Jahre zurückliegenden Ansuchen um Baubewilligung, dass der Bestand des Objektes mit dem Flächenwidmungs- und Bebauungsplan zu vereinbaren war. Die Durchführung der Arbeiten durfte erst nach Vorliegen der Förderungszusicherung durch das Land Wien erfolgen.

5.7 Förderung im Rahmen des Projektes „50 grüne Häuser“ - Modul „BeRTA“

Unter Mitwirkung der MA 22 - Umweltschutz entwickelte die Stadt Wien im Rahmen des Projektes „50 Grüne Häuser“ ein Fassadenbegrünungsmodul auf Trogbasis namens „BeRTA“. Der Name ergab sich aus den Anfangsbuchstaben der Bestandteile Begrünung, Rankhilfe, Trog und All-in-One zusammen.

Das Basismodul umfasste das Pflanzgefäß, den Wurzellebensraum, eine optionale Rankhilfe, 2 Kletterpflanzen, die Pflegehinweise und die Versorgung mit Wasser und Nährstoffen.

Je nach Standort und Fassade waren unterschiedliche Kombinationen der Komponenten möglich. Alle erforderlichen Informationen über die technischen Details, die Kosten sowie Planungshilfen auch in Bezug auf allfällig erforderliche behördliche Genehmigungen (z.B. Aufstellung auf öffentlichem Gut) waren digital auf der Homepage der vertreibenden Firma festgehalten.

5.8 Förderung im Rahmen von „Firmengrün“

Eines der Beratungsangebote von OekoBusiness Wien, dem Umweltserviceprogramm der Stadt Wien für Unternehmen, war „Firmengrün“ (s.a. Tabelle 1) zur Unterstützung von Betrieben bei der Schaffung von begrünten Flächen. Zielsetzung war die Einsparung von Ressourcen und Betriebskosten.

Die Förderung bestand aus einem Bausteinsystem mit den inhaltlichen Bausteinen Ressourcen, Energie und Corporate Social Responsibility. Jeder Baustein wurde mit 10 Beratungsstunden angesetzt und mit 600,-- EUR gefördert. Der Maximalwert lag bei 20 Beratungsstunden pro Unternehmen.

Die Förderungsmittel kamen neben der Stadt Wien beispielsweise auch von der Wirtschaftskammer Wien.

Zusätzlich wurde ein Check im Ausmaß von maximal 8 Stunden mit 480,-- EUR finanziert.

5.9 Förderung für Amtsgebäude

Zur Förderung von Bauwerksbegrünungsprojekten im Bereich des Zentralbudgets (Zuständigkeit: MA 34 - Bau- und Gebäudemanagement) war lt. MA 22 - Umweltschutz eine Finanzierung über die interne Leistungsverrechnung der Stadt Wien angedacht. Überlegt wurde eine Kostenübernahme in der Höhe von 60.000,-- EUR bzw. max. 80 % der beauftragten Fassadenbegrünung.

Als potenzielle Objekte nannte die MA 22 - Umweltschutz u.a. die Amtsgebäude im 20. Wiener Gemeindebezirk, Dresdner Straße 73 - 75 sowie im 1. Wiener Gemeindebezirk, Rathausstraße 8 sowie Bartensteingasse 7.

6. Leitfaden Fassadenbegrünung

6.1 Allgemeines

6.1.1 Diese Planungshilfe (2019) beinhaltet neben der Systematik von Fassadenbegrünungen und Best-Practice-Beispielen u.a. auch botanische und technische Grundlagen von Fassadenbegrünungen.

6.1.2 Das Kapitel „Technische Grundlagen“ umfasst bautechnische Grundlagen (z.B. intakte Bausubstanz, regelmäßige Pflege und Kontrolle), eine Darstellung der verschiedenen Fassadentypen (Außenwand-Wärmedämmverbundsystem, Massivwand, vorgehängte, hinterlüftete Fassade), statische Belange (z.B. statische Überprüfung und

Beurteilung der Fassade, Eigengewicht der Konstruktion inkl. Pflanzengewicht usw.). Ferner wurden vertikale (z.B. Eigengewicht der Begrünung sowie Wind, Eis und Schnee) und horizontale (z.B. Wind, thermische Betrachtungen) Lasten angeführt.

In weiterer Folge wurde auf die eingesetzten Baustoffe (Metall, Holz, Kunststoff) sowie die Halterungen (Dübel, Anker) und die Fassadenoberfläche eingegangen. Bezugnehmend auf die eingesetzten Baustoffe wird vor allem auf die Witterungsbeständigkeit, UV-Beständigkeit, Dimensionierung der belasteten Baustoffe sowie den Brandschutz hingewiesen.

In Hinsicht auf die Substrate erfolgte eine Erläuterung hinsichtlich des Substrates von bodengebundenen und fassadengebundenen Systemen. Ergänzend wurde auf Substratersatzstoffe wie beispielsweise Geotextil, Vlies und Steinwolle eingegangen.

6.1.3 Als Faktoren mit unmittelbarem Einfluss auf die Bepflanzung (vegetationstechnische Grundlagen) nannte die MA 22 - Umweltschutz in ihrem Leitfaden unter Bezug auf die Standortcharakteristika die Exposition (Sonneneinstrahlung), den Wind und das bauliche Umfeld (benachbarte Gebäude).

6.1.4 Zusätzlich wurde in Bezug auf die mögliche Höhenausführung der Begrünungen der Unterschied zwischen boden- und fassadengebundener Begrünung dargelegt.

6.1.5 Abschließend wurde auf die vegetationstechnischen Pflegemaßnahmen eingegangen und die dafür geltenden Rechtsgrundlagen und technischen Vorgaben gelistet. Auch hier war der Unterschied zwischen boden- und fassadengebundener Begrünung angeführt.

Ergänzend erfolgten ein Hinweis auf die erforderliche Bewässerung der Begrünung, wobei auf die unterschiedlichen Begrünungsarten und die Jahreszeiten sowie auf Bewässerungsmethoden (z.B. Tropfbewässerung, Nebelanlagen) Bezug genommen wurde, sowie ein Hinweis auf die notwendige Versorgung der Begrünung mit Nährstoffen (Dünger).

6.2 Ausführungsvarianten

6.2.1 Je nach Konstruktionsform hinsichtlich des Vegetationsträgers und dem Vorhandensein von Rankhilfen erfolgt gemäß dem „*Leitfaden Fassadenbegrünung*“ (2019) eine Einteilung in folgende Kategorien:

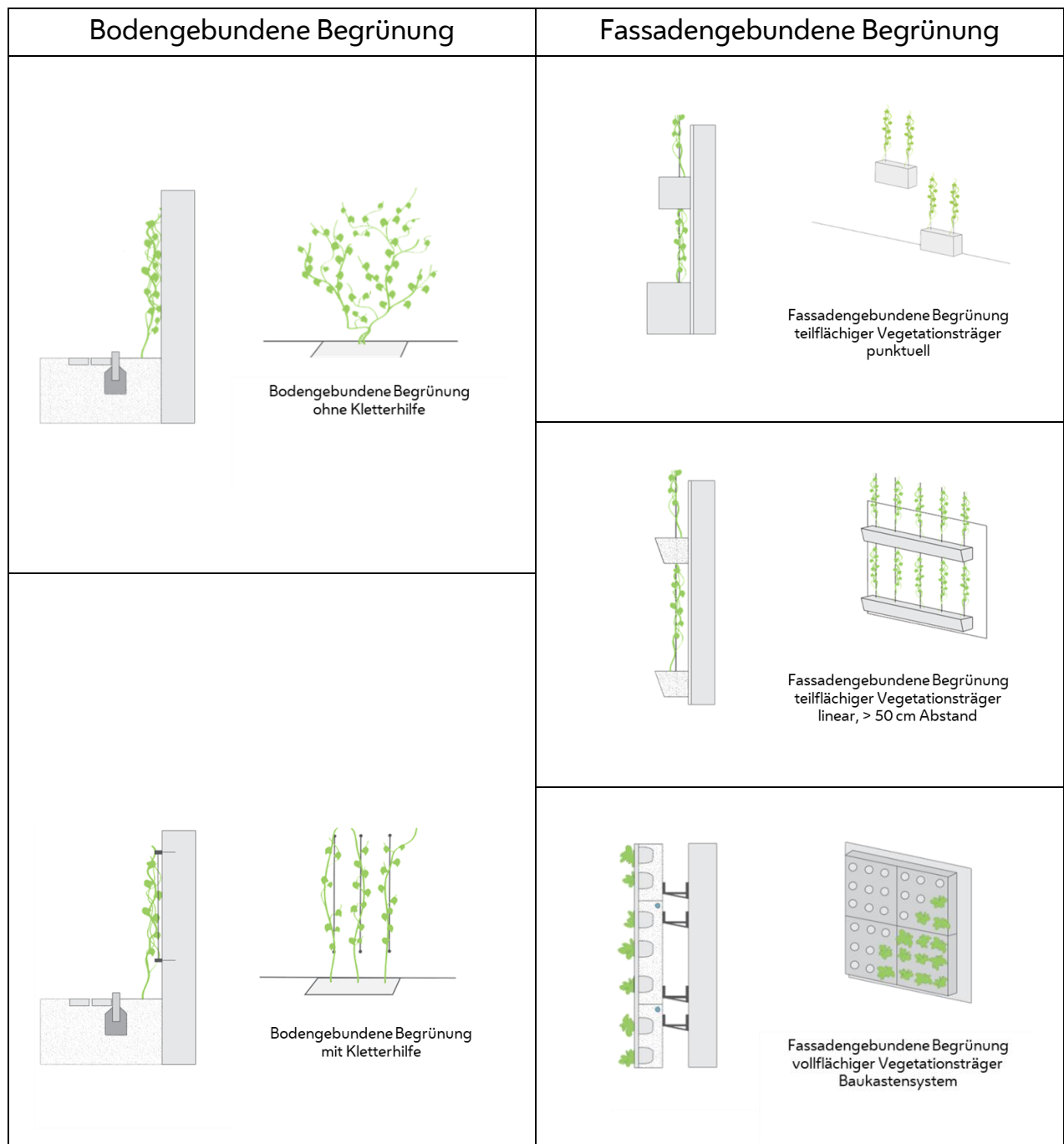
bodengebundene Begrünung:

- ohne Kletterhilfe sowie
- mit Kletterhilfe.

fassadengebundene Begrünung:

- mit punktuellen Vegetationsträgern (mit/ohne Kletterhilfe),
- mit linearen Vegetationsträgern (mit/ohne Kletterhilfe) sowie
- mit vollflächigem Vegetationsträger.

Abbildung 3: Ausführungsvarianten von Fassadenbegrünungen



Quelle: MA 22 - Umweltschutz „Leitfaden Fassadenbegrünung“ (2019); Darstellung: Stadtrechnungshof Wien

6.2.2 Diese Einteilung entsprach grob den im Entwurf der ÖNORM L 1136 enthaltenen Begrünungskategorien:

- „Kategorie I: bodengebundene Vertikalbegrünung mit Selbstklimmern,

- *Kategorie II: bodengebundene Vertikalbegrünung mit Rankhilfen und Kletterpflanzen,*
- *Kategorie III: troggebundene Vertikalbegrünung,*
- *Kategorie IV: wandgebundene Vertikalbegrünung - Teilflächige Vegetationsträger und*
- *Kategorie V: wandgebundene Vertikalbegrünung - Vollflächige Vegetationsträger“.*

6.3 Kosten

Die MA 22 - Umweltschutz übermittelte dem Stadtrechnungshof Wien u.a. ein Informationsblatt betreffend Fassadenbegrünung. In diesem Informationsblatt wurden als Kosten für die Herstellung und Pflege von Fassadenbegrünungen die Daten der nachstehenden Tabelle 4 genannt.

