

Prozessbegleitung | 2021  
Dachgärten Graz

# PROZESSBEGLEITUNG DACHGÄRTEN GRAZ

Bernhard Hohmann, Cornelia Draxler, Andrea Jany

**Im Auftrag für**



Amt der steiermärkischen Landesregierung  
Abteilung 15 Energie, Wohnbau, Technik  
Landhausgasse 7  
8010 Graz

**Erstellt durch**

Institut für Wohnbauforschung

 Institut für  
WOHNBAUFORSCHUNG  
Institute of Housing Research

*Dipl.-Ing. Bernhard Hohmann PhD*

*Cornelia Draxler, MSc.*

*Dipl.-Ing.<sup>in</sup> Dr.techn.<sup>in</sup> Andrea Jany*

Schrottenbachgasse 21b  
8042 Graz / Austria  
office@institut-wohnbauforschung.at  
www.institut-wohnbauforschung.at

*November 2021*

## ProjektpartnerInnen



Bauen. Wohnen. Vertrauen.

ENW Gemeinnützige Wohnungsgesellschaft m.b.H.

Otmar Reinisch

Gerhard Platzer

Theodor Körner Straße 120

8010 Graz



GWS Gemeinnützige Alpenländische Gesellschaft

für Wohnungsbau und Siedlungswesen m.b.H.

Ing. Mag. (FH) Christian Stepanek MA

Plüddemanngasse 107

8010 Graz



Bauen & Wohnen Steiermark  
ein Unternehmen der BWS-Gruppe

BWSt. Bauen & Wohnen Steiermark

Ing. Andreas Huber-Peter, MSc.

Defreggergasse 6

8020 Graz

Klima-Innovationsprojekt  
„Schöni27“  
Lebensqualität für Menschen  
in Graz  
Ein Musterbeispiel im Kleinen

Schöni 27

Hans Summer

Schönaugürtel 27

8010 Graz

## Kurzfassung

Basierend auf der vorangegangenen Studie „Grazer Dachgärten“ wurde das Institut für Wohnbauforschung (IWBF) vom Land Steiermark (A15 Energie, Wohnbau, Technik) beauftragt, vier BauträgerInnen bei der Ideenfindung, BewohnerInneneinbindung und Prozessabwicklung von vier potenziellen Pilotprojekten zu begleiten und die Erkenntnisse daraus im hier nun vorliegenden Bericht zu dokumentieren. Diese Dachgärten sollten als Leuchtturmprojekte dienen und dadurch eine breite Umsetzung derartiger Begrünungsmaßnahmen anregen, um damit den klimatischen und sozialen Herausforderungen unserer Zeit zu begegnen.

Das Projekt „Prozessbegleitung Dachgärten Graz“ startete am 01.01.2021 und endete am 30.11.2021 nach einer fünfmonatigen Verschiebung des Projektabschlusses. Ein Zwischenbericht im Juni 2021 lieferte einen Überblick über den Stand der einzelnen Projekte und dokumentierte den Bearbeitungsstand des Gesamtprojektes. Das IWBF begleitete in diesem Prozess vier ProjektpartnerInnen: Einen privaten Bauträger (Hans Summer) und drei gemeinnützige Bauträgerinnen (ENW, GWS und BWSt.). Aufgabe des IWBF war es, die WohnbauträgerInnen bei den Umsetzungsschritten zu unterstützen, die Kommunikation mit StatikerInnen und LandschaftsplanerInnen zu initiieren, die BewohnerInnen einzubinden und mit der Stadt Graz in Abstimmung mit den BauträgerInnen eine angepasste Förderung für die vier Projekte auszuloten.

Bei zwei der vier Objekte zeigte sich, dass eine Umsetzung in näherer Zukunft nicht realistisch erschien. Beim Projekt des privaten Bauträgers erteilte das Stadtplanungsamt bis zum Ende dieses Projektes keine Baugenehmigung. Ein Wechsel in der Geschäftsführung der BWSt. während der Projektlaufzeit führte dazu, dass auch dieses Projekt vorerst nicht umgesetzt wird. Es wurde jedoch die Befragung der BewohnerInnen durchgeführt, um für eine mögliche Umsetzung zu einem späteren Zeitpunkt Erfahrungen zu sammeln. Für die Objekte der ENW und der GWS wurden neben den Befragungen auch Grobkostenschätzungen für die Planung und Errichtung von Dachgärten erstellt. Jedoch konnten auch diese Vorhaben bis zum Ende der Projektlaufzeit nicht umgesetzt werden. Dennoch lieferte der Prozess wichtige und wertvolle Erkenntnisse.

Die Befragung der BewohnerInnen fand in Form von analogen Fragebögen statt. Dabei wurden unter anderem Interesse an Pflanzen, Motivation zur Pflege, Wünsche für einen Dachgarten sowie demographische Daten abgefragt. Die Befragung erzielte durchwegs hohe Rücklaufquoten (ENW: 24 %, BWSt: 40 %, GWS: 39 %) und liefert so fundierte Rückschlüsse auf die Wünsche und Interessen der BewohnerInnen. Bei einer Gesamtauswertung aller Befragungen zeigte sich, dass 50 % der BewohnerInnen einen Dachgarten häufig nutzen würden und dies vor allem zur Erholung und um andere MitbewohnerInnen zu treffen. Etwa ein Drittel der Befragten würde sich auch ein Hochbeet zur eigenen Nutzung wünschen. Somit lässt sich der soziale Wert eines Dachgartens erkennen. Differenziert man nach den einzelnen Objekten wünschen sich die BewohnerInnen der Objekte der ENW und BWSt. großteils einen Dachgarten und würden diesen auch nutzen. Bei den gewünschten

Einrichtungen waren Sitzgelegenheiten, Beschattung und Hochbeete die am häufigsten genannten Punkte. Die Wünsche bzgl. der Bepflanzung sind unterschiedlich, bei einem Objekt wünscht man sich eher Zierbäume und eine Liegewiese zur Entspannung, bei einem anderen eher Nutzpflanzen, um selbst zu gärtnern. Einige der BewohnerInnen könnten sich sogar vorstellen bei der Planung und generellen Pflege der Begrünung mitzuwirken. Beim Objekt der GWS ist das Bild nicht so eindeutig. Nicht einmal die Hälfte der Befragten wünschen sich hier einen Dachgarten. Ein genannter Grund ist der direkt angrenzende Park der als Erholungsgrünraum genutzt wird. Außerdem fürchten die BewohnerInnen einerseits die höheren Betriebskosten, andererseits auch die Errichtungskosten, da es in diesem Objekt (im Gegensatz zu den anderen Mietobjekten) knapp 50 % Eigentumswohnungen gibt. An diesen Ergebnissen kann man erkennen, dass gerade bei Eigentumsobjekten Bewusstseinsbildung hinsichtlich der Vorteile von Dachgärten und somit ein intensiverer Einbindungsprozess der EigentümerInnen nötig ist. Im Gegensatz dazu kann beim Objekt der BWSt. ein sehr starker Wunsch nach einem Dachgarten erkannt werden. Bei einer Rücklaufquote von 40 % gaben alle Befragten an den Dachgarten sehr bzw. eher häufig nutzen zu wollen. Hier kann man deutlich erkennen, dass der Wunsch nach grünen Ausgleichsflächen in dicht verbauten urbanen Gebieten ohne Flächen beim Gebäude oder in unmittelbarer Nähe sehr groß ist.

Anhand der Objekte der ENW und der GWS konnte festgestellt werden, dass die Umsetzung von umfassenden Dachgärten im Bestand viele Herausforderungen (z.B.: Statik, Begehbarkeit, Absturzsicherung, Zugang oder Wasseranschluss) birgt. Sowohl die Bestandsanalyse, auf die flexibel reagiert werden muss, als auch die individuelle Planung sind sehr aufwändig. Die Grobkostenschätzungen ergaben zudem, dass die Herstellungskosten erheblich sind und allenfalls durch eine anstehende notwendige Sanierung des Daches teilweise abgedeckt werden können. Dennoch erwägt die GWS bei einer anstehenden Sanierung eines weiteren Objekts die Umsetzung eines Dachgartens nochmals auszuloten. Bei der ENW ist nun die Umsetzung einer kleineren Dachgartenvariante angedacht in der 2-3 Hochbeete die vorhandene Dachterrasse aufwerten werden.

Hinsichtlich der Förderung hat die Stadt Graz eine neue allgemeingültige Förderung für intensive Dachbegrünungen im April 2021 beschlossen, die allerdings nur die Hälfte der im Projekt ursprünglich zugesagten maximalen Förderhöhe pro Projekt bereitstellt. Allerdings würde angesichts der Grobkostenschätzungen der Pilotprojekte auch der höhere Rahmen nur einen geringen Anreiz bieten. Mit der Stadt Graz wurden jedoch auch weitere Maßnahmen diskutiert, um die Umsetzung von Begrünungsmaßnahmen im Wohnbau zu steigern. Für die breite Masse der Flachdächer des Bestands sollten im Zuge von Sanierungen, Bekiesungen durch extensive Begrünungen ersetzt werden. Hierbei muss weder die Statik angepasst noch kostspielige Absturzsicherungen und Zugänglichkeiten hergestellt werden. Im Falle von bestehenden Dachterrassen bietet es sich an diese je nach statischen Gegebenheiten mit Hochbeeten aufzuwerten. Dies steigert die sozialen Interaktionsmöglichkeiten im Gebäude, erhöht die Biodiversität und attraktiviert diese Bereiche. Hier sind selbstverständlich auch ebenerdige Außenbereiche zu berücksichtigen. An den Herausforderungen bei den potenziellen Pilotprojekten lässt sich erkennen, dass im Falle eines Neubaus eine Umsetzung deutlich einfacher realisierbar ist. Daher sollte der Fokus für die Umsetzung von Dachgärten und

intensiven Begrünungen klar auf den Neubau ausgerichtet sein. Ein Vorschlag wäre, die aktuelle Vorgabe der extensiven Begrünung auf Dächern im Grazer Wohnbau von derzeit 8 cm auf 14 cm Substrataufbau zu erhöhen. Dadurch wird die aktuelle Förderung von intensiven Begrünungen, die ab 15 cm schlagend wird, deutlich attraktiver. Außerdem wird durch diese Steigerung der Mindestaufbauhöhe die ökologische Funktion und die Retentionswirkung um ein Vielfaches erhöht. Eine entsprechende Vorschrift im Baugesetz für dicht besiedelte Gebiete wurde ebenso angeregt. Außerdem kam seitens der Stadt der Wunsch das Baugesetz dahingehend anzupassen, dass es der Stadt möglich wird, hinsichtlich der Durchgrünung des Baulandes strengere Anforderungen zu verordnen. Auch eine Fertigstellungspflicht sowie eine Bauführerbestätigung auch für Grünanlagen, mit entsprechenden Konsequenzen bei Nichteinhaltung, wurde angeregt. Letztlich kann festgestellt werden, dass durch diesen intensiven Prozess neue Impulse und Möglichkeiten aufgezeigt werden konnten. Ein dauerhafter und intensiver Dialog zwischen Land, Stadt und Stakeholdern stellt aus heutiger Sicht die wichtigste Maßnahme für die notwendige Transformation dar, um den klimatischen Veränderungen gewachsen zu sein und die sozialen Herausforderungen zu bewältigen.

## **INHALTSVERZEICHNIS**

<b><u>KURZFASSUNG</u></b>	<b>4</b>
<b><u>1 EINLEITUNG - PROBLEMSTELLUNG UND ZIELSETZUNG</u></b>	<b>8</b>
<b><u>2 METHODIK UND ARBEITSPAKETE</u></b>	<b>10</b>
2.1 PROZESSMODERATION UND KOORDINATION	10
2.2 PROJEKTAUSWAHL	10
2.3 EINBINDUNG DER BEWOHNERINNEN DURCH FRAGEBÖGEN	11
2.4 ZEITPLAN	12
<b><u>3 UNTERSUCHUNGSOBJEKTE</u></b>	<b>13</b>
3.1 ENW – ANTON-WILDGANS-WEG 15	15
3.2 BWST. – DEFREGGERGASSE 6	16
3.3 GWS – KARLAUERGÜRTEL 5	17
3.4 SCHÖNAUGÜRTEL 27 (SCHÖNI 27)	18
<b><u>4 ERGEBNISSE</u></b>	<b>20</b>
4.1 MAßNAHMEN UND FÖRDERUNGEN FÜR DACHBEGRÜNUNGEN DER STADT GRAZ	20
4.2 ANTON-WILDGANS-WEG 15 (ENW)	22
4.3 DEFREGGERGASSE 6 (BWST.)	30
4.4 KARLAUERGÜRTEL 5 (GWS)	38
4.5 SCHÖNAUGÜRTEL 27 (SCHÖNI 27)	52
4.6 GESAMTAUSWERTUNG DER BEFRAGUNGEN	52
<b><u>5 FAZIT UND AUSBLICK</u></b>	<b>62</b>
<b><u>ANHANG</u></b>	<b>65</b>
ANHANG A: QUELLENVERZEICHNIS	65
ANHANG B: ABBILDUNGSVERZEICHNIS	65
ANHANG C: FRAGEBOGEN (AM BEISPIEL DER GWS)	68

# 1 Einleitung - Problemstellung und Zielsetzung

Die Stadt Graz steht vor großen Herausforderungen in Bezug auf demographische, klimatische und strukturelle Veränderungsprozesse. Der hiervon stark betroffene Wohnbausektor muss daher geeignete Maßnahmen entwickeln, um den BewohnerInnen dauerhaft eine gute Lebensqualität zu gewährleisten. Die Studie „Grazer Dachgärten“, welche 2020 von Jany, Höflehner und Hohmann erarbeitet wurde, bietet eine qualitative Potenzialanalyse für die Anlage von Dachgärten im Grazer Geschosswohnungsbau. In dieser Studie wurde erneut der wertvolle Beitrag grüner Dachlandschaften zum Klimaschutz deutlich, indem die thermischen Verhältnisse in Gebäuden und Siedlungsgebieten positiv beeinflusst werden. In Form von Dachgärten tragen Grünräume zum informellen Austausch sowie zu einer sozialen Interaktion der Bewohnerschaft bei (Abb. 1). Des Weiteren können durch innovative Organisations- und Betriebsmodelle neue wirtschaftliche Felder mit stark regionalem Bezug generiert werden. Erhöhte Investitionskosten in der Errichtung oder der Pflegeaufwand des Betriebs von Dachgärten, können durch Lebenszyklusbetrachtungen mit der Leistbarkeit in Einklang gebracht werden. Aufgrund der Stärken und Chancen, sowie unter der Voraussetzung der adäquaten Begegnung der entsprechenden Schwächen und Risiken, wird die Umsetzung von Dachgärten als eine von weiteren notwendigen Maßnahmen zur Anpassung des Wohnbaus an die genannten Herausforderungen empfohlen (Jany, Höflehner, Hohmann 2020).

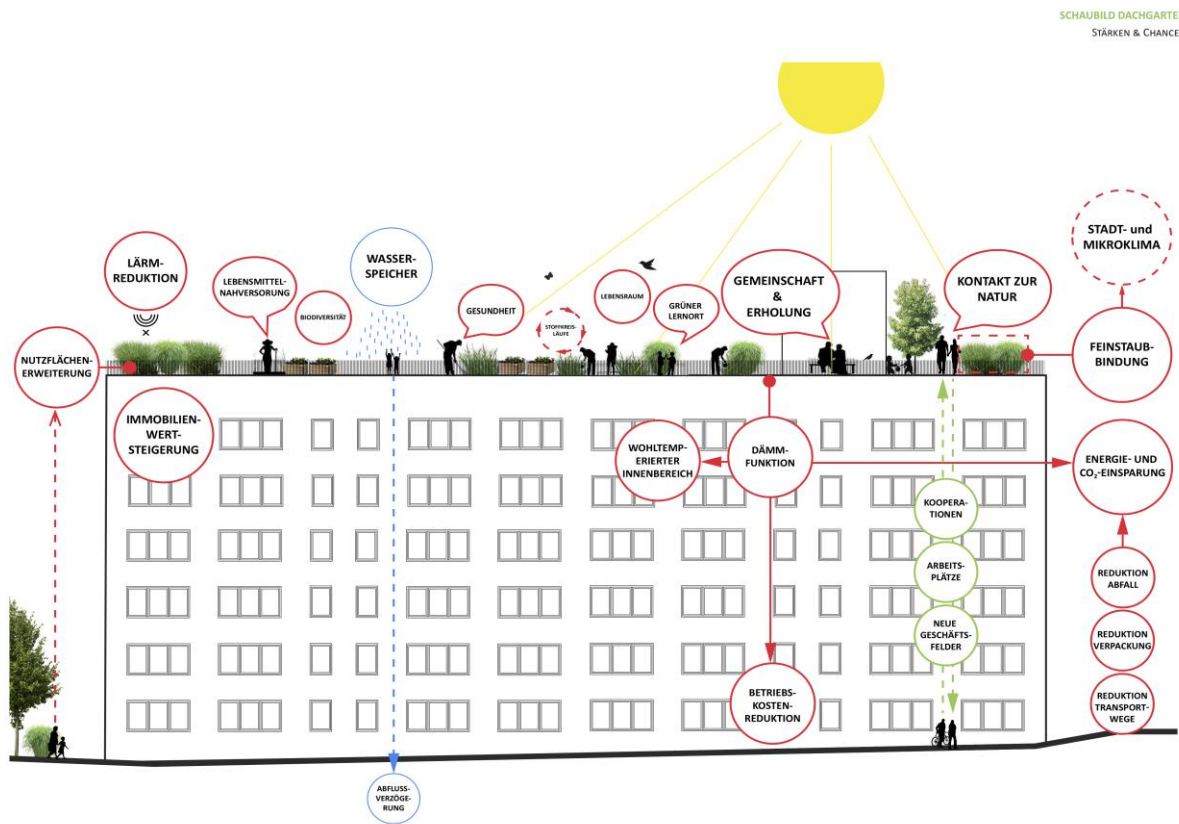


Abb. 1 Stärken und Chancen von Dachgärten (Quelle: Jany, Höflehner, Hohmann 2020)



Im Zuge der Studie „Grazer Dachgärten“ wurden potenziell geeignete Liegenschaften für Pilotprojekte erhoben. Diese wurden von den befragten BauträgerInnen als möglicherweise geeignete Objekte für die Anlage von Dachgärten genannt. Vor einer konkreten Realisierung ist jedoch projektspezifisch die statische, bautechnische, infrastrukturelle und rechtliche Machbarkeit eines Dachgartens zu überprüfen (Jany, Höflehner, Hohmann 2020).

Für 14 Objekte, die sich für die Anlage eines Dachgartens eignen könnten, wurde eine multikriterielle Entscheidungsanalyse durchgeführt. In diesem Verfahren werden verschiedene Kriterien unterschiedlich gewichtet, um eine so zu einer Bewertung der Eignung zu gelangen. Auf diese Weise kann eine Reihung hinsichtlich der potenziellen Umsetzung von Dachgärten auf den untersuchten Wohnobjekten vorgenommen werden. Hierbei wurden in der Studie zwei Ansätze gewählt. Einerseits fand die Beurteilung der Kriterien nach einer einfachen und kurzfristigen Umsetzung statt, andererseits wurden die Kriterien nach dem größten Potenzial für einen Dachgarten gewichtet. Zur Entscheidungsfindung, wo eine unkomplizierte Umsetzung sinnvoll und möglich wäre, wurden folgende sechs Kriterien in die Beurteilung einbezogen: die Anzahl der Wohneinheiten, die Besitzverhältnisse, die Zugänglichkeit des Daches, das Vorhandensein einer Absturzsicherung am Dach, das Vorhandensein eines Wasseranschlusses und die aktuelle Nutzung des Daches. Für die Bewertung der Objekte mit dem größten Potenzial für eine Aufwertung wurde noch ein weiteres Kriterium hinzugefügt. Ist am untersuchten Objekt eine Sanierung geplant, bietet dies großes Potenzial die notwendigen Adaptierungen für einen Dachgarten kostenschonend in die Bauarbeiten zu integrieren (Jany, Höflehner, Hohmann 2020).

Basierend auf dieser Analyse wurden vier Objekte vom Land Steiermark bzw. den jeweiligen BauträgerInnen für die Implementierung von Pilotprojekten vorgeschlagen. Das Institut für Wohnbauforschung wurde vom Land Steiermark beauftragt die jeweiligen BauträgerInnen bei der Ideenfindung, BewohnerInneneinbindung und Prozessabwicklung zu begleiten und die Erkenntnisse daraus im hier nun vorliegenden Bericht zu dokumentieren. Weiters sollte auch eine entsprechende Förderung mit der Stadt Graz koordiniert werden die im Idealfall in weiterer Folge zu Umsetzungen führt. Somit könnten Leuchtturmprojekte initiiert werden die auch andere BauträgerInnen von der Sinnhaftigkeit von Dachgärten im Geschosswohnbau überzeugen. In den folgenden Kapiteln werden die Methodik und Arbeitspakete erläutert (Kap. 2), die Untersuchungsobjekte vorgestellt (Kap. 3), die Ergebnisse präsentiert (Kap. 4) und abschließend ein Fazit gezogen und Ausblick gegeben (Kap. 5).

## 2 Methodik und Arbeitspakete

### 2.1 Prozessmoderation und Koordination

Der Auftrag vom Land Steiermark (Fördergeber) an das Institut für Wohnbauforschung (IWBF) beinhaltete die Prozessbegleitung einer potenziellen Dachgartenerrichtung von vier Pilotprojekten in Graz. Das IWBF unterstützte und beriet die Wohnbauträger bei den einzelnen Umsetzungsschritten, koordinierte die Kommunikation in diesen Prozessen und hielt Treffen mit den Projektbeteiligten ab. Ein weiterer Aspekt des Projekts war das Ausloten einer speziellen Förderung für die vier Pilotprojekte mit der Stadt Graz.

Zu Beginn wurden dem IWBF drei gemeinnützige BauträgerInnen sowie ein privater Bauträger genannt, die Interesse an der Mitwirkung an dem Projekt zeigten. Das IWBF begann ab Jänner 2021 die Moderation bzw. Koordination zwischen den BauträgerInnen, BewohnerInnen und der Stadt Graz und stellte auch Kontakte zu Dachgarten erfahrenen LandschaftsplanerInnen her. Ein Projekttreffen des gesamten Teams inklusive aller BauträgerInnen zur Koordination fand als Kick-off Termin Anfang Februar 2021 statt. Die weitere Kommunikation fand bzw. findet bilateral zwischen dem IWBF und den jeweiligen ProjektpartnerInnen statt, da die Entwicklung in den vier Projekten sehr unterschiedlich schnell voranschritt. Ein weiteres Ziel dieses Projektes war die BewohnerInneneinbindung, um dadurch einerseits deren Wünsche zu berücksichtigen und andererseits auch bewusstsensibildend zu wirken. Auch die Willensbildung war ein weiterer Aspekt da die BewohnerInnen die Betriebskosten und größtenteils auch die Errichtungskosten selbst zu tragen haben.

Ein Zwischenbericht im Juni 2021 lieferte einen Überblick über den Stand der einzelnen Projekte. Bis zum offiziellen Ende des Projekts (30.06.2021) konnte kein Projekt bis zur Entscheidung über eine Umsetzung begleitet werden, da trotz intensiver Kommunikations- und Koordinationsleistung durch das IWBF die Prozesse seitens der ProjektpartnerInnen deutlich mehr Zeit beanspruchten als erwartet. Dies ist sicherlich auch auf die aktuellen Rahmenbedingungen (COVID-19) zurückzuführen. Daher wurde die Projektlaufzeit verlängert und der Projektabschluss auf 30. November 2021 verlegt. Dieser Endbericht stellt die Ergebnisse des Prozesses dar.

### 2.2 Projektauswahl

Die VertreterInnen des Landes Steiermark nannten dem IWBF drei gemeinnützige BauträgerInnen sowie einen privaten, die Interesse an der Mitwirkung an der vorliegenden Prozessbegleitung hatten. In der vorangegangenen Studie „Grazer Dachgärten“, wurden von den beteiligten BauträgerInnen bereits potenziell geeignete Objekte vorgeschlagen, die in weiterer Folge in einer multikriteriellen Analyse bewertet wurden. Auf Basis dieser Einschätzung wählten die Bauträger BWSt. und ENW die entsprechenden Objekte aus. Die GWS entschied sich für ein anderes Gebäude, das nicht in der Studie vertreten war, da es hinsichtlich einer Umsetzung besser geeignet ist. Daneben beteiligte sich auch ein privater Bauträger mit dem Projekt „Schöni 27“ an der Prozessbegleitung.

Die ausgewählten Objekte unterscheiden sich hinsichtlich der Rechtsform (Miete, Eigentum), der Größe (18-84 Wohneinheiten), des Standorts (Grünanteil in der Umgebung) sowie im Zustand des Daches. Von den drei Wohngebäuden der gemeinnützigen Bauträger sind zwei reine Mietobjekte und ein Objekt im Teileigentum der Genossenschaft. Der private Bauträger beabsichtigt sein Objekt auch weiterhin zu vermieten. Bereiche der Dächer der Untersuchungsobjekte sind teilweise bereits jetzt begehbar, was hinsichtlich der Einfachheit der Umsetzung Vorteile bietet.

### 2.3 Einbindung der BewohnerInnen durch Fragebögen

Die Einbindung der BewohnerInnen der ausgewählten Bestandsobjekte ist von großer Bedeutung, da eine Errichtung eines begehbaren bzw. bewirtschaftbaren Dachgartens nur dann sinnvoll ist, wenn die BewohnerInnen diesen auch nutzen wollen.

Die Einbindung dient vor allem dazu, herauszufinden, wie viele Interessierte es gibt und ob diese den Dachgarten nur nutzen wollen, um sich dort hin und wieder aufzuhalten, oder ob sie ihn möglicherweise auch pflegen und bewirtschaften wollen. Außerdem bieten die Ergebnisse eine Grundlage, um die Zustimmung im Falle einer Abstimmung über die Errichtung einschätzen zu können.



Abb. 2 Fragebogen-Verteilung in einem Wohnhaus (Quelle: Cornelia Draxler)

Die Einbindung der BewohnerInnen erfolgte durch das IWBF. Jede Wohneinheit erhielt per Postwurf einen Fragebogen (Abb. 2), der innerhalb einer Rückgabefrist von zwei Wochen auszufüllen und in den extra dafür bereitgestellten Postkasten einzuwerfen war. Da sich die Projektstände der einzelnen Objekte voneinander unterschieden, wurden die Fragebögen in unterschiedlichen Zeiträumen bereitgestellt:

ENW: 09.04.2021 – 23.04.2021

BWSt: 23.04.2021 – 07.05.2021

GWS: 04.09.2021 – 17.09.2021

Für das Objekt am Schönaugürtel 27 kam leider keine Befragung zustande, weil die Baugenehmigung vom Stadtplanungsamt Graz nicht erteilt wurde und somit eine Umsetzung in weite Ferne rückte. Nach der Rückgabefrist wurden die Fragebögen abgeholt, ausgewertet und in Form von Diagrammen aufbereitet.