Tabelle 4: Kosten für Herstellung und Pflege von Fassadenbegrünungen

	bodengebundene Begrünungen	fassadengebundene Begrünungen
Errichtungskosten	bis zu 500,00 EUR/m ²	ca. 400,00 EUR - 1.000,00 EUR/m ²
Pflegekosten pro Jahr	ca. 7,50 EUR/Pflanze	ca. 5,00 EUR - 70,00 EUR/lfm
Bautechnische Wartung	alle 5 - 10 Jahre	alle 1 - 5 Jahre

Quelle: MA 22 - Umweltschutz, Darstellung: Stadtrechnungshof Wien

Entsprechend der oben stehenden Tabelle 4 zeigten sich fassadengebundene Begrünungssysteme mit einer bautechnischen Wartung alle 1 bis 5 Jahre und einem Quadratmeterpreis zwischen 400,-- EUR bis 1.000,-- EUR deutlich kosten- und pflegeintensiver als bodengebundene Fassadenbegrünungen. Letztgenannte Begrünungsart war mit einer bautechnischen Wartung alle 5 bis 10 Jahre und einem Quadratmeterpreis von maximal 500,-- EUR angegeben.

6.4 Brandverhalten

6.4.1 Die MA 39 - Prüf-, Inspektions- und Zertifizierungsstelle führte im Auftrag der MA 22 - Umweltschutz Brandversuche in Anlehnung an die ÖNORM B 3800-5 - „Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen - Teil 5: Brandverhalten von Fassaden - Anforderungen, Prüfungen und Beurteilungen“ betreffend Fassadenbegrünungen durch. Dabei zeigten alle Pflanzen im Großbrandversuch einen deutlichen Beitrag zu

einer vertikalen Brandweiterleitung in Form einer strohfeuerartigen Entzündung in kurzer Zeit.

Die Versuchsergebnisse der MA 39 - Prüf-, Inspektions- und Zertifizierungsstelle waren im „Leitfaden Fassadenbegrünung“ (2019) als brandschutztechnische Anforderungen enthalten und wurde ferner auf die Kompetenzstelle Brandschutz der MA 37 - Baupolizei als Anlaufstelle hingewiesen. Die Möglichkeiten eines Nachweises war entweder eine Prüfung nach ÖNORM B 3800-5 oder auf andere Art, wenn nachgewiesen wird, dass das gleiche Schutzniveau erreicht wurde.

Bei größerem Abstand (ab 60 cm) der Pflanzen zu den Brandkammern (= simulierte Fenster) verminderte sich der „Strohfeuerereffekt“ bzw. fand ab einem Abstand von 100 cm keine Entzündung der Fassadenbegrünung statt.

6.4.2 Dementsprechend ist die mögliche horizontale und vertikale Brandweiterleitung über die Fassade und das Brandverhalten der eingesetzten Systemkomponenten des Fassadenbegrünungssystems bei der Planung von Fassadenbegrünungen zu berücksichtigen.

Bei Gebäuden der Gebäudeklassen 4, 5 und höher sind gemäß OIB-RL 2 die Fassadensysteme so auszubilden, dass unter Bezug auf das zweite über dem Brandherd liegende Geschöß die Brandweiterleitung über die Fassade und das Herabfallen großer Fassadenteile wirksam eingeschränkt ist. Der Nachweis kann entweder entsprechend ÖNORM B 3800-5 oder auf andere Art unter Nachweis des gleichen Schutzniveaus erfolgen. Bei Gebäudeklasse <3 sind keine Nachweise bzw. spezielle Brandschutzmaßnahmen erforderlich.

Hinsichtlich des Brandverhaltens der verwendeten Materialien sind ebenfalls die Vorgaben der OIB-RL 2 heranzuziehen.

7. Statische Erfordernisse

7.1 Grünpflanzen die infolge von Platzknappheit nicht aus dem Gehsteigbereich wachsen, werden beispielsweise mit einer schwebenden Konstruktion am Bauwerk befestigt. Ihr Gewicht stellt daher für die Wände und Stützen eine zusätzliche Belastung dar.

Bei der Übertragung von Erschütterungen ist zu beachten, dass etwa ein vom darunterliegenden U-Bahnbauwerk entkoppeltes Gebäude durch die Installation der Grünfassade wieder mit diesem gekoppelt wird. Dadurch können die Bewohnenden unter den Erschütterungen der U-Bahn leiden.

7.2 Bei fassadengebundenen Begrünungen waren daher insbesondere auch statische Gesichtspunkte zu beachten. Daher unterzog der Stadtrechnungshof Wien die im „*Leitfaden Fassadenbegrünung*“ (2019) im Kapitel „Technische Grundlagen“ angeführten Inhalte zum Thema Statik einer genaueren Betrachtung.

7.3 Bewohnende und Passanten dürften bei Versagen der Konstruktion nicht zu Schaden kommen (s. dazu BO für Wien und ABGB). Die Konstruktion der Fassadenbegrünung (Vegetationsträger [z.B. Trog, Rankgerüst] und Befestigungselemente) muss daher ausreichend tragsicher und gebrauchstauglich sein. Beim Nachweis der Tragfähigkeit sind neben den Lasten der ständigen Bemessungssituation (Eigengewicht, Wind, Schnee usw.) auch seismische Lasten (Erdbeben) zu berücksichtigen.

7.4 Ferner darf das Zuverlässigkeitsniveau des Bestandsgebäudes durch die Lasterhöhung infolge der Fassadenbegrünung nicht vermindert werden. Somit können im Fall von sehr umfangreichen fassadengebundenen Begrünungen mit schweren Vegetationsträgern zusätzliche rechnerische Nachweise der Lastableitung (über das Bestandsgebäude) für die ständige Bemessungssituation, aber auch für die Bemessungssituation mit Erdbeben, erforderlich werden.

Gemäß dem OIB-Leitfaden zur OIB-RL 1 werden selbst bei geringfügigen Eingriffen in Bestandsgebäude Bestandserhebungen notwendig.

7.5 Insbesondere bei älteren Bestandsgebäuden, wie beispielsweise bei Wohnhäusern aus der Wiener Gründerzeit, kann eine solche Bestandserhebung mit einem Untersuchungsniveau analog zu jenem, welches beispielsweise auch bei der Errichtung von Balkonkonstruktionen erforderlich ist, wertvolle Informationen betreffend die Befestigungen der Vertikalbegrünung sowie die zulässige Belastbarkeit (z.B. Statik, Tragfähigkeitsreserven) des zu begrünenden Bauwerks liefern.

Unter diesem Aspekt können bereits im Vorfeld (beispielsweise bei Einreichverfahren für Dachgeschoßausbauten, Um- bzw. Zubauten, Balkone, etc.) erstellte statische Nachweise und die ihnen zugrunde gelegten Bestandserhebungen wesentliche Hinweise für die Planung und Ausführung von Fassadenbegrünungen enthalten.

Für den Fall, dass aufgrund der Fassadenbegrünung schwere Lasten aus Trögen bzw. schwere Lasten aus flächigen Vegetationsträgern über Tragwerksteile des Bestandsgebäudes bis zum tragfähigen Untergrund abgeleitet werden müssen, können statische Vorbemessungen ebenso wichtige Hinweise beinhalten. Dadurch wird beispielsweise eine Beurteilung, ob zusätzliche Nachweise der vertikalen Lastableitung (Eigengewicht, Wind, Schnee usw.) und der horizontalen Lastableitung (Erdbebennachweis) des Bestandsgebäudes nötig sind, möglich.

Grenzwerte, ab denen zusätzliche Nachweise erforderlich werden, finden sich in den jeweiligen Fachnormen. Beispielsweise entspricht der zulässige Grenzwert für eine Mehrbelastung (der Fundamente), bei der gerade noch kein entsprechender Nachweis notwendig wird, einer Laststeigerung von 3 % des ursprünglichen Belastungsniveaus bezogen auf die sogenannte Grundkombination (gemäß OIB-Leitfaden zur OIB-RL 1). Eine geringfügige Auswirkung (auf ein Bauteil), bei der gerade noch kein Nachweis der Mindestanforderungen gegen Erdbeben notwendig wird, entspricht einer Verschlechterung des rechtmäßig bestehenden Sicherheitsniveaus um 3 % (gemäß ÖNORM B 1998-3).

7.6 Wie im Berichtsverlauf bereits angeführt, waren je nach Ausführungsvariante der Fassadenbegrünungen somit unterschiedliche behördliche Bewilligungen bzw. Genehmigungen erforderlich.

Auf Rückfrage des Stadtrechnungshofes Wien gab die MA 22 - Umweltschutz an, im Rahmen des „One-Stop-Shops“ mit den betroffenen Dienststellen in laufendem Informationsaustausch zu stehen.

Eine Vorlage der erforderlichen Bewilligungen war jedoch nicht bedungen. Sowohl auf der Homepage der MA 22 - Umweltschutz als auch im Muster-Förderungsvertrag erfolgten ausschließlich Hinweise, dass eine Förderungszusage bzw. Förderungsauszahlung keinen Ersatz für die allenfalls erforderlichen Bewilligungen oder Genehmigungen anderer Magistratsstellen der Stadt Wien darstellte und die Förderungsnehmenden für die Einholung dieser selbst Sorge zu tragen hatten.

Grundsätzlich war die Herstellung bzw. Errichtung von Fassadenbegrünungen nicht an eine Förderung gebunden, daher war die Vorgangsweise der MA 22 - Umweltschutz, die Einholung aller erforderlichen Genehmigungen in den Verantwortungsbereich der Förderungsnehmenden zu legen, prinzipiell nachvollziehbar.

7.7 Der Stadtrechnungshof Wien betrachtete vergleichs- und stichprobenweise andere Förderungsanträge wie beispielsweise die für eine umfassende thermisch-energetische Sanierung. Als erforderliche und beizubringende Unterlage wird bei diesem Förderungsantrag u.a. die Beschaffung einer baubehördlichen Bewilligung (soweit erforderlich) genannt. Ferner verpflichteten sich die Förderungsnehmenden anderer Förderungen (z.B. Bau- und Investitionskostenzuschüsse) mit Bezug der Förderungsgelder alle anzuwendenden rechtlichen Bestimmungen einzuhalten. Dies betraf beispielsweise die Einholung der erforderlichen Bewilligungen sowie die ausschließliche Beauftragung von Unternehmen mit entsprechenden Befugnissen.

Um sicherzustellen, dass keine Fassadenbegrünungsprojekte gefördert werden, die möglicherweise nicht bewilligungsfähig wären, betrachtete der Stadtrechnungshof

Wien die Beibringung der erforderlichen Bewilligungen bzw. Genehmigungen, insbesondere bei statisch anspruchsvolleren Konstruktionen (z.B. schwere Vegetationsträger in den oberen Geschoßen bei fassadengebundener Begrünung), aber auch in Bezug auf die eingesetzten Befestigungsmaterialien und die Wartung der Konstruktionen aus sicherheitstechnischer Sicht als erforderlich. Ferner war an dieser Stelle beispielsweise auf die Vorgaben gemäß BO für Wien (Gefahr für das Leben oder die Gesundheit von Menschen) hinzuweisen.