Inhaltlich wurden die Fragebögen der drei Objekte nur an die jeweiligen Umstände angepasst. Sie unterscheiden einander nur in wenigen Aspekten, um eine Vergleichbarkeit zu gewährleisten. Abgefragt wurde das allgemeine Interesse an Pflanzen, die Bereitschaft zur Nutzung und Pflege eines Dachgartens sowie gewünschte Einrichtungen und Bepflanzung am Dach. Zudem wurden abgefragt,

ob sich die Befragten bereits im Vorfeld bei der Planung und Umsetzung des Dachgartens beteiligen möchten. Um Zielgruppen zu erkennen, wurden zum Schluss einige demographische Informationen abgefragt. Der Fragebogen befindet sich im Anhang.

Die Rücklaufquote der drei Objekte beläuft sich auf:

ENW: 24 % (12 von 50 Wohneinheiten antworteten)

BWSt: 40 % (10 von 25 Wohneinheiten antworteten)

GWS: 39 % (33 von 84 Wohneinheiten antworteten)

## 2.4 Zeitplan

Mit Projektstart im Jänner 2021 wurden die gemeinnützigen sowie der private Bauträger kontaktiert. Ein erstes Kick-off-Treffen mit allen Beteiligten am Projekt fand am 02.02.2021 statt. Ab Februar 2021 fand die Einbindung von ExpertInnen statt (statische, landschaftsplanerische, finanzielle Abklärung) und die Rahmenbedingungen einer Umsetzung wurden festgelegt. Seitens des IWBF wurden Begehungen bei den jeweiligen Objekten durch BauträgerInnen mit StatikerInnen und LandschaftsplanerInnen initiiert und durchgeführt, um eine Bestandsaufnahme vorzunehmen, sowie zu überprüfen, was am jeweiligen Objekt möglich ist. Ab März 2021 sollten laut Zeitplan die BewohnerInnen vom IWBF eingebunden werden. Dies geschah in Abstimmung mit den BauträgerInnen mit Hilfe eines Fragebogens um die Meinungen und Wünsche der BewohnerInnen abzufragen. Dies verschob sich jedoch aufgrund diverser Verzögerungen seitens der BauträgerInnen auf den Zeitraum April bis September. Die Auswertung der ersten beiden Fragebögen (ENW und BWSt.) erfolgte im Mai 2021, die des Fragebogens bei der GWS war erst Ende September möglich. Zu einer ursprünglich angedachten Mitwirkung an BewohnerInnen-Versammlungen kam es nicht da sich nach der Grobkostenschätzung kein Bauträger zur Weiterverfolgung der Umsetzung entschied.

Der Endbericht wurde laufend ergänzt und im November 2021 fertiggestellt. Das Projekt endete offiziell mit 30. Juni 2021. Dieses Projektende wurde jedoch aufgrund der Verzögerungen auf 30. November 2021 verschoben. Während der gesamten Projektlaufzeit wurden die ProjektpartnerInnen immerfort kontaktiert, auf dem Laufenden gehalten und vor allem angeregt, das Projekt voranzutreiben. Mit der Stadt Graz wurde über die gesamte Projektlaufzeit hinweg eine Förderung für die vier Pilotprojekte diskutiert. Die Ergebnisse dieser Gespräche sind in Kapitel 4 festgehalten.

### 3 Untersuchungsobjekte

Die vier ausgewählten potenziellen Pilotprojekte (siehe Kapitel 2.2) verteilen sich auf drei Grazer Bezirke, wie in Abb. 3 zu erkennen ist.

- ENW: Anton-Wildgans-Weg 15 (Maria Trost)
- BWSt.: Defreggasse 6 (Gries)
- GWS: Karlauergürtel 5 (Gries)
- Schöni 27: Schönaugürtel 27 (Jakomini)

Für die beiden erstgenannten Projekte (BWSt bzw. ENW) wurde in der Vorstudie „Grazer Dachgärten“ bereits eine multikriterielle Analyse vorgenommen (Abb. 4). In Folge werden alle vier Projekte vorgestellt.



Abb. 3 Vier ausgewählte Objekte für eine Dachbegrünung in Graz (Quelle: eigene Darstellung)





	Anton Wildgans Weg 15		Defreggergasse 6	
				
		F1	F2	
<b>Baujahr:</b>	1976			1999
<b>Wohneinheiten (Anz.):</b>	50	1	1	25
<b>Besitzverhältnisse:</b>	Miete	2	2	Miete
Sonstige:				
<b>Dachform:</b>	Flachdach			Flachdach
<b>aktuelle Dachoberhaut</b>	Sonstiges			Bit. Dachbahnen
Sonstiges:	Platten			Kies
<b>Bereits saniert?</b>	Ja			Nein
Wenn ja, wann?	1999			
<b>Sanierung geplant?</b>	Nein			Nein
Wenn ja, wann?		0	0	
<b>Zugänglichkeit geg.?</b>	Ja			Ja
Wenn ja, über?	Stiege	2	2	Stiege
<b>Absturzsicherung vorh.?</b>	Ja	2	2	Ja
Wenn ja, als?	Geländer			Brüstungsmauer
Sonstiges:				
<b>Wasseranschluss vorh.?</b>	Nein	0	0	Nein
<b>Aktuelle Nutzung:</b>	Gemein. Freifl.	1	0	Gemein. Freifl.
Sonstige:				
<b>Angestrebte Nutzung:</b>				
Gemeinschaftsgarten	Ja			Ja
Hochbeete	Ja			Ja
Kommerzielle Nutzung	Nein			
Private Nutzung	Nein			
<b>Größte Herausforderung bei der Umsetzung eines Dachgartens bei diesem Objekt:</b>	Überprüfung der Statischen Erfordernisse Abstimmung Rahmenbedingungen mit Bewohnerschaft (Wer ist Verantwortlich?) (Wer ist Nutznießer?) Sicherung längerfristiger Betreuung		Statik nicht geprüft	
<b>Größte Chance bei der Umsetzung eines Dachgartens bei diesem Objekt:</b>	Lage der bestehenden Terrasse auf 2-geschoßigem Bauteil, mit Zugang und Geländer  Stärkung der Hausgemein- schaft Generationenübergreifend			
<b>MCA-Ergebnisse:</b>		8	7	
				7 6

Abb. 4 Multikriterielle Analyse zweier Objekte. F1=einfache Umsetzbarkeit, F2=größtes Potenzial bei Umsetzung (Quelle: Jany, Höflehner, Hohmann 2020)

### 3.1 ENW – Anton-Wildgans-Weg 15

Das Objekt am Anton-Wildgans-Weg 15 (Abb. 5) ist ein im Jahr 1976 in Maria Trost erbauter Geschosswohnbau mit 50 Mietwohnungen. Im Jahr 1999 wurde das Gebäude saniert. Im Zuge dieses Projektes sollte das Dach des Gebäudes bzw. eine niedriger gelegene Dachterrasse begrünt und als gemeinschaftliche Fläche nutzbar gemacht werden. Die Dachterrasse ist bereits nutzbar, allerdings nicht besonders attraktiv gestaltet und hätte das Potential in einen Dachgarten umgewandelt zu werden. Das Flachdach ist nur durch eine Dachbodenleiter erreichbar und nicht begehbar oder absturzesichert. Für eine intensive Dachbegrünung und Nutzung durch die BewohnerInnen müsste eine Absturzsicherung, ein geeigneter Aufstieg sowie die statischen Voraussetzungen für eine Begehbarkeit geschaffen werden. Eine extensive Begrünung dieses Dachbereiches wäre jedoch recht einfach umzusetzen. Fotos der Begehung des Daches sowie der Dachterrasse am Anton-Wildgans-Weg 15 sind in Abb. 6 ersichtlich.

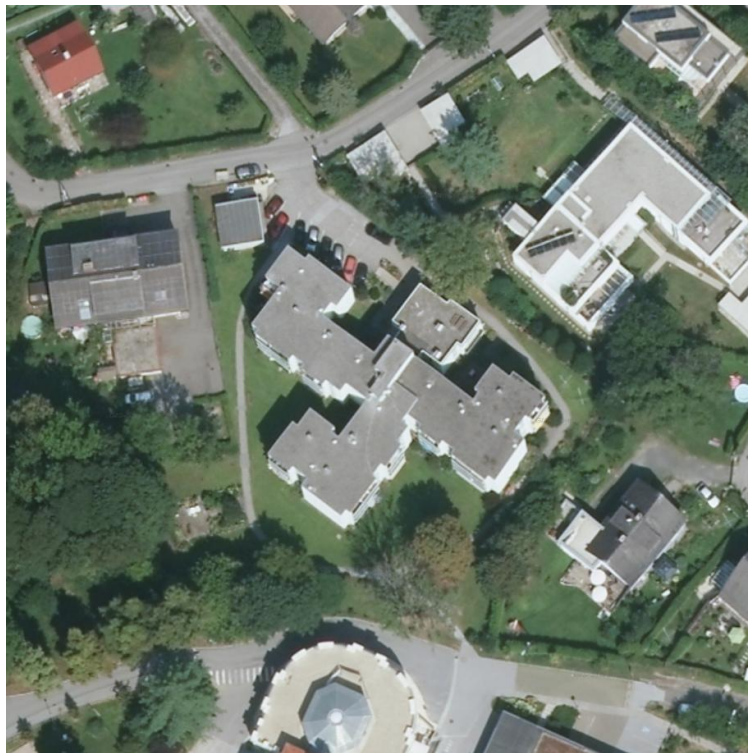


Abb. 5 Luftbild Anton-Wildgansweg 15, Maria Trost (Quelle: GIS Steiermark)



Abb. 6 Fotos der Dach-Begehung am Anton-Wildgans-Weg 15 (Quelle: Bernhard Hohmann)

### 3.2 BWSt. – Defreggasse 6

Beim Wohnhaus in der Defreggasse 6 handelt es sich um ein Mietobjekt der BWSt. mit 25 Wohneinheiten, welches im Jahr 1999 im Bezirk Gries erbaut und noch nicht saniert wurde.

Das Dach des Gebäudes teilt sich auf mehrere Ebenen auf, wie in Abb. 7 ersichtlich ist. Es gliedert sich in zwei begehbare Terrassen und mehrere weitere nicht begehbare Ebenen.



Abb. 7 Luftbild Defreggasse 6, Gries (Quelle: GIS Steiermark)



### 3.3 GWS – Karlauergürtel 5

Ursprünglich wurde vom Bauträger GWS das Objekt Eduard-Keil-Gasse 7, ein 1968 erbautes und 1971 bezogenes Objekt mit 84 Wohneinheiten vorgeschlagen. Da es sich bei diesem Wohnhaus um ein Eigentumsobjekt handelt, welches von der GWS nur verwaltet wird, hätten hier noch vor einer statischen und finanziellen Abklärung die BewohnerInnen befragt werden müssen, ob eine Begrü- nung und Inwertsetzung des Daches überhaupt gewünscht ist, da diese Planungskosten durch die EigentümerInnen finanziert werden müssten. Aufgrund dieser erschwerten Umstände (Laufzeiten von EigentümerInnenbefragungen) und da eine großflächige Umsetzung von der GWS als unrealis- tisch eingeschätzt wurde, wandte man sich einem anderen Objekt zu.

Das alternative Objekt befindet sich am Karlauergürtel 5 im Bezirk Gries (Abb. 8) und bietet eine größere Dachfläche als das ursprünglich geplante Objekt. Es besteht aus 84 Wohneinheiten aufge- teilt auf 14 Geschoße. Die GWS ist hier knappe Mehrheitseigentümerin. Vor kurzem wurde das Ge- bäude thermisch saniert (inkl. Loggien und Fenstertausch). Hinter dem Haus befindet sich ein Park der Stadt Graz, welcher von den BewohnerInnen sehr geschätzt wird. Deshalb wurde vermutet, dass auch ein Dachgarten auf Interesse stoßen würde. Dennoch stellt die Willensbildung eine Herausfor- derung dar, da die Errichtungskosten sowie die Kosten für Pflege und Erhaltung von der Wohnungs- eigentümergeinschaft zu finanzieren sind und da es hier Erfahrungsgemäß schwer ist eine aus- reichende Zustimmung zu erzielen. Es gibt einen Zugang zum Dach, das jedoch weder statisch be- gehbar noch absturzesichert ist. Auf der Dachebene befinden sich auch noch zwei Gemeinschafts- waschküchen. Fotos der Dach-Begehung sind in Abb. 9 abgebildet.