Im Fall einer widerrechtlichen Errichtung (ohne erforderliche Bewilligungen) einer Bauwerksbegrünung hätte die MA 22 - Umweltschutz lt. Muster-Förderungsvertrag zwar die Möglichkeit die Förderungssumme einzufordern, müsste dafür aber den Zivilrechtsweg bestreiten. Dies wäre mit einem erheblich erhöhten Verwaltungsaufwand und auch einer nicht absehbaren Verfahrensdauer verbunden.

Wie aus einem Schreiben der Magistratsdirektion - Geschäftsbereich Recht hervor geht, stellen die Kontroll- und Einsichtsrechte der Stadt Wien einen wesentlichen Bestandteil zur Prüfbarkeit der Förderungen dar. Darüber hinaus war die Beibringung der erforderlichen Bewilligungen als zusätzliche Kontrolle betreffend die Sicherheit und als Serviceleistung für die Wiener Bevölkerung zu betrachten.

Der Stadtrechnungshof Wien empfahl der MA 22 - Umweltschutz, die Bindung der Förderungsanzahlung an das Vorhandensein aller für das jeweilige Förderungsprojekt erforderlichen Bewilligungen bzw. Genehmigungen zu evaluieren.

7.8 Dem Muster-Förderungsvertrag für Fassadenbegrünungen war ferner zu entnehmen, dass im Fall des Vorliegens wichtiger Gründe wie beispielsweise die Gefährdung der Bauwerkssicherheit, die eine Belassung der Begrünungsinstallationen auch bei sorgfältiger Abwägung aller betroffenen Interessen für die Stadt Wien untragbar erscheinen lässt, der Vertrag seitens der Stadt Wien durch eine Rücktrittserklärung beendet werden kann. Eine Rückforderung der ausbezahlten Förderungsbeträge war für den oben beschriebenen Fall vertraglich jedoch nicht festgehalten.

7.9 Um sicherzustellen, dass nur Fassadenbegrünungen gefördert werden, die ein entsprechendes Zuverlässigkeitsniveau aufweisen, sollten im Rahmen der Förderung künftiger Fassadenbegrünungen keine Lasterhöhung durch die Errichtung der Fassadenbegrünung erfolgen, die eine unzulässige Verschlechterung des Zuverlässigkeitsniveaus des Bestandsgebäudes bewirken. Das Erfordernis einer solchen Bestätigung wäre in den durch die MA 22 - Umweltschutz zur Verfügung gestellten Informationsmaterialien bzw. Beratungsunterlagen und im Förderungsvertrag darzulegen.

7.10 Ferner ist in diesem Zusammenhang ebenfalls festzuhalten, dass unabhängig von der Notwendigkeit einer Nachweisführung Sorge zu tragen ist, dass für Bestandsgebäude gemäß OIB-Leitfaden zur OIB-RL 1 ein entsprechendes Zuverlässigkeitsniveau eingehalten wird.

Zum Nachweis, dass trotz des Vorliegens einer schlechten Bausubstanz - wie dies beispielsweise bei älteren Gründerzeithäusern, bei denen keine Sanierungen vorgenommen wurden, der Fall sein kann - ein ausreichendes Zuverlässigkeitsniveau eingehalten wird, sollte sich die MA 22 - Umweltschutz daher das Recht vorbehalten, im Zuge der Beurteilung der Förderungswürdigkeit entsprechende Bestätigungen einzufordern.

Der Stadtrechnungshof Wien betrachtete eine Bestätigung von dazu befugten Ziviltechnikerinnen bzw. Ziviltechnikern, die die Ergebnisse von Bestandserhebung und der darauf aufbauenden statischen Bemessungen zusammenfassen, als gute Beurteilungsgrundlage für die Projektierung von Fassadenbegrünungen. Eine solche Bestätigung hätte den Nachweis zu enthalten, dass infolge der Lasterhöhung durch die Errichtung der Fassadenbegrünung keine unzulässige Verschlechterung des Zuverlässigkeitsniveaus des Bestandsgebäudes erfolgt.

Ferner könnten diese Bestätigungen auch dazu dienen sicherzustellen, dass bei der Planung und Ausführung auch speziellere Probleme, wie beispielsweise die Situierung von Bauvorhaben in der Umgebung von Eisenbahnanlagen, berücksichtigt wurden. In so einem Fall könnte schon in der Planungsphase auf die entsprechenden Fachnormen (z.B. ÖNORM S 9012 - „*Beurteilung der Einwirkung von Schwingungsimmissionen des*

landgebundenen Verkehrs auf den Menschen in Gebäuden“, ÖNORM S 9020 - „*Erschütterungsschutz für ober- und unterirdische Anlagen*“) und auf die Erfordernisse einer schwingungstechnischen Entkopplung hingewiesen werden (s.a. Punkt 7.1).

Der Stadtrechnungshof Wien empfahl der MA 22 - Umweltschutz, im Zuge der Auszahlung der Förderungen, insbesondere bei statisch anspruchsvolleren jedoch baubehördlich als bewilligungsfrei einzustufenden Konstruktionen, Sorge zu tragen, dass es unter Berücksichtigung von Art und Umfang des verwendeten Begrünungssystems zu keiner unzulässigen Verschlechterung des Sicherheits- bzw. des Zuverlässigkeitsniveaus des Bestandsgebäudes kommt.

Im Zuge einer Anfrage an die zuständige Fachabteilung für Statik der MA 37 - Baupolizei könnte beispielweise geklärt werden, ob hierfür mit der Vorlage der Bestätigung von einer befugten Person (z.B. Ziviltechnikerin bzw. Ziviltechniker) das Auslangen gefunden werden kann.

In dieser Hinsicht war anzumerken, dass andere Förderungsstellen ebenfalls die Expertise von Fachabteilungen des Magistrats heranziehen, beispielsweise bedient sich die MA 7 - Kultur im Rahmen der Abwicklung von Bau- und Investitionskostenzuschüssen der Fachkompetenz der MA 25 - Technische Stadterneuerung zur Prüfung der Marktkonformität, Preisangemessenheit und Plausibilität.

8. Wahrnehmungen des Stadtrechnungshofes Wien

8.1 Geförderten Fassadenbegrünungen, allgemein

8.1.1 Im Rahmen der gegenständlichen Prüfung wurde dem Stadtrechnungshof Wien u.a. eine Prozessdarstellung „*Vorschlag ,Genehmigungsablauf‘ für Fassadenbegrünungen straßenseitig - BESTANDSGEBÄUDE*“ übermittelt. Die Darstellung war augenscheinlich dem Projekt „*Bauwerksbegrünung 2.0*“ zugeordnet und durch die MA 19 - Architektur und Stadtgestaltung erstellt. Es wurden 3 Bepflanzungsarten unterschieden und dafür unterschiedliche Genehmigungsabläufe dargestellt.

8.1.2 Ferner stellte die MA 22 - Umweltschutz einen Folder mit dem Titel „*Grüne Wände - Tipps zur Fassadenbegrünung in Wien*“ digital zur Verfügung. Dieser fasste die unterschiedlichen Möglichkeiten von Fassadenbegrünungen zusammen und welche Genehmigungen bzw. Schritte erforderlich waren.

8.1.3 Ergänzend dazu gab es auch in der bereits erwähnten „*Checkliste für Fassadenbegrünungen*“ Angaben betreffend die Anlaufstellen und erforderlichen Genehmigungen.

8.1.4 Der Abgleich der in den 3 oben genannten Informationsmaterialien bzw. Beratungsunterlagen der MA 22 - Umweltschutz enthaltenen Inhalte bzgl. des Genehmigungsablaufes für straßenseitigen Fassadenbegrünungen von Bestandsgebäuden zeigte grundsätzlich übereinstimmende Angaben, jedoch erkannte der Stadtrechnungshof Wien Verbesserungspotenzial hinsichtlich der Verständlichkeit der verwendeten Begrifflichkeiten (z.B. Fassadenbegrünung „vom Gehsteig“, straßenseitige Fassadenbegrünung).

Aus Sicht des Stadtrechnungshofes Wien war eine Vorgabe betreffend den Genehmigungsablauf für Fassadenbegrünungen sowie der Hinweis auf die allenfalls erforderlichen Genehmigungen bzw. Bewilligungen ein wichtiger Service für die Förderungsnehmenden und sollte daher verständlich nachvollziehbar gestaltet sein.

Der Stadtrechnungshof Wien empfahl der MA 22 - Umweltschutz, die verwendeten Begrifflichkeiten betreffend Fassadenbegrünungen im Bereich der zur Verfügung stehenden Informationskanäle verständlich und nachvollziehbar zu erläutern.

8.1.5 In den Erläuterungen der Prozessschritte des übermittelten Geschäftsprozesses (Version 1.1, genehmigt am 8. April 2020) „*Abwicklung der Ansuchen zur Förderung von Dach-, Fassaden- und Innenhofbegrünung*“ fanden sich teilweise nur Aussagen bzw. Prüfungskriterien betreffend die Innenhof- bzw. Dachbegrünungen.

Mangels der expliziten Anführung von Prüfungskriterien für Fassadenbegrünungen erkannte der Stadtrechnungshof Wien Verbesserungspotenzial betreffend den Geschäftsprozess.

Weiters umfasste der Geschäftsprozess die Darstellung der Abwicklung von Förderungsansuchen für straßenseitige Fassadenbegrünungen, als auch Innenhof- und Dachbegrünungen.

Im Hinblick auf die unterschiedlichen Behördenwege zur Erlangung der erforderlichen Genehmigungen sowie den unterschiedlichen Förderungssummen war aus Sicht des Stadtrechnungshofes Wien eine Gliederung des Geschäftsprozesses als sinnvoll zu betrachten.

Der Stadtrechnungshof Wien empfahl der MA 22 - Umweltschutz, den Geschäftsprozess „*Abwicklung der Ansuchen zur Förderung von Dach-, Fassaden- und Innenhofbegrünung*“ im Hinblick auf Vollständigkeit zu überarbeiten und dabei auch eine Gliederung in die 3 Begrünungsarten Dachbegrünung, straßenseitige Fassaden- und Innenhofbegrünung zu evaluieren.

8.1.6 Die stichprobenweise Durchsicht der auf der Homepage der MA 22 - Umweltschutz digital zur Verfügung gestellten Informationen betreffend die Förderung von straßenseitigen Fassadenbegrünungen im Abgleich mit den Inhalten des übermittelten Muster-Förderungsvertrages ergab grundsätzlich übereinstimmende Angaben.

Als Verbesserungspotenzial erkannte der Stadtrechnungshof Wien jedoch den ausdrücklichen vertraglichen Hinweis betreffend die Informationspflicht der Förderungsnehmenden im Fall einer vorzeitigen Entfernung (< 15 Jahre) der Fassadenbegrünung ohne Wiederherstellung.

Den Förderungsbedingungen und dem Förderungsvertragsmuster war zu entnehmen, dass die Fassadenbegrünung für eine Förderung mindestens 15 Jahre Bestand haben musste.

Die MA 22 - Umweltschutz hatte zusätzlich auf ihrer Homepage die Verpflichtung der Verständigung durch die Förderungsnehmenden festgehalten, jedoch war einer diesbezüglichen Überwachung bzw. Kontrolle aus Sicht des Stadtrechnungshofes Wien aufgrund der ausschließlich stichprobenartigen Kontrollen der MA 22 - Umweltschutz nur mit verhältnismäßig hohem Aufwand nachzukommen.

Der Stadtrechnungshof Wien empfahl der MA 22 - Umweltschutz, die Aufnahme der Informationspflicht der Förderungsnehmenden bei vorzeitiger (< 15 Jahre) Entfernung der geförderten Fassadenbegrünung und Ausbleiben der Wiederherstellung in die Förderungsverträge zu evaluieren.