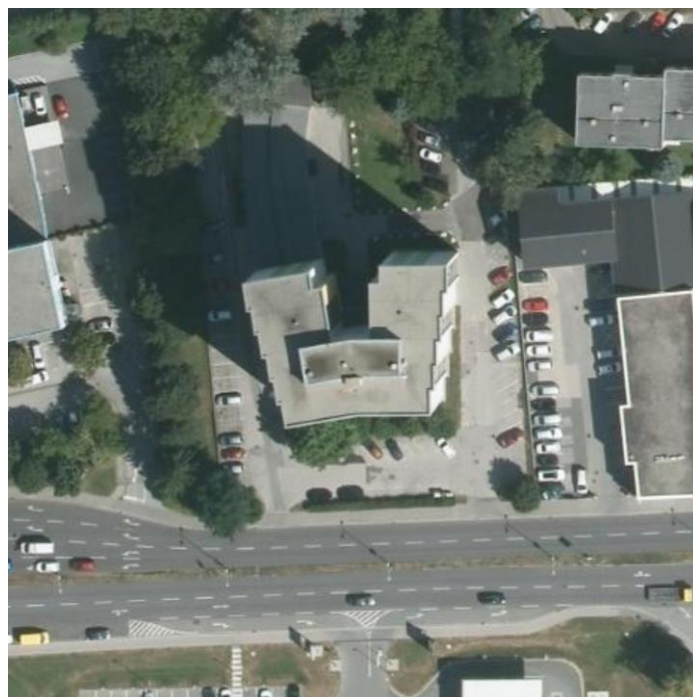


Abb. 8 Luftbild Karlauergürtel 5, Gries (Quelle: GIS Steiermark)



Abb. 9 Fotos der Dach-Begehung am Karlaergürtel 5 (Quelle: Bernhard Hohmann)

### 3.4 Schönaugürtel 27 (Schöni 27)

Das Klima-Innovationsprojekt „Schöni 27 – Lebensqualität für Menschen in Graz“ befindet sich am Schönaugürtel 27 im Bezirk Jakomini. Der Liegenschaftseigentümer Hans Summer ist bestrebt aus dem 1890 erbauten und 1950 neu aufgebauten Gebäudebestand im Rahmen von umfassenden Sanierungs- und Ausbauarbeiten eine Wohnhausanlage mit hoher Wohnqualität für die BewohnerInnen zu errichten (Abb. 11). Geplant sind Begrünung und Grünflächenerweiterung, Barrierefreiheit, Urban Gardening für alle BewohnerInnen, aktuelle Dämm- und Energietechnik, Gemeinschaftsräume, E-Mobility-Sharing und intelligente Nutzung alternativer Energien. So soll ein wirksamer Beitrag zur nachhaltigen Verbesserung des Klimas in Graz erreicht werden. Durch eine Verdichtung der Objekte im Hof soll künftig statt 75% nur mehr 45% versiegelte Fläche bestehen.

Das derzeit bestehende Satteldach am straßenseitigen Gebäude soll durch ein Flachdach ersetzt werden und dieses durch umfangreiche Begrünungsmaßnahmen ein weiterer Lebensraum für Mensch und Tier werden. Mit Urban Gardening werden Möglichkeiten zur Gemeinschaftsbildung

geschaffen, die sommerliche Überhitzung wird dadurch reduziert und eine Retentionsfläche für Niederschlagswasser geschaffen.

Das Projekt soll im Endausbau etwa 18 barrierefreie Mietwohnungen sowie einen Vereinsraum bzw. ein Café beherbergen (Projektunterlagen von Hans Summer, Schöni 27, 2020). In Abb. 10 sieht man das Luftbild des Schönaugürtel 27.

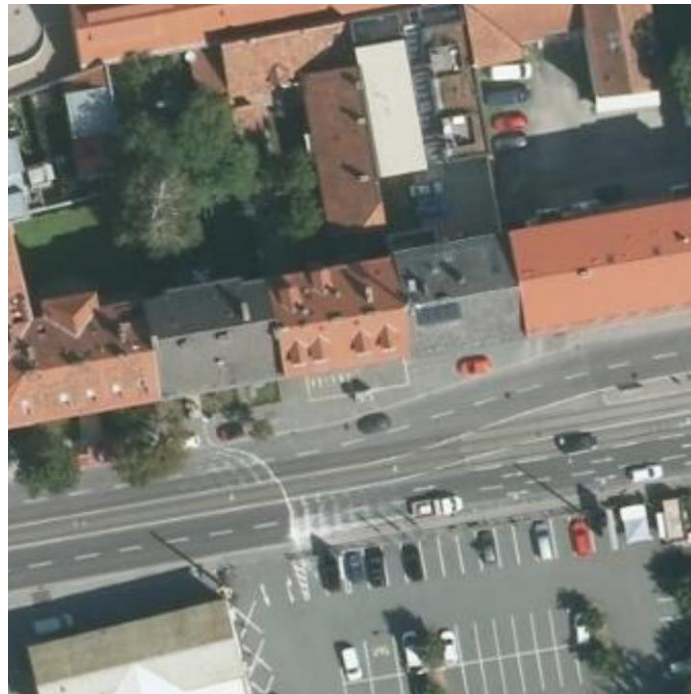


Abb. 10 Luftbild Schönaugürtel 27, Jakomini (Quelle: GIS Steiermark)



Abb. 11 Ursprünglicher Plan für Schöni 27 mit Änderungswünschen der Stadt (Quelle: Projektunterlagen Hans Summer)



## 4 Ergebnisse

In den folgenden Unterkapiteln werden die Ergebnisse der Gespräche und Projektverläufe aus den diversen Kontakten zu den ProjektpartnerInnen sowie die der BewohnerInnenbefragungen dargestellt und diskutiert.

### 4.1 Maßnahmen und Förderungen für Dachbegrünungen der Stadt Graz

Seitens der Stadt gibt es bereits seit einigen Jahren eine Förderung für Dachbegrünung. Diese richtet sich jedoch nur an gewerblich genutzte Hallen ab 1.000 m<sup>2</sup> Dachfläche und einer Mindestspannweite von 20 m. Eine extensive Begrünung wird mit 10 €/m<sup>2</sup> gefördert, bis zu einer Förderhöhe von 40.000 €. Eine mögliche Anwendung im Wohnbau erscheint jedoch nicht realistisch, da Dächer auf Wohnbauten meist deutlich kleiner und kleinteiliger strukturiert sind, weshalb eine Förderung mit 10 €/m<sup>2</sup> auch keinen Anreiz darstellen würde. Weiters bietet die Stadt auch eine Förderung für die Beratung für Dach- und Fassadenbegrünung. Der Vollständigkeit halber sei hier erwähnt, dass es auch Förderungen für Fassadenbegrünung, Gemeinschaftsgärten und Stadtbäume gibt, welche jedoch hier nicht tragend werden (Stadt Graz 2020).

Im Zuge dieser Prozessbegleitung sollte daher eine Förderung der Stadt Graz für Dachbegrünung auf Wohngebäuden initiiert werden, welche es bisher nicht gab. Das Projektteam des Instituts für Wohnbauforschung diskutierte daher mit der Stadt Graz eine solche Förderung. Diese sollte zuerst auf den vier Pilotprojekten angewandt werden und später – abgeleitet aus den Ergebnissen dieser Prozessbegleitung – zu einer Förderung für alle Grazerinnen und Grazer werden.

Die Zusammenarbeit und Koordination mit den Zuständigen der Stadt Graz gestaltete sich teilweise als sehr aufwändig, unter anderem weil die Zuständigkeiten zwischen einzelnen Abteilungen der Stadt Graz wechselten. Zu Beginn bestand die Überlegung die Förderung der gewerblichen Hallen mit 10 €/m<sup>2</sup> ausnahmsweise auf die vier Pilotprojekte anzuwenden. Dies wurde Bürgermeister in einer Pressekonferenz im August 2020 angekündigt. Diese Überlegung wurde später fallen gelassen und eine objektabhängige, auf Kostenvoranschlägen basierende Förderung in Erwägung gezogen.

In zahlreichen weiteren Gesprächen mit der Stadt Graz konnten keine klaren Rahmenbedingungen erfragt werden. Es gab nur die nicht näher definierte Vorgabe der Stadt Graz, dass für eine großzügige Förderung (ursprünglich zugesagt 40.000 €), eine möglichst vollflächige, intensive Begrünung, die nicht nur klimatische Vorteile bringt, sondern den Gemeinschaftsaspekt ins Zentrum rückt, realisiert werden sollte.

Weiters sollte die Förderung in jedem Fall nur ein Zuschuss zu den tatsächlichen Kosten darstellen. Die restlichen Kosten sollten durch die BauträgerInnen bzw. in weiterer Folge von den BewohnerInnen getragen werden. Die BewohnerInnen zu beraten und bewusstseinsbildend zu arbeiten, stellte ein Ziel dieses Projektes dar.

Im April 2021 wurden von der Grazer Stadtverwaltung neue Umweltförderungen beschlossen. Eine davon ist eine Förderung für Intensive Dachbegrünungen, wobei 6 Euro je m<sup>2</sup> und cm durchwurzelbarer Aufbauhöhe ab dem 12. anrechenbaren Zentimeter gefördert werden. Die minimale Aufbauhöhe beträgt 15 cm. Die maximale Förderhöhe beträgt 20.000 € je Objekt (Stadt Graz 2021). Somit gibt es nun bereits eine allgemeingültige Förderung, die allerdings nur die Hälfte, der im Projekt ursprünglich zugesagten maximalen Förderhöhe von 40.000 € pro Projekt bereitstellt. Mit Stand Mai 2021 sollte die neue Förderung der Intensiven Dachbegrünung auch für die vier Pilotprojekte zur Anwendung kommen – möglicherweise aber in Kombination mit einer zusätzlichen Förderung. Anfang November fand eine abschließende Besprechung des IWBF mit dem Umweltamt, dem Stadtplanungsamt und der Abteilung für Grünraum und Gewässer statt. Dabei wurde klargestellt, dass es seitens der Stadt Graz keine Förderung über die nun existierende hinaus, geben würde.

Es wurden jedoch auch mögliche Alternativen diskutiert, wie man eine Steigerung der Umsetzungen von Dachbegrünungen erreichen könnte. Hierbei wurden vor allem verbindliche Vorgaben im Neubau, sowie extensive Begrünungen bzw. Hochbeete im Fall von Sanierungen angeregt. Im Neubau kam der Vorschlag in dichten Siedlungsgebieten die Begrünung von Dächern ab 300 m<sup>2</sup> mit einer Aufbauhöhe von 14 cm im Baugesetz oder auf Ebene der Stadt vorzuschreiben. Gerade im Falle eines Neubaus ist es ohne drastische Mehrkosten möglich intensive Dachbegrünungen umzusetzen. Hierbei würde die neue Förderung für intensive Dachbegrünungen deutlich attraktiver und niederschwelliger, da diese bereits ab 15 cm Aufbauhöhe schlagend wird und linear ansteigend höher wird. Bei der Sanierung von bekiesten Flachdächern bietet es sich an den Kies gegen ein Substrat für eine extensive Begrünung auszutauschen. Dies hat zwar einen deutlich geringeren Effekt als eine intensive Begrünung, jedoch ist dies im Falle einer Sanierung ohne erhebliche Mehrkosten umsetzbar da die Statik nicht angepasst werden muss (siehe auch 4.2). Um eine soziale Verbesserung zu erzielen, wurde angeregt bestehende Terrassen je nach statischen Gegebenheiten (z.B. über tragenden Wänden) mit Hochbeeten aufzuwerten. Dies steigert die sozialen Interaktionsmöglichkeiten im Gebäude, erhöht die Biodiversität und attraktiviert diese Bereiche. Richtung Land kam seitens der Stadt der Wunsch auf das Baugesetz dermaßen anzupassen, dass es der Stadt möglich wird hinsichtlich der Durchgrünung des Baulandes strengere Anforderungen zu verordnen. Auch eine Fertigstellungspflicht sowie eine Bauführerbestätigung auch für Grünanlagen, mit entsprechenden Konsequenzen bei Nichteinhaltung, wurde angeregt.

## 4.2 Anton-Wildgans-Weg 15 (ENW)

Eine Begehung am Anton-Wildgansweg 15 in Maria Trost fand am 24.03.2021 statt. Anwesend waren ein Sanierungsexperte vom Bauträger ENW, ein Statiker, eine Landschaftsplanerin sowie zwei Personen aus dem Team des IWBF.

### Statische und landschaftsplanerische Abklärung

Leider gibt es vom 1976 erbauten Gebäude keine statischen Pläne mehr, weshalb eine genaue statische Abklärung der möglichen Dachbegrünung nicht möglich war. Da ohnehin ein angemessener Zugang zur großen Dachfläche dieses Objektes fehlt (nur über eine Dachbodenleiter begehbar) kommt dort nur eine extensive Begrünung in Frage. Diese hätte zwar klimatologisch positive Effekte wie die erhöhte Retentionsfähigkeit oder die Steigerung der Biodiversität, jedoch keinen sozialen Effekt. Eine extensive Begrünung wäre möglich, wenn der Kies am Dach (ca. 5 cm ~ 100 kg/m<sup>2</sup>) entfernt und durch entsprechendes Substrat für extensive Begrünung (8 cm und ähnliches Gewicht) ersetzt werden würde.

Neben der Dachfläche kommt auch die Dachterrasse am Anton-Wildgans-Weg für eine Begrünung in Frage. Diese beträgt etwa 111 m<sup>2</sup> und kann vom 3. Stock aus durch eine Balkontür erreicht werden. Derzeit ist die Dachterrasse wenig bis gar nicht genutzt, was man am Zustand erkennen kann. Die Terrasse ist mit Betonplatten belegt und kennzeichnet sich durch mehrere Vorsprünge sowie drei Schornsteine und eine Wäschespinne. Man weiß hier von einer tragenden Wand etwa in der Mitte der Fläche. Dort sowie am Rand (ca. 20 Laufmeter) könnte eine schwerere, intensive Begrünung vorgenommen werden, etwa auch Hochbeete errichtet werden. Indem die Betonplatten entfernt würden, würde man eine Nutzlast von etwa 100 kg/m<sup>2</sup> gewinnen. Dann wären dort stellenweise etwa auch bodennahe Kräuter, Gräser oder Sträucher möglich. Mit diesem Kenntnisstand wurden die BewohnerInnen nach deren Wünschen befragt.

### Ergebnisse der Befragung

Von den 50 befragten Wohneinheiten beantworteten 12 den Fragebogen vollständig oder teilweise. Fragen, welche innerhalb eines Fragebogens nicht beantwortet wurden, wurden als „Leer“ kategorisiert und nicht in Diagrammform dargestellt. Sie wurden durch eine geringere Anzahl an befragten Personen (n) im Diagramm gekennzeichnet.

### Fragen zum Grünraum und Dachgarten

Von diesen 12 beantworteten Fragebögen am Anton-Wildgans-Weg 15 in Maria Trost bekunden 10 Personen, das sind 83 %, dass sie sich sehr oder eher für Pflanzen interessieren. Nur 2 der Befragten haben eher weniger Interesse (Abb. 12). Die Mehrheit der 12 Befragten kümmert sich bereits jetzt um Zimmer- oder Balkon-/Terrassenpflanzen. Die Hälfte der Befragten gibt sogar an, Zimmer- und Balkon-/Terrassenpflanzen zu pflegen (Abb. 13). Auf die Frage, wie die BewohnerInnen einen zukünftigen Dachgarten gerne nutzen würden, gaben 7 „Erholung“ als Hauptmotivation an, 6 Personen

würden gerne selbst Pflanzen anbauen und 5 würden den Dachgarten zum Treffen mit anderen HausbewohnerInnen nutzen. 3 der 12 Personen würde gerne Sport am Dach betreiben. Weitere 3 gedenken, den Dachgarten gar nicht zu nutzen (Abb. 14). Die nächste Frage befasste sich mit gewünschten Einrichtungen am Dach. Die Auswahlmöglichkeit „Sitzgelegenheiten“ wurde von 11 Personen als sehr wichtig oder eher wichtig eingestuft. Wichtig erscheinen zudem Beschattungselemente mit 9 Angaben und Hochbeete mit 7 Angaben. Gerätelager oder Frühbeete scheinen dieser Bewohnerschaft nicht so wichtig zu sein (Abb. 15). Bei den Wünschen zur Art der Bepflanzung der Dachterrasse bzw. des Dachgartens haben Obst/Gemüse, Kräutergarten und Beerensträucher in etwa gleich viele Antworten. Diese drei Auswahlmöglichkeiten sind 6-8 Personen sehr oder eher wichtig. Zierpflanzen und Rasen bzw. eine Blumenwiese wünschen sich 4-5 Personen (Abb. 16). Bei der geplanten Häufigkeit der Nutzung sind die Meinungen sehr durchmischt. 5 Personen würden das Dachgrün sehr oder eher häufig nutzen, 4 eher selten bis nie, 1 Person konnte oder wollte dazu keine Angabe machen (Abb. 17).

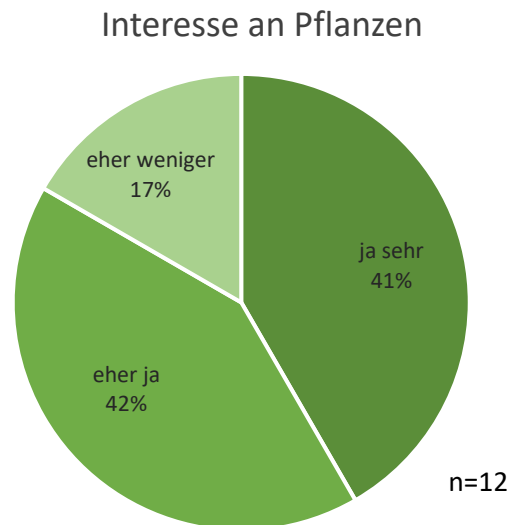


Abb. 12 Interesse an Pflanzen am Anton-Wildgans-Weg 15

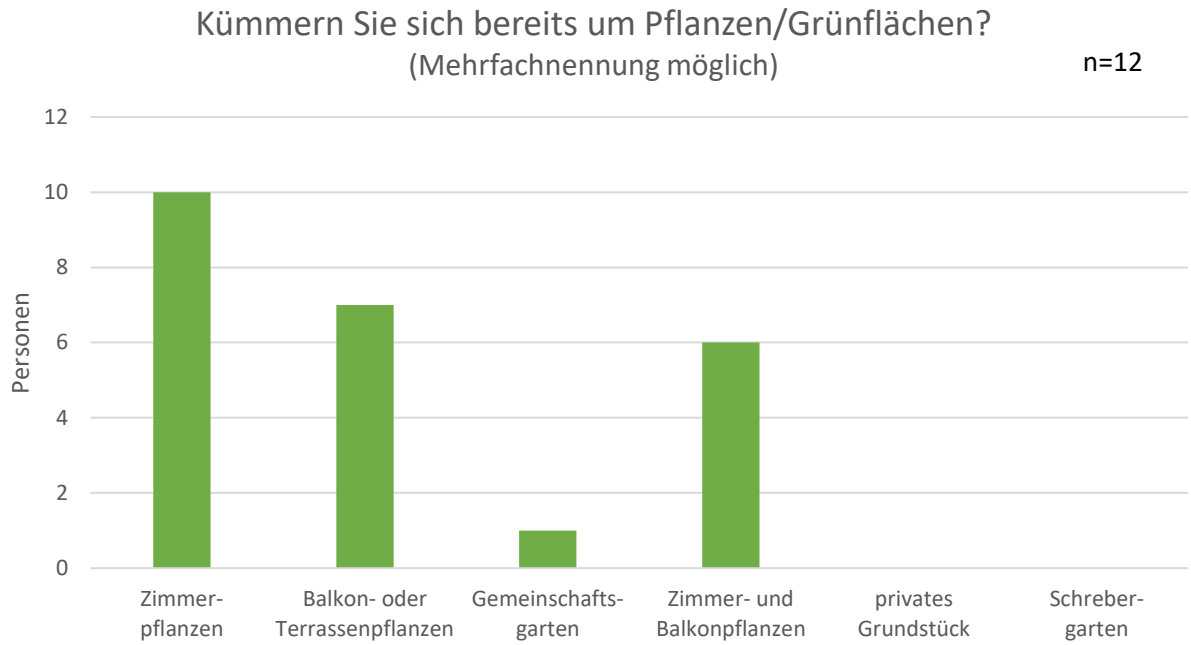


Abb. 13 Pflege von Pflanzen und Grünflächen am Anton-Wildgans-Weg 15

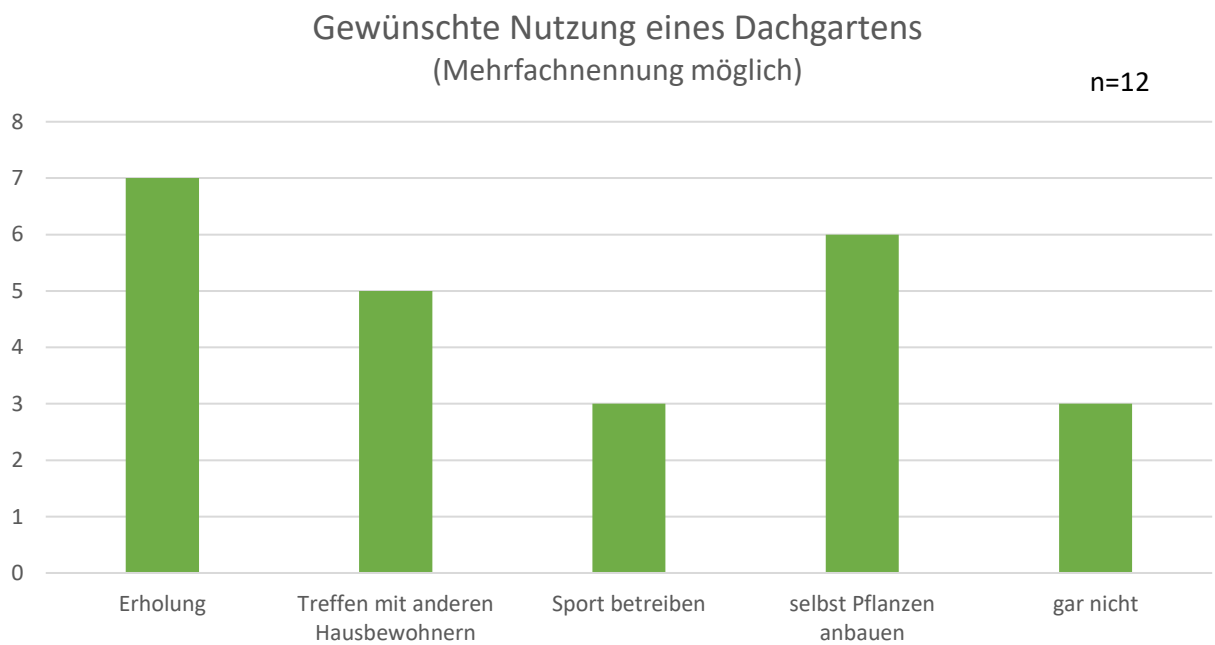


Abb. 14 Gewünschte Nutzung eines Dachgartens/Dachterrasse am Anton-Wildgans-Weg 15



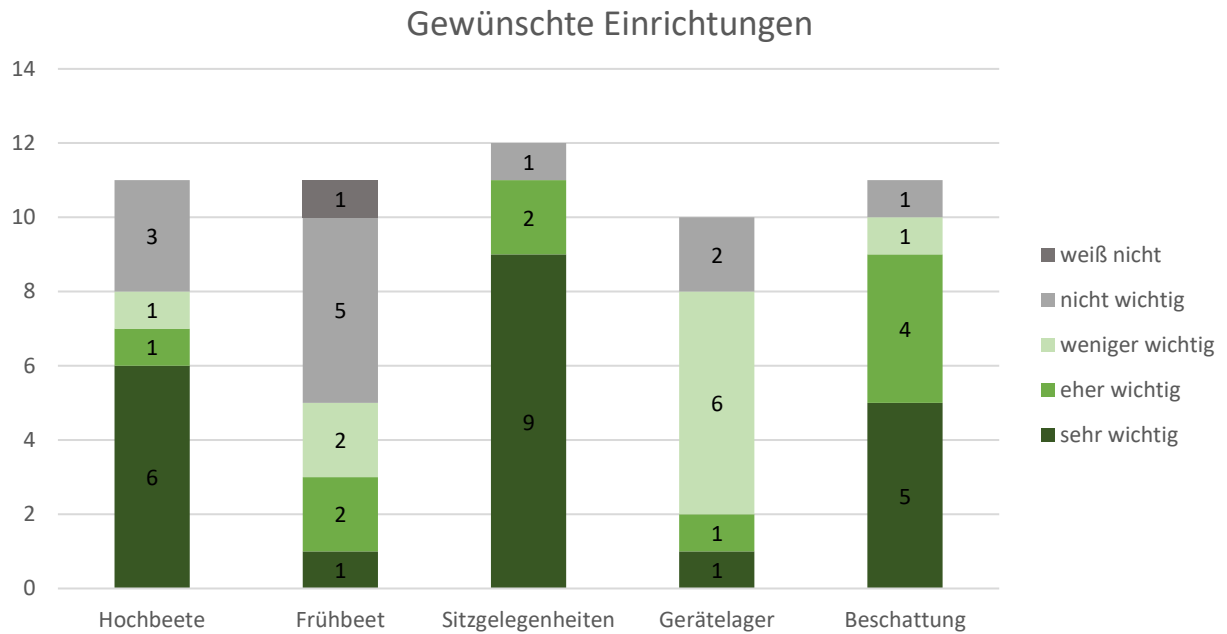


Abb. 15 Gewünschte Einrichtungen am Anton-Wildgans-Weg 15

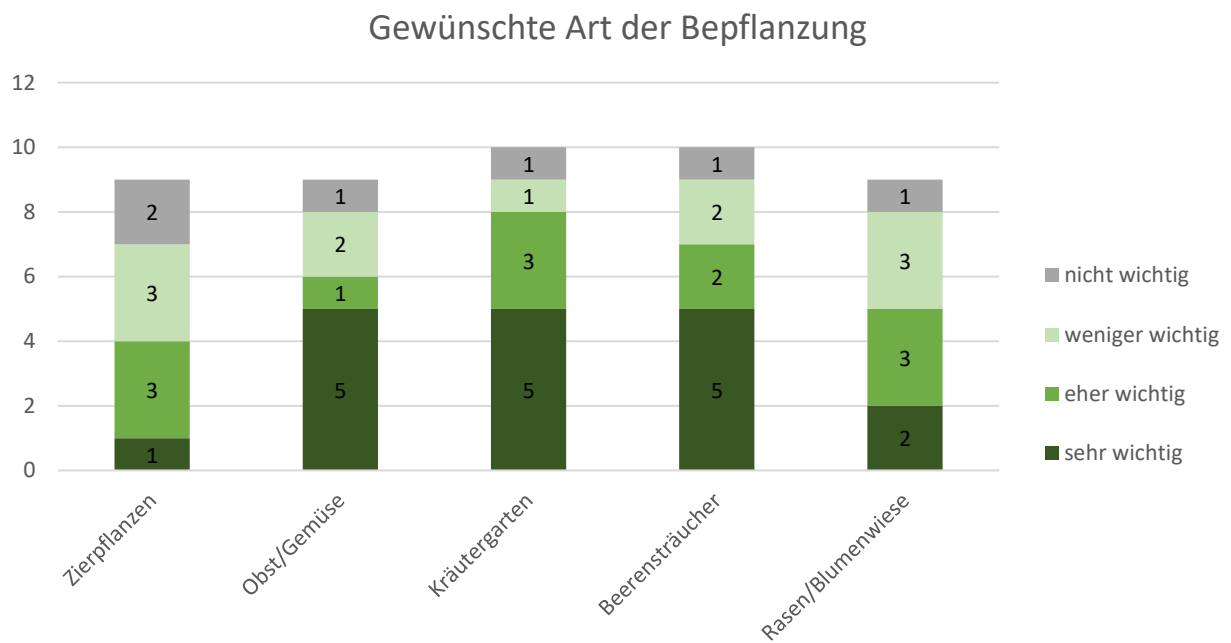


Abb. 16 Gewünschte Art der Bepflanzung am Anton-Wildgans-Weg 15

## Geplante Häufigkeit der Nutzung

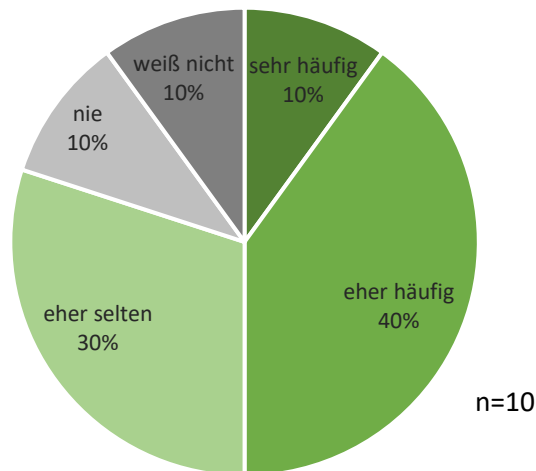


Abb. 17 Geplante Häufigkeit der Nutzung eines Dachgartens/Dachterrasse am Anton-Wildgans-Weg 15