8.2 Geförderte straßenseitige Fassadenbegrünungsprojekte, allgemein

8.2.1 Der Stadtrechnungshof Wien unterzog 5 geförderte Fassadenbegrünungsprojekte einer genaueren Betrachtung und führte auch Ortsaugenscheine durch. Bei diesen Projekten war entweder bis dato nur die Förderungszusage erfolgt oder die Anweisung der zugesagten Förderungssumme bereits veranlasst.

Grundsätzlich stellte der Stadtrechnungshof Wien die Überprüfung der Einhaltung der Förderungsbedingungen durch die MA 22 - Umweltschutz fest, jedoch war die Dokumentation der Förderungsakte teilweise schlecht nachvollziehbar.

8.2.2 Im Jahr 2019 förderte die MA 22 - Umweltschutz beispielsweise 2 straßenseitige Fassadenbegrünungsprojekte im 5. und 17. Wiener Gemeindebezirk. Die Auszahlung der Förderungssummen war für beide Projekte in die Wege geleitet und die MA 22 - Umweltschutz übermittelte die Projekte mit dem Projektstand fertiggestellt an den Stadtrechnungshof Wien.

8.2.3 Bei stichprobenweiser Durchsicht der oben genannten 5 Förderungsakte war für den Stadtrechnungshof Wien nicht zu erkennen, ob und inwieweit die MA 22 - Umweltschutz die Förderungsvoraussetzungen im Einzelfall prüfte.

Dies betraf beispielsweise die Überprüfung der Widmungskategorie des zu begrünenden Gebäudes (z.B. W), die Prüfung ob in den letzten 5 Jahren bereits eine Förderung für eine Fassadenbegrünung für die Liegenschaft vorlag, sowie den Nachweis durch die Förderungsnehmenden, dass die Maßnahme nicht über eine andere Förderungsschiene (z.B. HS des WWFSG 1989) gefördert wird bzw. wurde.

8.2.4 Auf Rückfrage des Stadtrechnungshofes Wien gab die MA 22 - Umweltschutz an, dass bei jedem Förderungsantrag im digital abrufbaren Flächenwidmungsplan der Stadt Wien die Widmungskategorie sowie die Bauweise geprüft werde, ein dahingehender Vermerk oder ähnliches aus Sicht der MA 22 - Umweltschutz jedoch nicht erforderlich wäre.

Ferner teilte die MA 22 - Umweltschutz mit, dass bei jedem Förderungsantrag auch überprüft wird, ob bereits Förderungen für diese Adresse vorliegen. Derzeit erfolgt diese Überprüfung noch anhand von Tabellen der 3 Förderungsschienen für Innenhof-, Dach- und Fassadenbegrünungen.

Laut Auskunft der MA 22 - Umweltschutz wurde noch im Prüfungszeitpunkt der gegenständlichen Prüfung eine durch die MA 01 - Wien Digital für alle magistratsweiten Förderungsprojekte entwickelte Datenbank dafür eingesetzt und die Förderungsakte rückwirkend bis Jänner 2020 eingepflegt. Die derzeit bestehenden Tabellen werden durch die MA 22 - Umweltschutz intern parallel fortgeführt.

Im Sinn der Vollständigkeit und einer leichten Nachvollziehbarkeit betrachtete der Stadtrechnungshof Wien entsprechende Prüfungsvermerke in den Förderungsakten entgegen der Meinung der MA 22 - Umweltschutz als zweckmäßig. Zur Bestätigung der entsprechenden Widmungskategorie könnte dies beispielsweise durch Beilage eines im Zeitpunkt der Förderungsbewilligung gültigen Auszugs aus dem Flächenwidmungsplan erfolgen.

Anzumerken war, dass sich lt. Auskunft der MA 22 - Umweltschutz im Prüfungszeitpunkt der gegenständlichen Prüfung eine Checkliste mit dem Vermerk der geprüften

Förderungsbedingungen in Ausarbeitung befand. Eine solche Checkliste war aus Sicht des Stadtrechnungshofes Wien eine gute Lösung, um die Nachvollziehbarkeit und Vollständigkeit der Förderungsakte zu verstärken.

Der Stadtrechnungshof Wien empfahl der MA 22 - Umweltschutz, die Förderungsakte für Fassadenbegrünungen künftig mit entsprechenden Prüfungsvermerken zu versehen, die die Überprüfung der Einhaltung der Förderungsbedingungen nachweislich belegen.

Festzuhalten war, dass aus Sicht des Stadtrechnungshofes Wien nach Fertigstellung der derzeit in Ausarbeitung befindlichen Checklisten der geprüften Förderungsbedingungen künftig anstelle der empfohlenen Prüfungsvermerke den Förderungsakten alternativ auch diese Checklisten beigelegt werden können.

8.3 Straßenseitige Fassadenbegrünungsprojekte, mit erfolgter Förderungszusage

8.3.1 Förderungsprojekt 1

8.3.1.1 Für die Fassadenbegrünung wurde der Förderungsnehmerin eine Förderungssumme in der Höhe von 903,-- EUR zugesagt.

8.3.1.2 In dem durch die MA 22 - Umweltschutz übermittelten Förderungsakt waren neben einem Förderungsantrag, eine Förderungsvereinbarung sowie 3 Kostenvorschläge und eine Fotodokumentation vor Durchführung der Begrünungsmaßnahme enthalten.

Die Förderungsvereinbarung bzw. den Förderungsantrag schloss die Förderungsnehmerin im Jahr 2018 noch mit der vor der MA 22 - Umweltschutz für die Förderung von Fassadenbegrünungen zuständigen MA 42 - Wiener Stadtgärten.

8.3.1.3 Die Förderungsakte, deren zugesagte Förderungssumme mit 903,-- EUR grundsätzlich sowohl unter der maximalen Förderungshöhe (3.200,-- EUR) für Innen-

hofbegrünungen, als auch der maximalen Förderungshöhe (5.200,-- EUR) für Fassadenbegrünungen lag, führte die MA 22 - Umweltschutz in ihren Aufzeichnungen als Förderung einer straßenseitigen Fassadenbegrünung.

Augenscheinlich handelte es sich jedoch um die Förderung einer Innenhofbegrünung bzw. eine Fassadenbegrünung im Innenhofbereich, da sowohl der Kostenvoranschlag als auch der beigefügte Schriftverkehr zwischen der Förderungsnehmerin und der MA 42 - Wiener Stadtgärten eine Innenhofbegrünung anbelangte, obwohl der Förderungsantrag sowie die Förderungsvereinbarung als Fassadenbegrünung gekennzeichnet waren.

8.3.1.4 Aufgrund der augenscheinlich unzutreffenden Aktenzuordnung und der Änderung bzw. Überarbeitung der Förderungsbedingungen im Zuge des Zuständigkeitsübergangs der Förderungen für Bauwerksbegrünungen von der MA 42 - Wiener Stadtgärten auf die MA 22 - Umweltschutz, wie beispielsweise die Ausdehnung des Zeitraumes des Bestehens der Fassadenbegrünungen von 5 auf 15 Jahre, erkannte der Stadtrechnungshof Wien Verbesserungspotenzial bei der Dokumentation betreffend die Förderungsakte.

Der Stadtrechnungshof Wien empfahl der MA 22 - Umweltschutz, künftig auf eine nachvollziehbare Dokumentation der Förderungsakte zu achten.

8.3.1.5 Ein Ortsaugenschein des Stadtrechnungshofes Wien ergab, dass es sich bei dem betreffenden Gebäude um ein saniertes Wohnhaus aus der Wiener Gründerzeit mit nachträglichem Dachgeschoßausbau handelte. Bei diesem Ortsaugenschein bestätigte sich auch, dass die straßenseitige Fassade keine Begrünung aufwies (s. dazu Abbildung 4).

Abbildung 4: Fassadenbegrünung Förderungsprojekt 1



Quelle: Stadtrechnungshof Wien

Die Grünfassade des sanierten Wohnhauses aus der Wiener Gründerzeit mit nachträglichem Dachgeschoßausbau befand sich im teilweise gärtnerisch ausgestalteten Hofbereich (s. Abbildung 5).

Abbildung 5: Innenhofbegrünung Förderungsprojekt 1



Quelle: Stadtrechnungshof Wien

Als Rankgerüst waren augenscheinlich Stahlseile angebracht, welche vom untersten Geschoß bis zum Bereich des Dachgeschoßausbaus reichten. Ein Teil dieser Rankhilfen verlief direkt entlang der Fassade, während der andere Teil in die Balkone integriert war.

Zum Zeitpunkt des Ortsaugenscheins waren die Rankkonstruktionen nur in den untersten Bereichen bewachsen. Aufgrund der kurzen Bestandsdauer und der Jahreszeit (Winter) war davon auszugehen, dass das geplante Ausmaß der Begrünung noch nicht erreicht war.

8.3.1.6 Gemäß dem „Leitfaden Fassadenbegrünung“ (2019) der MA 22 - Umweltschutz war die Grünfassade als bodengebundene Begrünung mit Kletterhilfe bzw. fassadengebundene, punktuelle Begrünung einzustufen.

Unter Anwendung des Normenentwurfs ÖNORM L 1136 handelte es sich um eine bodengebundene bzw. troggebundene Vertikalbegrünung mit Rankhilfen und Kletterpflanzen.

8.3.2 Förderungsprojekt 2

8.3.2.1 Die MA 22 - Umweltschutz erteilte für die Fassadenbegrünung eine Förderungszusage in der Höhe von 5.000,-- EUR.

8.3.2.2 Dem Förderungsakt lagen neben dem Förderungsantrag 3 Kostenvorschläge sowie ein Planausschnitt betreffend die Fassadenbegrünung sowie eine Förderungszusage über 5.000,-- EUR bei.

8.3.2.3 Der Ortsaugenschein des Stadtrechnungshofes Wien ergab, dass es sich bei dem auf der Liegenschaft befindlichen Bestandsgebäude augenscheinlich um ein saniertes Wohnhaus aus der Wiener Gründerzeit handelt, auf dessen straßenseitigen Fassaden Balkone hergestellt wurden (s. Abbildung 6).

Abbildung 6: Fassadenbegrünung Förderungsprojekt 2



Quelle: Stadtrechnungshof Wien

Die Pflanzentröge inkl. der Bewässerung waren augenscheinlich in Öffnungen im Souterrain des Gebäudes eingebaut. Im Bereich des Gehsteigs beanspruchte diese Ausführungsvariante daher nur wenig Platz.

Als Rankgerüst waren Drahtseile angebracht, welche in die Balkonkonstruktion der weiteren Obergeschoße integriert waren. Zusätzlich gab es 5 Rankgitter mit einer Größe von 3800 x 1100 mm für die Grünfassade.

Zum Zeitpunkt des Ortsaugenscheins war bei der Rankkonstruktion nur der Bereich des Hochparterres unterhalb des untersten Balkons mit Pflanzen bewachsen. Aufgrund der kurzen Bestandsdauer und der Jahreszeit (Winter) ging der Stadtrechnungshof Wien davon aus, dass das geplante Ausmaß der Begrünung noch nicht erreicht war.

8.3.2.4 Gemäß dem „*Leitfaden Fassadenbegrünung*“ (2019) der MA 22 - Umweltschutz war die Grünfassade unter bodengebundene Begrünung mit Kletterhilfe einzustufen. Gemäß dem Normenentwurf zur ÖNORM L 1136 konnte diese Begrünungsmaßnahme als bodengebundene Vertikalbegrünung mit Rankhilfen bezeichnet werden.

8.3.3 Förderungsprojekt 3

8.3.3.1 Die MA 22 - Umweltschutz erteilte für die Fassadenbegrünung eine Förderungszusage in der Höhe von 5.000,-- EUR.

8.3.3.2 Neben der Förderungszusage der MA 22 - Umweltschutz waren der Förderungsakte der Förderungsantrag sowie ein Kostenvoranschlag inkl. einer planlichen Darstellung der Begrünungsmaßnahme beigelegt.

8.3.3.3 Bei dem auf der Liegenschaft befindlichen Bestandsgebäude handelte es sich augenscheinlich um ein Wohnhaus aus der Wiener Gründerzeit, bei dem ein Dachgeschoßausbau durchgeführt wurde. Ferner waren im Zuge des Ortsaugenscheins des Stadtrechnungshofes Wien an den straßenseitigen Fassadenseiten Balkonzubauten erkennbar (s. Abbildung 7).

Abbildung 7: Fassadenbegrünung Förderungsprojekt 3



Quelle: Stadtrechnungshof Wien

Mehrere sehr große Tröge mit Abmessung von bis zu 2500 x 600 x 700 mm waren als Vegetationsträger auf der Höhe des 1. Obergeschoßes montiert. Als Rankgerüst sah man Drahtseile vor, welche in die Balkonkonstruktionen der weiteren Obergeschoße integriert wurden.

Zum Zeitpunkt des Ortsaugenscheins waren augenscheinlich die ersten Bereiche der Rankkonstruktion mit Pflanzen bewachsen. Aufgrund der kurzen Bestandsdauer und der Jahreszeit (Winter) ging der Stadtrechnungshof Wien davon aus, dass das geplante Ausmaß der Begrünung noch nicht erreicht war.

Festzuhalten war hier, dass es sich bei den Befestigungselementen der Tröge um sicherheitsrelevante Befestigungselemente handelte, bei denen eine entsprechende Zuverlässigkeit (insbesondere hinsichtlich der Tragfähigkeit) erforderlich war. Durch die Füllung der Tröge mit Erde entstanden zusätzliche Lasten, die über das Mauerwerk des Bestandsgebäudes sicher bis zum tragfähigem Untergrund abzuleiten waren.

Ob und inwieweit diese Zusatzlasten durch zusätzliche statische Nachweise betreffend die Tragfähigkeit des Bestandsgebäudes bereits berücksichtigt wurden (z.B. im Zuge des Dachgeschoßausbaus), konnte der Stadtrechnungshof Wien anhand der übermittelten Unterlagen nicht feststellen.

An dieser Stelle war auf die Empfehlungen unter Punkt 7.9 und Punkt 7.10 zu verweisen.

8.3.3.4 Gemäß „Leitfaden Fassadenbegrünung“ (2019) der MA 22 - Umweltschutz war die Grünfassade als fassadengebundene Begrünung mit teilflächigen, punktuellen Vegetationsträgern einzustufen. Unter Bezugnahme auf die Kategorisierung des Normenentwurfs zur ÖNORM L 1136 konnte man die Begrünungsmaßnahmen der Fassade als troggebundene Vertikalbegrünung bezeichnen.

8.4 Geförderte Fassadenbegrünung, mit ausbezahlter Förderungssumme

8.4.1 Förderungsprojekt 4

8.4.1.1 Die MA 22 - Umweltschutz förderte die Fassadenbegrünung mit einer Förderungssumme von 5.000,-- EUR.

Die diesbezügliche Förderungszusage der MA 22 - Umweltschutz aus dem Jahr 2019 war in dem an den Stadtrechnungshof Wien übermittelten Förderungsakt enthalten. Ferner lagen auch Rechnungen sowie die zugehörigen Zahlungsbestätigungen der erfolgten Begrünungsmaßnahme sowie die vorab erforderlichen Kostenvoranschläge bei.

8.4.1.2 Zusätzlich enthielt die Förderungsakte eine nicht unterfertigte Förderungsvereinbarung, gerichtet an die vormals zuständige MA 42 - Wiener Stadtgärten und zusätzlich ein Schreiben (Dezember 2017) der MA 19 - Architektur und Stadtgestaltung betreffend die Beratung zur straßenseitigen Bauwerksbegrünung an die Bezirksvorsteherung. Die MA 19 - Architektur und Stadtgestaltung wies darin auf eine erforderliche Abstimmung mit der MA 28 - Straßenverwaltung und Straßenbau sowie der MA 46 - Verkehrsorganisation und technische Verkehrsangelegenheiten betreffend die Einbauten und die Verkehrssicherheit hin. Ferner waren auch Hinweise auf die BO für Wien und den Brandschutz enthalten. Da die betrachteten Beratungsunterlagen der MA 19 - Architektur und Stadtgestaltung aus dem Jahr 2017 stammten, waren die

Änderungen der BO für Wien des Jahres 2018 darin beispielsweise nicht berücksichtigt. Die Förderungszusage der MA 22 - Umweltschutz stammte jedoch wie oben bereits erwähnt aus dem Jahr 2019. Die Anweisung der Förderung war wiederum an die MA 42 - Wiener Stadtgärten gerichtet.

Um die Nachvollziehbarkeit der Förderungsakte zu gewährleisten war an dieser Stelle auf die Empfehlung unter Punkt 8.3.1.4 zu verweisen.

8.4.1.3 Im Zuge der Prüfung führte der Stadtrechnungshof Wien einen Ortsaugenschein durch. Festgestellt werden konnte, dass es sich bei dem auf der Liegenschaft befindlichen Bestandsgebäude augenscheinlich um ein Wohnhaus aus der Wiener Gründerzeit handelt, bei dem eine Sanierung durchgeführt wurde.

Abbildung 8: Fassadenbegrünung Förderungsprojekt 4



Quelle: Stadtrechnungshof Wien

Zu beiden Seiten des Hauseinganges war im Bereich des Gehsteiges jeweils ein ca. 180 x 45 cm großes Beet für die Begrünung angelegt, welches durch seitliche Bleche geschützt wurde. Als Rankgerüst waren Stahlseile mit 4 mm Durchmesser und einer Gesamtlänge von 110 m vorgesehen, welche im Bereich des Hauseinganges bis zum 2. Obergeschoß reichten. Auf der Höhe des 1. Obergeschoßes verlief die Seilkonstruktion horizontal über die gesamte Fassadenlänge.

Zum Zeitpunkt des Ortsaugenscheins des Stadtrechnungshofes Wien waren die ersten Bereiche der Rankkonstruktion mit Pflanzen bewachsen. Aufgrund der kurzen Bestandsdauer und der Jahreszeit (Herbst) war davon auszugehen, dass der geplante Deckungsgrad der Begrünung noch nicht erreicht war.

8.4.1.4 Gemäß dem „*Leitfaden Fassadenbegrünung*“ (2019) der MA 22 - Umweltschutz war die Grünfassade als bodengebundene Begrünung mit Kletterhilfe bzw. fassadengebundene, punktuelle Begrünung einzustufen. Entsprechend der Kategorisierung der im Entwurfsstadium befindlichen ÖNORM L 1136 handelte es sich bei der Fassadenbegrünung um eine bodengebundene Vertikalbegrünung mit Rankhilfen und Kletterpflanzen.

8.4.2 Förderungsprojekt 5

8.4.2.1 Die MA 22 - Umweltschutz förderte die Fassadenbegrünung mit einer Förderungssumme von 2.200,-- EUR.

Die diesbezügliche Förderungszusage sowie die Förderungsanweisung waren in dem an den Stadtrechnungshof Wien übermittelten Förderungsakt enthalten. Ferner lagen auch Rechnungen und teilweise die zugehörigen Zahlungsbestätigungen der durchgeführten Begrünungsmaßnahme sowie für die Förderung erforderliche Kostenvoranschläge, datiert aus dem Jahr 2015, bei. Anhand einer beigegebenen Rechnung betreffend die statische Geringfügigkeit war davon auszugehen, dass für das Förderungsvorhaben auch statisch-konstruktive Überlegungen gemacht wurden.

8.4.2.2 Die Förderungsvereinbarung schloss die Förderungsnehmerin bereits im Jahr 2017 mit der vormals zuständigen MA 42 - Wiener Stadtgärten.

Ferner fanden sich im Förderungsakt 2 Förderungsanweisungen, eine war an die MA 42 - Wiener Stadtgärten und die 2. an die MA 6 - Rechnungs- und Abgabewe-

sen - Dezernat Rechnungswesen - BA 15 - Umwelt, Immobilienmanagement, Stadterneuerung und Sport gerichtet. Die beiden Schreiben waren mit unterschiedlichen bedeckenden Haushaltsstellen im Abstand von ca. 1 Jahr datiert.

Um eine selbsterklärende und nachvollziehbare Dokumentation der Förderungsakte zu gewährleisten, war an dieser Stelle erneut auf die Empfehlung unter Punkt 8.3.1.4 zu verweisen.

8.4.2.3 Im Zuge des Ortsaugenscheins stellte der Stadtrechnungshof Wien fest, dass es sich bei dem auf der Liegenschaft befindlichen Bestandsgebäude augenscheinlich um ein Wohnhaus aus der Wiener Gründerzeit handelt, bei dem ein Dachgeschoßausbau durchgeführt worden war.

Abbildung 9: Fassadenbegrünung Förderungsprojekt 5



Quelle: Stadtrechnungshof Wien

Zu beiden Seiten des Hauseinganges wurden im Bereich des Gehsteiges jeweils ein Trog (ca. 70 x 85 cm bzw. 60 x 75 cm groß) für die Begrünung aufgestellt. Als Rankgerüst kamen Stahlseile mit 4 mm Durchmesser und einer Gesamtlänge von 50 m zum Einsatz, welche im Bereich des Hauseinganges bis zum 1. Obergeschoß reichten. Auf der Höhe des 1. Obergeschoßes verlief die Stahlseilkonstruktion horizontal über die gesamte Fassadenlänge. Als Befestigungselemente wurden gemäß den übermittelten Unterlagen Schwerlastanker verwendet.

Zum Zeitpunkt des Ortsaugenscheins des Stadtrechnungshofes Wien waren nahezu alle Bereiche der Rankkonstruktion mit Pflanzen bewachsen. Somit war davon auszugehen, dass das geplante Ausmaß der Begrünung fast erreicht war.

8.4.2.4 Gemäß dem „*Leitfaden Fassadenbegrünung*“ (2019) der MA 22 - Umweltschutz konnte die Grünfassade als bodengebundene Begrünung mit Kletterhilfe bzw. fassadengebundene, punktuelle Begrünung eingestuft werden. Unter Bezugnahme auf die Kategorisierung der im Entwurfsstadium befindlichen ÖNORM L 1136 - „*Vertikalbegrünung im Außenraum*“ handelte es sich bei der Grünfassade um eine troggebundene Vertikalbegrünung mit Rankhilfen und Kletterpflanzen.

8.5 Leitfaden Fassadenbegrünung; 2019

8.5.1 Im Vergleich der im Normenentwurf zur ÖNORM L 1136 und im „*Leitfaden Fassadenbegrünung*“ (2019) verwendeten Begrifflichkeiten, beispielsweise betreffend die möglichen Ausführungsvarianten von Fassadenbegrünungen, zeigte sich dem Stadtrechnungshof Wien eine unterschiedliche Verwendung. Dazu zählten beispielsweise die Bezeichnungen fassaden- bzw. wandgebunden.

Aus Sicht des Stadtrechnungshofes Wien war eine Vereinheitlichung der Bezeichnungen zum leichteren Verständnis und als Serviceleistung an die Förderungsnehmenden zu verstehen.