### Fragen zur Organisation

Die BewohnerInnen des Anton-Wildgans-Weges 15 wurden befragt, ob sie in den nächsten zwei Jahren einen Umzug planen. 55 %, also 6 Personen haben nicht vor umzuziehen und können somit auch in die längerfristige Planung der Dachbegrünung eingeplant werden. Nur 1 Person beantwortete diese Frage mit „Ja“, 4 mit „Weiß nicht“ (Abb. 18). Gut die Hälfte der Personen, welche auf diese Frage antworteten, hat Interesse an der Nutzung eines eigenen (Hoch-)Beetes, die andere Hälfte (5 Personen) kann sich dies nicht vorstellen (Abb. 19). bei der Pflege der neu entstehenden Grünflächen wollen sich 5 von 11 Personen gerne oder eher einbringen. Weitere 5 Personen können sich dies eher oder sicher nicht vorstellen (Abb. 20). Ebenso kann sich die Hälfte der Befragten (5 Personen) nicht vorstellen, sich bei der Planung des Dachgartens einzubringen. Nur 2 Personen würden sich gerne einbringen. Wichtig erscheint es, diese zwei Personen auch wirklich bei der Planung einzubinden. Die Kontaktdaten wurden von der jeweiligen Person angegeben (Abb. 21).

### Umzug in den nächsten 2 Jahren geplant?

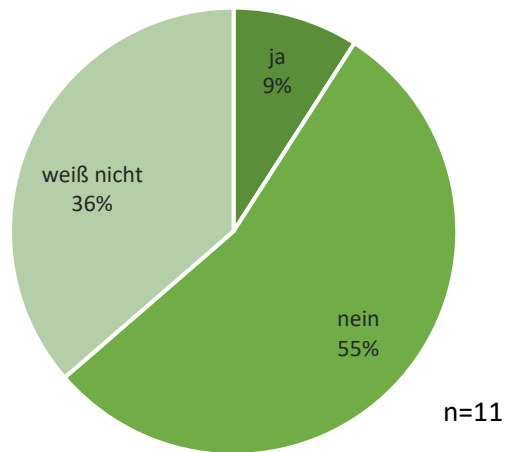


Abb. 18 Geplante Umzüge in den nächsten 2 Jahren am Anton-Wildgans-Weg 15

### Interesse Nutzung eigenes (Hoch-)Beet

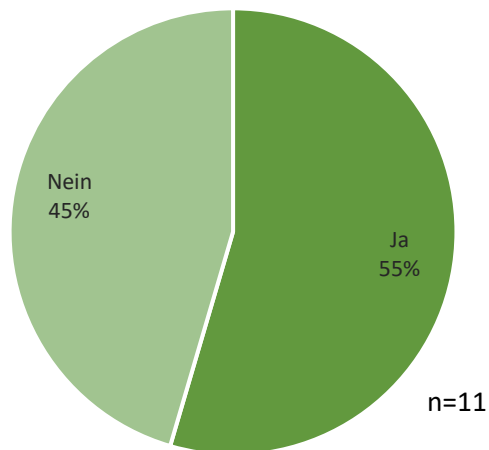


Abb. 19 Interesse an der Nutzung eines eigenen (Hoch-)Beetes am Anton-Wildgans-Weg 15

### Bereitschaft zur Pflege der Grünflächen

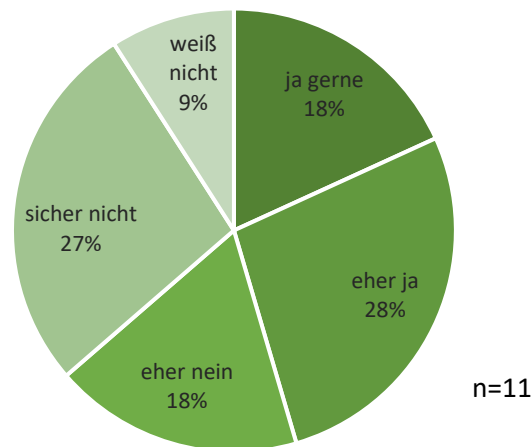


Abb. 20 Bereitschaft zur Pflege der Grünflächen am Anton-Wildgans-Weg 15

### Einbringen bei der Planung des Dachgartens

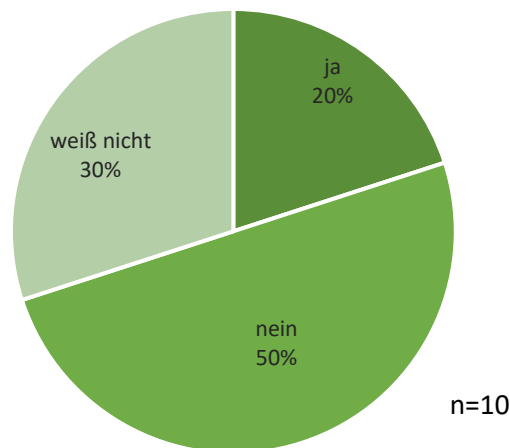


Abb. 21 Einbringen bei der Planung eines Dachgartens/Dachterrasse am Anton-Wildgans-Weg 15

### Demographische Fragen

Von den 12 Personen, die den Fragebogen am Anton-Wildgans-Weg 15 geantwortet haben, sind 8 weiblich (73 %) und 3 männlich (27 %). 55 %, und somit 6 Personen sind zwischen 21 und 30 Jahren alt. 2 Personen zwischen 41 und 50 haben den Fragebogen beantwortet sowie je eine unter 20 Jahren, eine zwischen 51 und 60 und eine Person über 80 Jahren (Abb. 22). Jeweils eine Person hat einen Pflichtschulabschluss bzw. befindet sich noch in Ausbildung, 4 Personen haben einen Maturaabschluss bzw. eine Lehre mit Matura absolviert und 5 Personen verfügen über einen

Hochschulabschluss (Abb. 23). Mit 9 von 11 Personen leben die meisten in einem Ein-Personen-Haushalt, 2 leben in einem Zwei-Personen-Haushalt. In diesem Wohnhaus leben 7 Personen seit höchstens 5 Jahren, 3 seit 6 bis 10 Jahren und eine Person seit über 10 Jahren.

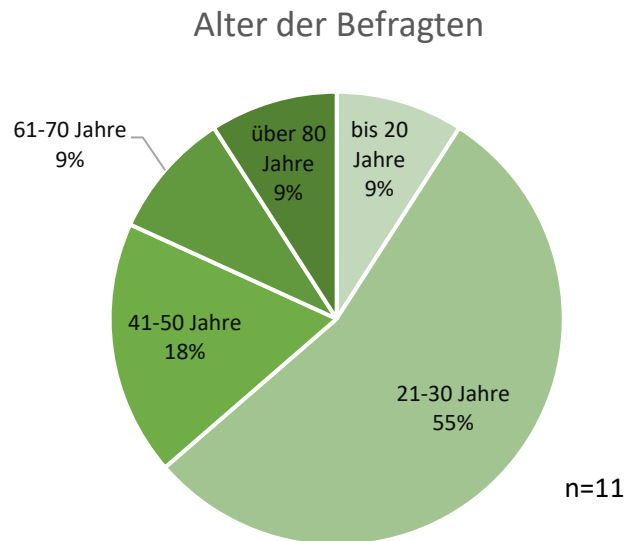


Abb. 22 Alter der Befragten am Anton-Wildgans-Weg 15

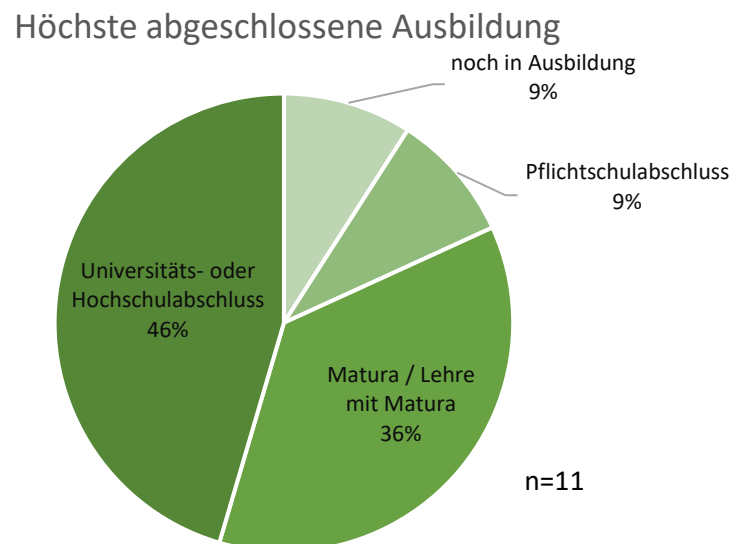


Abb. 23 Höchste abgeschlossene Ausbildung der Befragten am Anton-Wildgans-Weg 15

Nach der BewohnerInnen-Befragung sollte eine Kostenschätzung erstellt werden. Ende Mai standen zwei Varianten zur Diskussion: Eine kleine Variante mit Hochbeeten oder eine umfassendere Planung durch die Landschaftsarchitektin Monsberger. Da durch die Stadt Graz nur eine umfassende Variante gefördert wird, wurde nur diese weiterverfolgt. Die Grobkostenschätzung, die intern abgewickelt wurde, ergab einen geschätzten Aufwand von rund 150.000 Euro für die Errichtung eines Dachgartens auf der 111 m<sup>2</sup> Terrasse. Eine detaillierte Kostenschätzung enthält die Baustellenallgemeinkosten (ca. 32.000 €), die Kosten für die Erneuerung des Flachdaches (ca. 36.000 €), der Zugangstüre (ca. 7.000 €), Erneuerung der Absturzsicherung (ca. 25.000), Elektro, Sanitär bzw. Sonstiges (ca. 9.000 €) und eine Reserve von 10 %. In Summe ca. 120.000 €. Nicht enthalten in dieser Auflistung sind die Kosten für die Bepflanzung selbst die mit 30.000 € geschätzt worden sind. Diese Kosten von ca. 1.350 €/ m<sup>2</sup> lassen sich seitens der ENW auch mit externer Förderung der Stadt Graz schwer vertreten, da eine Sanierung des Stiegenhauses und der Elektrik anstehen und die angesparte Rücklage dafür zur Verfügung stehen muss. Nach zahlreichen Telefonaten mit der ENW gab diese im Juli 2021 bekannt, dass das Projekt trotz eventueller Förderung derzeit nicht umsetzbar sei. Es ist jedoch angedacht 2022 zwei bis drei Hochbeete auf der Terrasse zu realisieren, da einige BewohnerInnen durch die Befragung angeregt wurden sich dafür einzusetzen.

### 4.3 Defreggergasse 6 (BWSt.)

Durch einen Wechsel in der Geschäftsführung im Laufe des Projekts war der Bauträger BWSt. an einer Umsetzung eines Dachgarten-Pilotprojektes nicht mehr interessiert. Daher fand auch keine Begehung des Daches statt. Die Befragung der BewohnerInnen wurde seitens der Geschäftsführung dennoch ermöglicht, um eventuell eine kleinere Umsetzung zustande zu bringen.

#### Ergebnisse der Befragung

Im Pilotprojekt der BWSt. (Defreggergasse 6, Gries) wurden von den 25 Wohneinheiten 10 Fragebögen beantwortet.