Der Stadtrechnungshof Wien empfahl der MA 22 - Umweltschutz, bei Inkrafttreten der ÖNORM L 1136 den „*Leitfaden Fassadenbegrünung*“ und alle den Förderungsnehmenden zur Verfügung gestellten Informationen inhaltlich anzupassen und insbesondere auch die Anpassung der Förderungsbedingungen für straßenseitige Fassadenbegrünungen dabei zu evaluieren.

8.5.2 Ferner waren im „*Leitfaden Fassadenbegrünung*“ (2019) die Herstellungskosten für bodengebundene Begrünungen mit oder ohne Kletterhilfe mit 20,-- EUR bis 100,-- EUR pro m² und die für fassadengebundene Begrünungen in flächiger, punktueller oder linearer Ausführung mit 300,-- EUR bis 2.000,-- EUR pro m² ausgewiesen

und zeigten damit eine Divergenz zu den Angaben des unter Punkt 6.3 angeführten Informationsblattes für Fassadenbegrünungen.

Der Stadtrechnungshof Wien empfahl der MA 22 - Umweltschutz, die Informationen betreffend Fassadenbegrünungen im Bereich der zur Verfügung stehenden Informationskanäle zu vereinheitlichen.

8.5.3 Ein Abgleich des „*Leitfaden Fassadenbegrünung*“ (2019) mit der vorherigen Auflage des Leitfadens aus dem Jahr 2016 zeigte, dass letztgenannter zumindest Gewichtangaben für das Holzgewicht von Pflanzen enthielt.

Die MA 22 - Umweltschutz teilte auf Rückfrage hinsichtlich der in der Neufassung des Leitfadens fehlenden Gewichtangaben mit, dass der Hauptfokus des Leitfadens nicht auf der detaillierten Anleitung für statische Bemessungen, sondern auf der Darstellung der technischen und gestalterischen Möglichkeiten für Fassadenbegrünungen sowie der ökologischen Vorzüge lag.

Solche Angaben wären jedoch für die statischen Nachweise der Begrünungskonstruktion, der Befestigungsmittel sowie auch für den Nachweis der Lastableitung über das Tragwerk des zu begrünenden Bauwerks relevant.

Der Stadtrechnungshof Wien empfahl der MA 22 - Umweltschutz, bei Inkrafttreten der ÖNORM L 1136 im „*Leitfaden Fassadenbegrünung*“ eine Tabelle mit Angabe von charakteristischen Eigengewichten der gängigsten Pflanzenarten und Fassadenbegrünungssysteme aufzunehmen. Diese Tabelle sollte so beschaffen sein, dass mit den darin enthaltenen Angaben (beispielsweise in Anlehnung an die Angaben betreffend Kultureinwirkungen gemäß ÖNORM EN 13031-1 „*Gewächshäuser - Bemessung und Konstruktion - Teil 1: Kulturgewächshäuser*“) eine statische Nachweisführung gemäß ÖNORM EN 1990 möglich wäre.

Festzuhalten war hier, dass beispielsweise die im „*Leitfaden Fassadenbegrünung*“ (2016) enthaltenen Tabellen betreffend die Angaben der Holzgewichte von

Pflanzen mit geringem Aufwand zu modifizieren wären, um als Grundlage für statische Berechnungen dienen zu können.

Anzumerken war, dass die Überarbeitung des „*Leitfaden Fassadenbegrünung*“ (2019) nach Inkrafttreten der ÖNORM L 1136 auch im Interesse der MA 22 - Umweltschutz lag.

8.6 Entwurf zur ÖNORM L 1136 - „*Vertikalbegrünung im Außenraum*“

8.6.1 Aufgrund der Mitwirkung der MA 22 - Umweltschutz bei der Erarbeitung des Normenentwurfs zur ÖNORM L 1136 betrachtete der Stadtrechnungshof Wien im Rahmen der gegenständlichen Prüfung die darin enthaltenen sicherheitstechnischen und insbesondere statischen Themenbereiche in Bezug auf Vertikalbegrünungen.

8.6.2 Unter den als bauwerksspezifischen Faktoren angeführten Punkten fanden sich u.a. die Windströmungsverhältnisse (z.B. Richtung, Windstärke), die Sichtkontrolle der Eignung des Untergrundes als Aufstellungsfläche, die Überprüfung der Bauweise und Montagefähigkeit der zu begründenden Fläche, die Erhebung von oberirdischen Leitungen sowie Einbauten in Wänden und Boden, Lastannahmen sowie die Einhaltung der Sicherheit im Bereich von Geh- und Verkehrsflächen.

8.6.3 Entsprechend dem Normenentwurf war aus statischer Sicht insbesondere die Auswirkung der Vertikalbegrünung auf den Wandaufbau zu berücksichtigen. Ferner waren nachweislich geeignete Befestigungsmittel zu verwenden. Für die Lastannahmen waren entsprechend dem Normenentwurf als ständige Lasten neben dem Eigengewicht der Vertikalbegrünung (Konstruktion inkl. Bepflanzung) auch die maximale Wasseraufnahme der Vegetation zu berücksichtigen. Betreffend die Herstellung von Vertikalbegrünungen wurde auf die Berücksichtigung der Belastbarkeit des zu begründenden Bauwerks und der Gesamtkonstruktion in Bezug auf Eigen-, Schnee-, Eis- und Windlasten hingewiesen. Ferner war eine Abstimmung zwischen dem Bauwerksuntergrund, der Befestigungsart der Bauteile und den Pflanzen zu berücksichtigen.

8.6.4 Zusätzlich wurde im Normenentwurf ÖNORM L 1136 die Festlegung eines Begrünungsziels verankert. Als dabei zu berücksichtigten Parameter waren u.a. die tatsächlich zu begrünende Fläche, die Exposition sowie bauphysikalische Faktoren festgelegt.

Um dieses Begrünungsziel zu erreichen, sollte eine Abstimmung bei Planung, Herstellung und Pflege erfolgen. Im Zuge dieses Abstimmungsprozesses war u.a. ein Deckungsgrad (80 % im nicht geschnittenen Zustand) zum Zeitpunkt der Erreichung des Begrünungsziels zu vereinbaren. Als Einflussfaktoren betreffend die Erreichung des Begrünungsziels waren neben Standort und Pflege auch die Kategorien der Vertikalbegrünung (s. Punkt 6.2.2) aufgezählt. Zusätzlich wurde festgelegt, dass die Evaluierung der Erreichung des vereinbarten Deckungsgrades zu definierten Zeitpunkten durchzuführen ist.

8.6.5 Als allgemeine Grundlagen wurden im oben genannten Normenentwurf neben einer Lebensdauer der Vertikalbegrünungen von mindestens 10 Jahren wie bereits erwähnt, als grundlegende Voraussetzungen für die Errichtung eines Begrünungssystems an einem Bauwerk u.a. die folgenden Punkte aufgezählt:

- Prüfung der rechtlichen Voraussetzungen (z.B. Denkmalschutz, Brandschutz, Bebauungsvorschriften),
- ausreichende Tragfähigkeit der Bauwerkskonstruktion,
- entsprechende Dimensionierung und Material der Befestigungsmittel,
- Einbautenerhebung sowie
- Einhaltung der bautechnischen Vorgaben.

8.6.6 Aus Sicht des Stadtrechnungshofes Wien wurde im Normenentwurf ÖNORM L 1136 betreffend die Tragwerkseigenschaften, der Befestigung der Vertikalbegrünung sowie der zulässigen Belastbarkeit nur sehr allgemeine Angaben gemacht bzw. eine ausreichend tragfähige Bauwerkskonstruktion vorausgesetzt. Beispielsweise waren keine Hinweise betreffend die gemäß OIB-Leitfaden zur OIB-RL 1

vorgeschriebenen Bestandserhebungen, sowie die nach dem Umfang des geplanten Eingriffes in das Bestandsgebäude abgestuften Untersuchungsniveaus enthalten.

Hinsichtlich der Statik und der Befestigungen war im Normenentwurf festgelegt, die Belastbarkeit des zu begründenden Bauwerks sowie der Gesamtkonstruktion im Hinblick auf Eigen-, Schnee-, Eis- und Windlasten, sowie die Materialspannungen zu beachten. Der Hinweis, dass gemäß ÖNORM EN 1998-1 auch nichttragende Teile von Hochbauten (z.B. Vorhangfassaden), die im Versagensfall eine Gefahr für Personen darstellen können, für die Aufnahme der Erdbebeneinwirkung nachgewiesen werden müssen, fehlte beispielsweise. Der Normenentwurf enthielt ferner keine Angaben hinsichtlich der charakteristischen Eigengewichte der Bepflanzung.

Anzumerken war hier, dass sich allgemein in den Normen und in der Fachliteratur zur baustatischen Praxis nur wenige für eine Nachweisführung taugliche Angaben betreffend die charakteristischen Eigengewichte der Bepflanzung finden. Entsprechend aufbereitete Informationen würden die Anwendbarkeit und den Verbreitungsgrad des Normenentwurfs aus Sicht des Stadtrechnungshofes Wien wesentlich erhöhen.

An dieser Stelle war auf die Empfehlung unter Punkt 8.5.3 zu verweisen.

8.6.7 Der Stadtrechnungshof Wien betrachtete stichprobenweise auch die Einbindung bestehender ÖNORMEN für Begrünungsmaßnahmen wie beispielsweise die für Dachbegrünungen geltende ÖNORM L 1131 - „*Gartengestaltung und Landschaftsbau - Begrünung von Dächern und Decken auf Bauwerken - Anforderungen an Planung, Ausführung und Erhaltung*“ in die dafür geltenden Förderungsbedingungen. Dabei stellte er fest, dass die Förderungsbedingungen für Dachbegrünungen teilweise an die in der letztgenannten Norm enthaltenen Vorgaben gebunden sind.

Unter Bedachtnahme auf den Normenentwurf der ÖNORM L 1136 betrachtete der Stadtrechnungshof Wien diese Vorgangsweise auch für die Förderungsbedingungen von Fassadenbegrünungen als sinnvoll.

An dieser Stelle war erneut auf die Empfehlung unter Punkt 8.5.1 zu verweisen.

9. Feststellungen

9.1 Der durch die MA 22 - Umweltschutz übermittelte Geschäftsprozess (Version 1.1, genehmigt am 8. April 2020) „*Abwicklung der Ansuchen zur Förderung von Dach-, Fassaden- und Innenhofbegrünung*“ zeigte als Messmethode der Prozessziele „*Förderungskriterien eingehalten*“ und „*Überprüfung anhand von Fotos, stichprobenartig vor Ort*“ einen Soll-Ist-Vergleich.

Für die Darstellung des Prozessablaufes war ein Ablaufdiagramm mit den einzelnen Prozessschritten beigelegt. Ferner waren nachstehend Erläuterungen mit nummerierten Prozessschritten angefügt.

Bei Abgleich der im Ablaufdiagramm enthaltenen Prozessschritte erkannte der Stadtrechnungshof Wien teilweise unterschiedliche Bezeichnungen in den Erläuterungen. Grundsätzlich fanden sich die nummerierten Prozessschritte im Ablaufdiagramm anderslautend wieder. Eine übereinstimmende Bezeichnung der Prozessschritte sowie eine Verknüpfung der Nummerierung der Prozessschritte mit dem Ablaufdiagramm wäre aus Sicht des Stadtrechnungshofes Wien für eine verbesserte Nachvollziehbarkeit dienlich.

9.2 Bei der stichprobenweisen Durchsicht der Förderungsakte (s. dazu Punkte 8.3 und 8.4) stellte der Stadtrechnungshof Wien des Weiteren fest, dass nicht alle der durch die Förderungsnehmenden augenscheinlich im elektronischen Förderungsantrag ausgewiesenen Bestandteile auch in Papierform übermittelt wurden. Großteils ging aus den Anträgen nämlich die elektronische Beilage von erforderlichen Unterlagen wie beispielsweise eine Einverständniserklärung (Mehrheitsbeschluss) der Eigentümerinnen bzw. Eigentümer, Pläne sowie Fotos der Fassadenbegrünung hervor. Insbesondere betraf dies auch die auf der Homepage des „*Virtuellen Amtes*“ der Stadt Wien als eine der erforderlichen Unterlagen für die Antragsstellung zur Förderung genannten und zum elektronischen Ausfüllen zur Verfügung gestellten Förderungsverträge.

Bei künftigen Anfragen und Auskunftsersuchen des Stadtrechnungshofes Wien wäre daher im Hinblick auf die erforderliche Nachvollziehbarkeit und Überprüfbarkeit auf eine vollständige Erfassung und Übermittlung der mit der Prüfung in Zusammenhang stehenden Unterlagen zu achten.

9.3 Bei der letztmaligen Einsichtnahme des Stadtrechnungshofes Wien auf der Homepage der MA 22 - Umweltschutz im Februar 2021 betreffend die Förderungsmodalitäten für straßenseitige Fassadenbegrünungen zeigten sich geringfügige Abweichungen zu den Angaben in den Förderungsverträgen. Dabei handelte es sich u.a. um die Datumsangabe hinsichtlich der letztmöglichen Übermittlung der bezahlten Rechnungen für die Förderungsauszahlung.

Ferner war die Datumsangabe für die neue Förderungsperiode auf der Homepage noch nicht aktualisiert.

Die Aktualität der Informationen und die Vereinheitlichung aller erforderlichen Unterlagen unter Beachtung der letztgültigen rechtlichen und technischen Vorgaben war aus Sicht des Stadtrechnungshofes Wien ein wesentlicher Punkt im Rahmen des Service für die Förderungsnehmenden und auch entscheidend für ein wachsendes Interesse an den Förderungen (s. dazu auch Punkt 5.2, Ausschöpfungsgrad Förderungen).

9.4 Bei der stichprobenweisen Betrachtung der 5 geförderten straßenseitigen Fassadenbegrünungen zeigte sich, dass die Ausmaße der begrünter Flächen im Rahmen der Förderung derzeit nicht erhoben wurden.

Die MA 22 - Umweltschutz teilte dazu mit, dass eine Erfassung und Berechnung aufgrund von variablen Faktoren wie dem Pflanzenwachstum und dem Berechnungszeitraum schwierig erscheine und die Förderungshöhe nach dem bezahlten Aufwand bemessen wird.

Das vorrangige Ziel der Förderungsschiene für Fassadenbegrünung lag für die MA 22 - Umweltschutz in der bewusstseinsbildenden Wirkung und der Unterstützung der Bevölkerung, eine Begrünungsinitiative zu setzen.

Die MA 22 - Umweltschutz berief sich ferner auf den Normenentwurf der ÖNORM L 1136 der künftig ohnehin Standards für diesbezügliche Berechnungsmethoden schaffen würde.

Anzumerken war hier, dass gemäß dem Normenentwurf der ÖNORM L 1136 im Zuge der Planung von Vertikalbegrünungen ein Begrünungsziel festzulegen sowie die erforderlichen Qualitätssicherungsmaßnahmen zur Erreichung dieses Begrünungsziels vorgegeben sind. Unter dem Begrünungsziel ist dabei ein in einem festgelegten Zeitraum zu erreichender Zustand mit definierten Eigenschaften der zu begrünenden Fläche zu verstehen. Vertikalbegrünungen sollten hierfür für eine Lebensdauer von mindestens 10 Jahren geplant und ausgelegt werden.

9.5 Bezugnehmend auf die durch die MA 22 - Umweltschutz bedungene Rückzahlung der Förderungen durch die Förderungsnehmenden im Fall der Entfernung der Fassadenbegrünung vor Ablauf der festgelegten 15 Jahre ohne Wiederherstellung (z.B. nach einer Fassadensanierung) regte der Stadtrechnungshof Wien an, eine gestaffelte Rückzahlungsmöglichkeit in Abhängigkeit von der Bestandsdauer der Grünfassade (ähnlich der Abschreibung von Gebäuden) zu evaluieren (s. Punkt 5.4.7).

9.6 Laut Auskunft der MA 22 - Umweltschutz werden die Förderungsprojekte auf ihre Initiative als Serviceleistung für potenzielle Förderungsnehmende einmal jährlich in den digitalen Wiener Stadtplan unter „Umweltgut“ und „Fassaden-Begrünungen“ (s.a. Punkt 3.1.5) eingetragen.

Eine Einsichtnahme des Stadtrechnungshofes Wien ergab, dass die beiden oben genannten Förderungsprojekte im Prüfungszeitpunkt noch nicht im digitalen Wiener Stadtplan erfasst waren.

Der Stadtrechnungshof Wien regte an, die Eintragung der geförderten Projekte in den digitalen Wiener Stadtplan unter „Umweltgut“ und „Fassaden-Begrünungen“ künftig in kürzeren Intervallen durchzuführen.

10. Zusammenfassung der Empfehlungen

Allgemeine Stellungnahme der MA 22 - Umweltschutz:

Die MA 22 - Umweltschutz sieht den Wert und die Bedeutung ihrer Arbeit durch die Feststellungen des Stadtrechnungshofes Wien betreffend den „klimatischen Nutzen von Bauwerksbegrünungen“ und die Darstellung weiterer positiver stadtoökologischer Wirkungen bestätigt und freut sich über das ihr im Prüfungsbericht vom Stadtrechnungshof Wien bescheinigte „hohe Engagement der MA 22 - Umweltschutz bei der Erstellung von Informations- bzw. Beratungsmaterial, der Durchführung von Informationsveranstaltungen sowie bei der Mitwirkung an der Forschung für Bauwerksbegrünungen“.

Die MA 22 - Umweltschutz vermisst im Prüfungsbericht jedoch eine Aussage über die ordnungsgemäße, also den Richtlinien entsprechende Zuteilung der Förderungsmittel. Obwohl es „Gegenstand der Prüfung war, festzustellen, ob die Förderungsbedingungen für die Förderung von straßenseitigen Fassadenbegrünungen eingehalten wurden.“ (s. Punkt 1.1 Prüfungsgegenstand), 5 konkrete Förderungsprojekte untersucht wurden und die Angaben zu den bedeckenden Haushaltsstellen überprüft wurden, findet sich keine Aussage zur Einhaltung der Richtlinien und damit zur Richtigkeit der Mittelzuteilung durch die MA 22 - Umweltschutz.

Gegenäußerung des Stadtrechnungshofes Wien:

Verbesserungspotenzial bei den Förderungsbedingungen wurde im Bericht aufgezeigt.

Empfehlung Nr. 1:

Die Bindung der Förderungsanzahlung an das Vorhandensein aller für das jeweilige Förderungsprojekt erforderlichen Bewilligungen bzw. Genehmigungen wäre zu evaluieren (s. Punkt 7.9 und 8.3.3.3).

Stellungnahme der MA 22 - Umweltschutz:

Bereits derzeit wird seitens der MA 22 - Umweltschutz sehr deutlich sowohl in allen Informationen und Unterlagen zur Förderung als auch im Förderungsvertrag klargestellt, dass ein Förderungsanspruch nur besteht, wenn alle erforderlichen Genehmigungen und Bewilligungen eingeholt wurden. Es wird weiters klar darauf hingewiesen, dass dies Aufgabe der bzw. des Antragstellenden ist. Die Freigabe der Förderung erfolgt durch die MA 22 - Umweltschutz erst nach Durchführung der Begrünung und Bestätigung mittels Fotos, Rechnungen und stichprobenweisen Vor-Ort-Überprüfungen. Dadurch ist gewährleistet, dass eine Förderung nur dann ausgezahlt wird, wenn sich ein Projekt im Genehmigungsverfahren durch die zuständige Behörde als genehmigungsfähig herausgestellt hat. Im Fall einer illegal errichteten Begrünung würde die MA 22 - Umweltschutz selbstverständlich - wie im Förderungsvertrag geregelt - die Förderungsmittel zurückfordern. Ein solcher Fall ist bisher nicht aufgetreten.

Im Rahmen der Übernahme der Förderungen durch die MA 22 - Umweltschutz erfolgte bereits eine Evaluierung der Richtlinien und das Aufsetzen von Förderungsverträgen gemeinsam mit der Magistratsdirektion - Geschäftsbereich Recht mit dem Ergebnis, dass keine Genehmigungen, für welche andere Dienststellen die Zuständigkeit der Überprüfung haben, eingefordert werden sol-

len. Seither wird beispielsweise die Vorlage einer Baugenehmigung nicht mehr für die Förderung einer Dachbegrünung gefordert.

Die Überprüfung aller für das jeweilige Förderungsprojekt erforderlichen Bewilligungen bzw. Genehmigungen würde potenziell zahlreiche Behörden - nicht nur die Baubehörde - umfassen und wäre nur mit extrem hohem Personalaufwand, sehr umfassender diesbezüglicher Ausbildung möglich und würde in keinem Verhältnis zu den auszahlenden Mitteln (maximal 5.200,-- EUR) stehen. Die MA 22 - Umweltschutz wird die vorgeschlagene Evaluierung aber dennoch in Form einer nochmaligen Konsultation der Magistratsdirektion - Geschäftsbereich Recht zu diesem Thema durchführen.

Gegenäußerung des Stadtrechnungshofes Wien:

Zur Wahrung der Zweckmäßigkeit und Ordnungsmäßigkeit einer Förderung sollte sichergestellt sein, dass das geförderte Vorhaben über die notwendigen Bewilligungen verfügt. Entsprechend dem Grundsatz der Zuständigkeit gemäß § 33 Abs. 3 GOM sind dabei Angelegenheiten, die den Wirkungsbereich mehrerer Dienststellen berühren, von der federführenden Dienststelle im Einvernehmen mit den anderen Dienststellen zu bearbeiten. Die Frage der Bewilligungspflicht von Fassadenbegrünungen kann daher im Weg der dafür zuständigen Behörde abgeklärt werden.

Seitens der Magistratsdirektion - Geschäftsbereich Recht wurde mitgeteilt, dass sich in ihrem diesbezüglich geführten Akt keine Empfehlung der Magistratsdirektion - Geschäftsbereich Recht in Richtung eines Absehens des Verlangens von Baugenehmigungen findet.

Empfehlung Nr. 2:

Im Zuge der Auszahlung der Förderungen wäre insbesondere bei statisch anspruchsvolleren jedoch baubehördlich als bewilligungsfrei einzustufenden Konstruktionen Sorge zu tragen, dass es unter Berücksichtigung von Art und Umfang des verwendeten Begrünungssystems zu keiner unzulässigen Verschlechterung des Sicherheits- bzw. Zuverlässigkeitsniveaus des Bestandsgebäudes kommt (s. Punkt 7.10).

Dieses Erfordernis wäre auch in den Informationsmaterialien bzw. Beratungsunterlagen und im Förderungsvertrag dazulegen (s. Punkt 7.9).