#### Fragen zum Grünraum und Dachgarten

80% der Befragten (8 Personen) gab an, sich sehr oder eher für Pflanzen zu interessieren, 2 Personen interessieren sich eher weniger dafür (Abb. 24). Auf die Frage „Kümmern Sie sich bereits in irgendeiner Form um Pflanzen/Grünflächen?“ antworteten 7 Personen, dass sie sich um Zimmerpflanzen kümmern. 5 Personen pflegen Balkon- oder Terrassenpflanzen, ebenfalls 5 pflegen Zimmer- und Balkon- oder Terrassenpflanzen und 2 pflegen ein privates Grundstück. 2 Personen gaben an, derzeit keine Pflanzen zu pflegen (Abb. 25). Alle 10 Personen haben vor, den Dachgarten zur Erholung zu nutzen. Bei dieser Frage war eine Mehrfachnennung möglich. Daher kreuzten 2 Personen zusätzlich zur Erholung noch den Wunsch nach „Treffen mit anderen HausbewohnerInnen“ am Dachgarten an. 2 weitere würden Sport betreiben und 3 weitere würden gerne selbst Pflanzen anbauen (Abb. 26). Die Antworten auf die Frage nach gewünschten Einrichtungen am Dachgarten waren eindeutig. Die

BewohnerInnen der Defreggasse 6 wünschen sich vor allem Sitzgelegenheiten und Beschattung am Dach. Allen 10 Personen sind diese beiden Einrichtungen sehr bzw. eher wichtig. Alle anderen angebotenen Einrichtungen scheinen hier nachrangig zu sein. Hochbeete sind für 4 Personen eher wichtig, Beete jedoch nur für eine Person. Jeweils 5-7 Personen, und somit mindestens die Hälfte der Befragten, finden Beete, Gerätelager, Glashaus/Frühbeet und Grillplatz nicht wichtig. Als weitere Ideen für Einrichtungen wurden eine Wäschespinne, grüne Paravents, private Ecken und Sonnenliegen genannt. Eine Person heißt alles gut, was einer weiteren Aufheizung des Wohnhauses entgegenwirkt, da es in den Wohnungen im Sommer sehr heiß und stickig sei (Abb. 27). Bei der gewünschten Art der Bepflanzung sind Zierbäume für 8 Personen und Zierpflanzen sowie Rasen/Liegewiese für 6 Personen sehr wichtig oder eher wichtig. Einen Kräutergarten findet die Hälfte der Befragten wichtig. Obstbäume, Obst/Gemüse und Beerensträucher hingegen sind für die BewohnerInnen überwiegend weniger wichtig bzw. nicht wichtig. Diese und die vorhergegangene Frage weisen darauf hin, dass sich die BewohnerInnen der Defreggasse 6 einen Dachgarten vorwiegend zur Erholung wünschen, nicht, um selber zu gärtnern (Abb. 28). Dem gegenüber steht die Erkenntnis, dass alle 10 Befragten den Dachgarten sehr häufig oder eher häufig nutzen würden. Daraus lässt sich ableiten, dass der Dachgarten in jedem Fall erwünscht ist (Abb. 29). Dieser einstimmige Wunsch der Nutzung eines Dachgartens hebt sich deutlich von den anderen Objekten ab. Dies ist vermutlich daraus abzuleiten, dass es bei dem Objekt in der Defreggasse 6 oder in unmittelbarer Nähe keine sonstigen Grünflächen gibt. Das hebt wiederum die Wichtigkeit solcher Ausgleichsflächen vor allem in dicht verbauten urbanen Gebieten hervor.

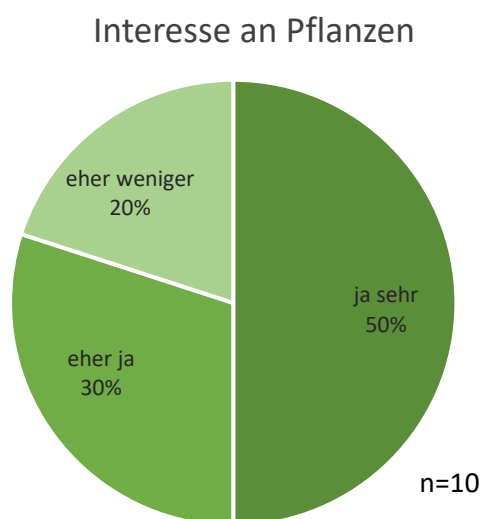


Abb. 24 Interesse an Pflanzen in der Defreggasse 6

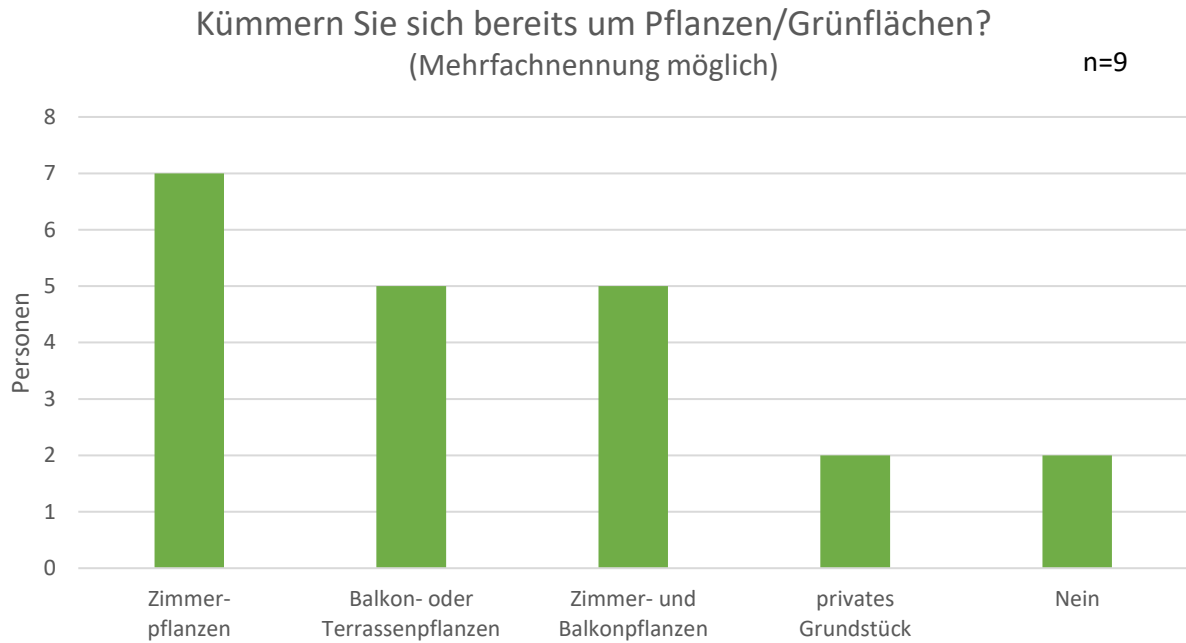


Abb. 25 Pflege von Pflanzen und Grünflächen in der Defreggasse 6

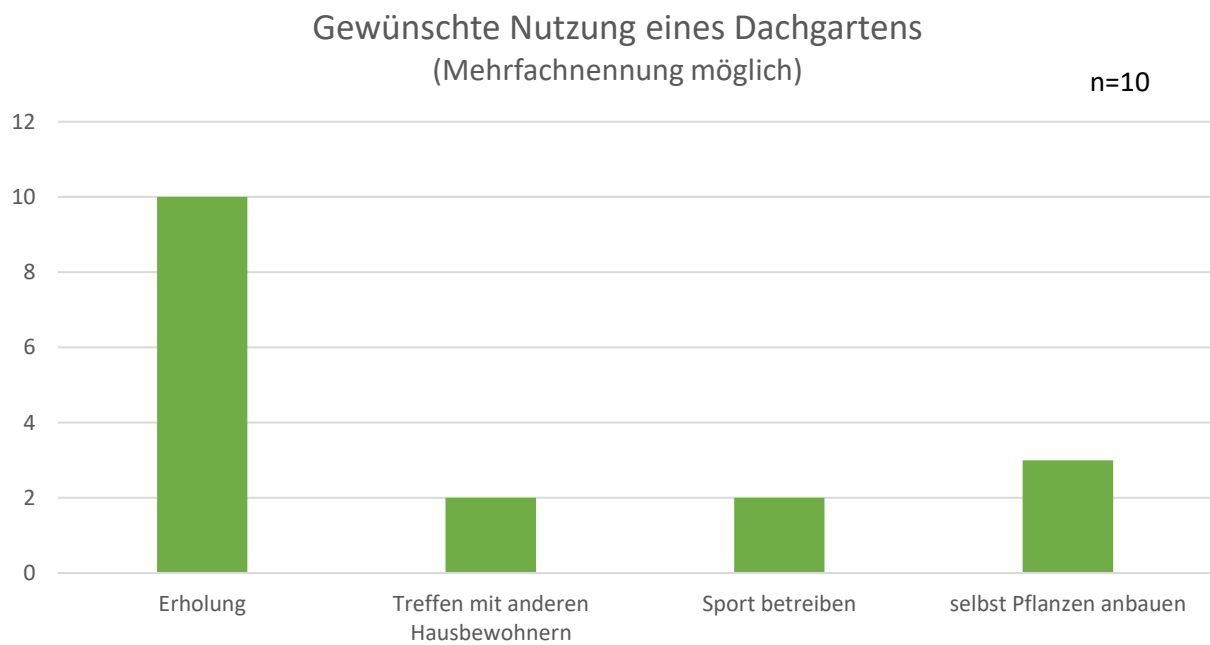


Abb. 26 Gewünschte Nutzung eines Dachgartens/Dachterrasse in der Defreggasse 6



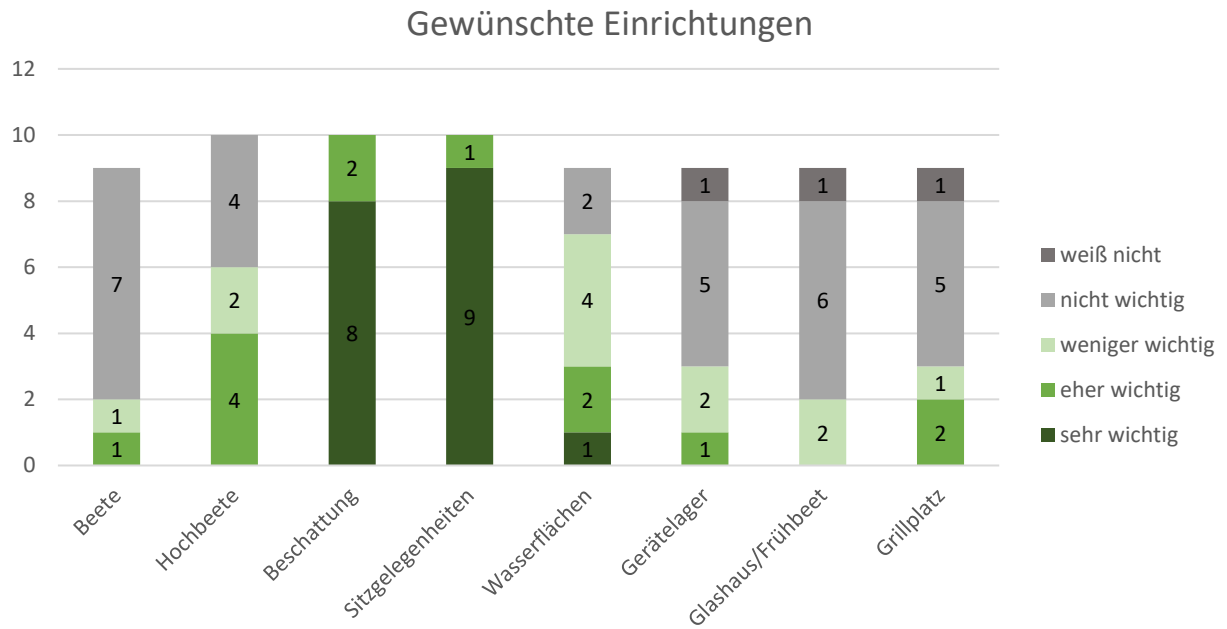


Abb. 27 Gewünschte Einrichtungen eines Dachgartens/Dachterrasse in der Defreggasse 6