Stellungnahme der MA 22 - Umweltschutz:

Eine entsprechende Beurteilung fällt nicht in den Zuständigkeitsbereich und in die Kompetenz der Umweltschutzabteilung. Eine Förderung zu versagen, obwohl alle für die Statik von Gebäuden relevanten Rechtsvorschriften eingehalten würden, wäre vermutlich schwierig zu argumentieren. Es ist aus unserer Sicht eher davon auszugehen, dass bei Einhaltung der bestehenden Rechtsvorschriften „keine unzulässige Verschlechterung des Sicherheits- bzw. Zuverlässigkeitsniveaus eines Bestandsgebäudes“ eintreten kann. Dennoch werden wir einen entsprechenden Hinweis im Informationsmaterial bzw. im Beratungsmaterial prüfen.

Gegenäußerung des Stadtrechnungshofes Wien:

Gemäß § 62a Abs. 3 der BO für Wien müssen auch bewilligungsfreie Bauführungen den Bauvorschriften entsprechen und sind andernfalls zu beseitigen. Zur Wahrung der Zweckmäßigkeit und Ordnungsmäßigkeit einer Förderung sollte daher sichergestellt sein, dass das geförderte Vorhaben dem durch die Wiener Bautechnikverordnung verbindlich erklärten Schutzniveau (Sicherheits- bzw. Zuverlässigkeitsniveau) entspricht. Entsprechend dem Grundsatz der Zuständigkeit gemäß § 33 Abs. 3 GOM sind dabei Angelegenheiten, die den Wirkungsbereich mehrerer Dienststellen berühren,

von der federführenden Dienststelle im Einvernehmen mit den anderen Dienststellen zu bearbeiten. Fragen zu statischen Auswirkungen von Begrünungssystemen auf die Bestandsgebäude können daher im Weg der dafür zuständigen Behörde bzw. Fachdienststelle abgeklärt werden.

Empfehlung Nr. 3:

Die verwendeten Begrifflichkeiten betreffend Fassadenbegrünungen wären im Bereich der zur Verfügung stehenden Informationskanäle verständlich und nachvollziehbar zu erläutern (s. Punkt 8.1.4).

Stellungnahme der MA 22 - Umweltschutz:

Die Empfehlung bezieht sich auf die Verwendung zweier Begriffe (s. Punkt 8.1.4):

„Fassadenbegrünung vom öffentlichen Gut (Gehsteig) aus“ wird in der Checkliste für Bewilligungen verwendet, um darzulegen, welche Abteilungen in diesem Fall zu kontaktieren sind (MA 28 - Straßenverwaltung und Straßenbau, MA 46 - Verkehrsorganisation und technische Verkehrsangelegenheiten, etc.).

Der Begriff „straßenseitige Fassadenbegrünung“ wird in den Förderungsrichtlinien verwendet, um zu erläutern, dass in der Förderung „Fassadenbegrünung“ nur straßenseitige Begrünungen eingereicht werden können. (Hofseitige Begrünungen werden über die Förderung für Innenhofbegrünungen - mit geringeren Obergrenzen - gefördert.)

Die MA 22 - Umweltschutz hat bisher nicht wahrgenommen, dass diese Begriffe nicht verstanden wurden, wird aber eine Konkretisierung berücksichtigen.

Empfehlung Nr. 4:

Der Geschäftsprozess „*Abwicklung der Ansuchen zur Förderung von Dach-, Fassaden- und Innenhofbegrünung*“ wäre im Hinblick auf Vollständigkeit und Aktualität zu überarbeiten und dabei auch eine Gliederung in die 3 Begrünungsarten Dachbegrünung, straßenseitige Fassadenbegrünung und Innenhofbegrünung zu evaluieren (s. Punkt 8.1.5).

Stellungnahme der MA 22 - Umweltschutz:

Die MA 22 - Umweltschutz wird zu den 3 Förderungsschienen 3 getrennte Geschäftsprozesse neu formulieren.

Empfehlung Nr. 5:

Die Aufnahme der Informationspflicht der Förderungsnehmenden bei vorzeitiger (< 15 Jahre) Entfernung der geförderten Fassadenbegrünung und Ausbleiben der Wiederherstellung in die Förderungsverträge wäre zu evaluieren (s. Punkt 8.1.6).

Stellungnahme der MA 22 - Umweltschutz:

Die MA 22 - Umweltschutz wird eine Informationspflicht der Förderungsnehmenden bei vorzeitiger Entfernung der geförderten Fassadenbegrünung und bei Ausbleiben einer Wiederherstellung in die Förderungsverträge aufnehmen.

Empfehlung Nr. 6:

Die Förderungsakte für Fassadenbegrünungen wären künftig mit entsprechenden Prüfungsvermerken zu versehen, die die Überprüfung der Förderungsbedingungen nachweislich belegen (s. Punkt 8.2.4).

Stellungnahme der MA 22 - Umweltschutz:

Die MA 22 - Umweltschutz hat parallel zur Prüfung durch den Stadtrechnungshof Wien eine Förderungsscheckliste entwickelt,

welche seit Anfang März 2021 bei jeder Überprüfung eines Förderungsansuchens eingesetzt wird. Diese Checkliste enthält Vermerke der 2 Prüfenden zu allen zu überprüfenden Rahmenbedingungen.

Empfehlung Nr. 7:

Künftig wäre auf eine nachvollziehbare Dokumentation der Förderungsakte zu achten (s. Punkte 8.3.1.4, 8.4.1.2 und 8.4.2.2).

Stellungnahme der MA 22 - Umweltschutz:

Aus Sicht der MA 22 - Umweltschutz entsprechen die der Empfehlung zugrunde liegenden Feststellungen nicht dem Sachverhalt. Die unter 8.3.1.4 genannte „augenscheinlich unzutreffende Aktenzuordnung“ betraf einen Akt, der als Ansuchen für eine straßenseitige Fassadenbegrünung geführt wird, da er vom Antragsteller als solcher eingereicht wurde. Die Überprüfung des Antrages durch die MA 22 - Umweltschutz ergab, dass es sich bei dem Projekt nicht um eine straßenseitige Fassadenbegrünung, sondern um eine Fassadenbegrünung im Innenhof handelte. Daraufhin wurde das Ansuchen abgelehnt. Die Aktenzuordnung blieb davon unberührt. Der parallel eingebrachte Antrag für eine Innenhofbegrünung wurde bewilligt.

Die in Punkt 8.4.1.2 festgestellte „an die MA 42 - Wiener Stadtgärten gerichtete Anweisung der Förderung“ beruht darauf, dass der Fördertopf aus budgettechnischen Gründen erst mit Beginn der neuen Förderperiode von der MA 42 - Wiener Stadtgärten zur MA 22 - Umweltschutz wechselte. Daraus erklären sich auch die unter Punkt 8.4.2.2 vom Stadtrechnungshof Wien festgestellten „unterschiedlichen bedeckenden Haushaltsstellen im Abstand von ca. 1 Jahr“. Die im Punkt 8.4.1.2 enthaltene Feststellung des Stadtrechnungshofes Wien, wonach die MA 19 - Architektur

und Stadtgestaltung im Jahr 2017 Hinweise auf die BO für Wien und den Brandschutz als Beratungsunterlagen an einen Fördernehmer übermittelte, welche nicht die Änderungen der BO für Wien des Jahres 2018 berücksichtigten, ist aufgrund der Chronologie erklärbar. Der Zeitraum liegt jedenfalls auch vor der Übernahme der Förderungsabwicklung (1. Jänner 2019) durch die MA 22 - Umweltschutz. Dennoch wird die MA 22 - Umweltschutz künftig verstärkt darauf achten, alle Rahmenbedingungen eines Förderaktes schriftlich festzuhalten, um die spätere Nachvollziehbarkeit zu vereinfachen.

Gegenäußerung des Stadtrechnungshofes Wien:

Die Feststellungen des Stadtrechnungshofes Wien beziehen sich auf die im Prüfungszeitpunkt von der MA 22 - Umweltschutz vorgelegten Unterlagen. Unterlagen, die nach Abschluss der Prüfung bzw. im Zeitpunkt der Schlussbesprechung vorgelegt wurden, konnten nicht berücksichtigt werden.

Empfehlung Nr. 8:

Bei Inkrafttreten der ÖNORM L 1136 - „*Vertikalbegrünung im Außenraum*“ wären der „*Leitfaden Fassadenbegrünung*“ und alle den Förderungsnehmenden zur Verfügung gestellten Informationen inhaltlich anzupassen und auch die Anpassung der Förderungsbedingungen für straßenseitige Fassadenbegrünungen dabei zu evaluieren (s. Punkte 8.5.1 und 8.6.7).

Stellungnahme der MA 22 - Umweltschutz:

Diese Empfehlung wurde im Rahmen der Prüfung durch die MA 22 - Umweltschutz selbst aufgeworfen und wird natürlich umgesetzt werden.

Empfehlung Nr. 9:

Die Informationen betreffend Fassadenbegrünungen wären im Bereich der zur Verfügung stehenden Informationskanäle zu vereinheitlichen (s. Punkt 8.5.2).

Stellungnahme der MA 22 - Umweltschutz:

Diese Empfehlung beruht auf der Feststellung, dass im Leitfaden 2019 und in einem Infoblatt aus dem Jahr 2013 unterschiedliche Kostenrahmen für Begrünungssysteme genannt werden (20,-- EUR bis 100,-- EUR vs. 0,-- EUR bis 500,-- EUR für bodengebundene Systeme bzw. 300,-- EUR bis 2.000,-- EUR vs. 400,-- EUR bis 1.000,-- EUR pro m² für fassadengebundene Systeme). Die Differenz ist einerseits durch das unterschiedliche Erstellungsdatum der Informationsmaterialien zu erklären, andererseits sind durch die tatsächlich große Spanne der möglichen Kosten auch beide Richtwerte im „Bereich des Richtigen“. Bei der Erstellung neuer Informationsmaterialien sowie der Überarbeitung des Leitfadens Fassadenbegrünung wird auf eine einheitliche Darstellung der Kostenrahmen und eine Anpassung an aktuelle Erfahrungswerte geachtet.

Empfehlung Nr. 10:

Bei Inkrafttreten der ÖNORM L 1136 - „*Vertikalbegrünung im Außenraum*“ wäre in den „*Leitfaden Fassadenbegrünung*“ eine Tabelle mit der Angabe von charakteristischen Eigengewichten der gängigsten Pflanzenarten und Fassadenbegrünungssysteme aufzunehmen. Diese Tabelle sollte so beschaffen sein, dass mit den darin enthaltenen Angaben (beispielsweise in Anlehnung an die Angaben betreffend Kultureinwirkungen gemäß ÖNORM EN 13031-1 - „*Gewächshäuser - Bemessung und Konstruktion - Teil 1: Kulturgewächshäuser*“ eine statische Nachweisführung gemäß ÖNORM EN 1990 möglich wäre (s. Punkte 8.5.3 und 8.6.6).

Stellungnahme der MA 22 - Umweltschutz:

Im „*Leitfaden Fassadenbegrünung*“ werden Hinweise auf Statik und Befestigung an die aktuelle Angabe der ÖNORM L 1136 angepasst. Da Angaben über Eigengewichte von Kletterpflanzen und Systemen in der ÖNORM L 1136 (Ausgabe 2021-04-01) nicht

angeführt sind, ist vorgesehen, Angaben zu Gesamtgewichten aus den neuen Fassadenbegrünungsrichtlinien - „*Richtlinien für die Planung, Bau und Instandhaltung von Fassadenbegrünungen*“, Ausgabe 2018, der Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V., zu zitieren.

Der Stadtrechnungshofdirektor:

i.V.

Ing. Mag. Albert Schön

Wien, im Mai 2021