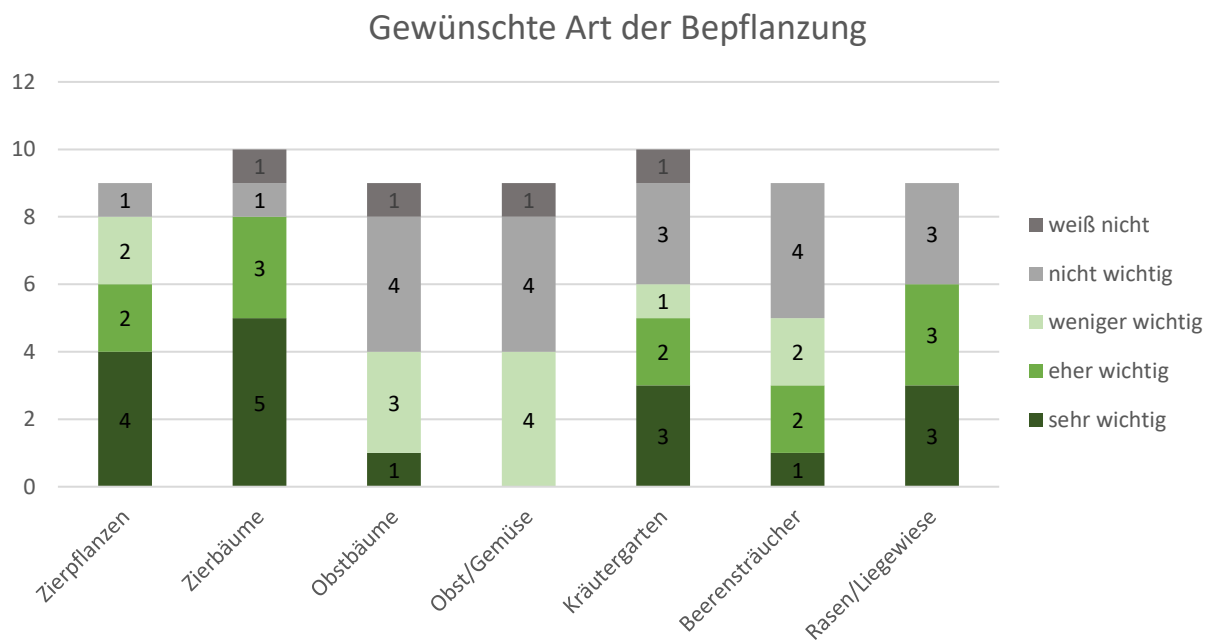


Abb. 28 Gewünschte Art der Bepflanzung in der Defreggasse 6

## Geplante Häufigkeit der Nutzung

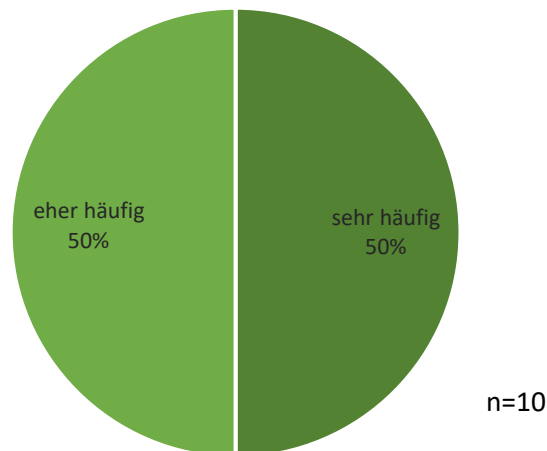


Abb. 29 Geplante Häufigkeit der Nutzung in der Defreggergasse 6

### Fragen zur Organisation

1 der 10 Befragten hat vor in den nächsten zwei Jahren umzuziehen, 8 der 10 Personen haben jedoch keinen Umzug geplant. Dies ist eine gute Basis für die Dachgartenerrichtung, da somit die derzeitigen BewohnerInnen auch im Falle einer Umsetzung in den nächsten Monaten voraussichtlich noch im Wohnhaus leben werden (Abb. 30). Das Interesse an der Nutzung eines eigenen Beetes oder Hochbeetes ist mit 4 Ja-Stimmen und 5 Nein-Stimmen in etwa ausgeglichen (Abb. 31). Dem schließt sich die Frage an, ob die BewohnerInnen Bereitschaft für die Pflege der errichteten Grünflächen zeigen. 4 Personen würden gerne oder eher einen Teil der Pflege übernehmen, 5 können sich dies eher oder sicher nicht vorstellen. 1 Person gab dazu keine Auskunft (Abb. 32). Ähnlich viele Personen, nämlich 4, würden sich bei der Planung des Dachgartens gerne einbringen. 5 Personen können sich dies nicht vorstellen und 1 Person weiß es nicht (Abb. 33).

### Umzug in den nächsten 2 Jahren geplant?

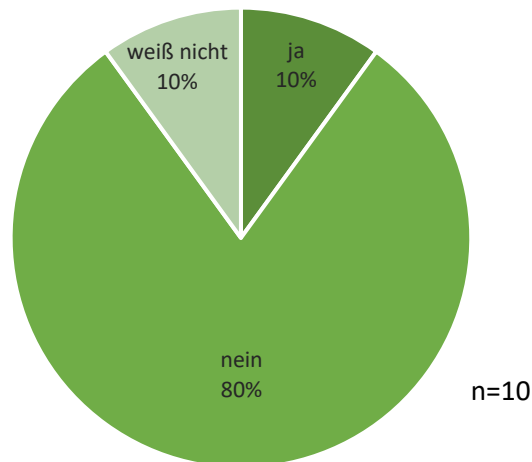


Abb. 30 Geplante Umzüge in den nächsten 2 Jahren in der Defreggasse 6

### Interesse Nutzung eigenes (Hoch-)Beet

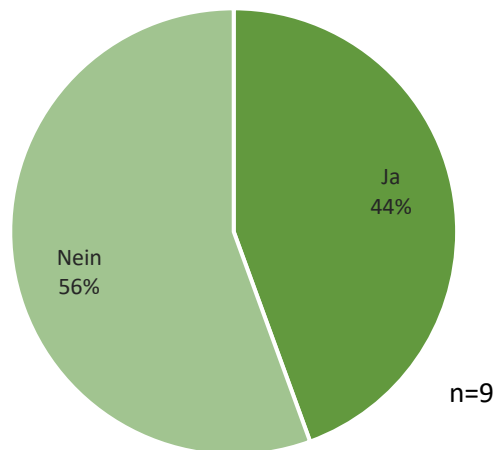


Abb. 31 Interesse an der Nutzung eines eigenen (Hoch-)Beetes in der Defreggasse 6

### Bereitschaft zur Pflege der Grünflächen

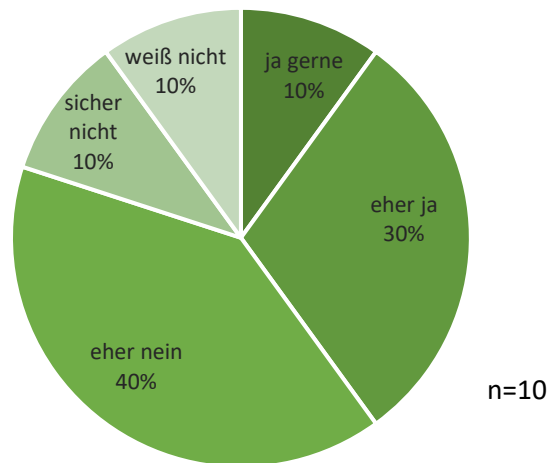


Abb. 32 Bereitschaft zur Pflege der Grünflächen in der Defreggasse 6

### Einbringen bei der Planung des Dachgartens

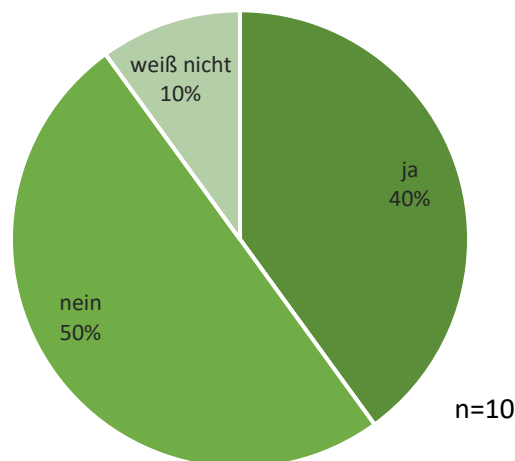


Abb. 33 Einbringen der BewohnerInnen bei der Planung des Dachgartens/Dachterrasse in der Defreggasse 6

### Demographische Fragen

Um auch bei dieser Bewohnerschaft zu erkennen, welche Personen bereit waren, den Fragebogen auszufüllen bzw. welche Zielgruppe sich angesprochen fühlt, wurden auch hier demographische Daten abgefragt.

Genau die Hälfte der befragten 10 Personen sind Frauen (5), die andere Hälfte Männer (5). Das Alter der Befragten teilt sich mit 1-2 Personen pro Altersgruppe heterogen auf. Nur die Gruppe der 51-60-Jährigen war hier mit 4 Personen stärker vertreten (Abb. 34). Die höchste abgeschlossene Ausbildung gliedert sich zu 30 % in Personen mit einem Lehrabschluss (3 Befragte), 30 % in Personen mit

Matura bzw. Lehre mit Matura (3 Befragte) und 40 % in Universitäts- oder Hochschulabgänger (4 Befragte) (Abb. 35). 7 der 10 Personen leben alleine im Haushalt, 3 davon leben zu zweit. Interessant an dieser Bewohnerschaft ist, dass 6 der 10 Befragten bereits seit über 15 Jahren in diesem Wohnhaus lebt. Weitere 3 Personen leben seit 0-5 Jahren dort und 1 Person seit 6-10 Jahren. Ausnahmslos alle Befragten sind MieterInnen (Abb. 36).

### Alter der Befragten

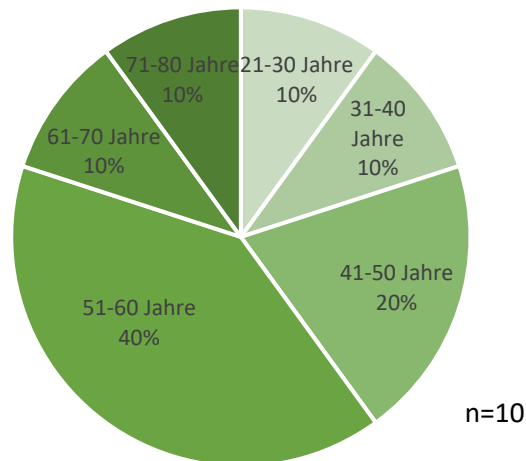


Abb. 34 Alter der Befragten in der Defreggasse 6

### Höchste abgeschlossene Ausbildung

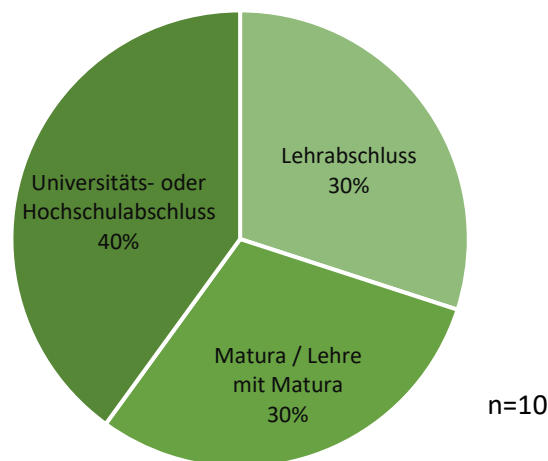


Abb. 35 Höchste Abgeschlossene Ausbildung in der Defreggasse 6

### Wie lange leben Sie schon in diesem Wohnhaus?

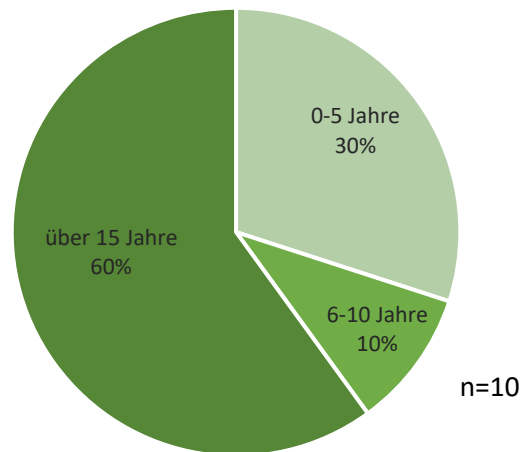


Abb. 36 Dauer der Wohnhaft in der Defreggasse 6

#### 4.4 Karlauergürtel 5 (GWS)

Mitte März fand eine erste Begehung des Daches am Karlauergürtel 5 statt. Anwesend waren MitarbeiterInnen der GWS, von einem Statikunternehmen sowie ein Landschaftsplaner. Eine zweite Begehung fand Anfang Mai 2021 statt. Hier war neben drei MitarbeiterInnen der GWS und zwei Mitarbeitern des Statikunternehmens auch ein Mitarbeiter des IWBf anwesend. Außerdem gab es noch eine spätere Begehung mit einem Dachdecker.

##### Statische und landschaftsplanerische Abklärung

Das Statikunternehmen Rauch konnte mithilfe der von der GWS ausgehobenen Bewehrungspläne ein Konzept überlegen. Derzeit ist das Dach nicht begehbar, somit wäre eine neue Decke nötig. Die Bestandsdecke dieses Objektes beträgt zwar nur 14 cm, ist jedoch gut bewährt. Hier wäre geplant, das alte Dach abzuräumen, Holzbalken auf die tragenden Wände anzubringen und Stahlträger zum Überspannen einzusetzen. Darauf wäre eine hinterlüftete Brettsperrholz/KLH 12-14 cm Ebene geplant, worauf wiederum Gefälledämmplatten und der restliche Aufbau angebracht werden würden. Zielwert sind 300 kg/m<sup>2</sup> Last für die Begrünung und 200 kg/m<sup>2</sup> für die Gewährleistung der Begehbarkeit. Hierbei ist zu bedenken, dass eine Schneelast von 130 kg/m<sup>2</sup> gegengerechnet werden kann. (Wenn Schnee liegt, wird der Dachgarten nicht genutzt.) Etwa einen Meter von der Außenwand eingerückt soll die KLH Konstruktion aufgezogen werden und eine 1,1 m Absturzsicherung bilden.

An den Rändern des Daches dürfen keine Hochbeete oder ähnliche „Aufstiegshilfen“ errichtet werden. Eine Gartengerätekammer könnte an das Stiegenhaus angeschlossen werden oder auch in den obsoleten Technikraum des Liftes integriert werden, wo jedoch wenig Platz ist. Bäume in großen Trögen wären über den tragenden Wänden möglich. Wünschenswert wären auch eine Pergola oder

weitere Beschattungselemente. Zu berücksichtigen sind außerdem die Innenentwässerung, Erdbebenschutz und Blitzschutz.

Nach der dritten Begehung mit einem Dachdeckerunternehmen wurde klar, dass die bis zu diesem Zeitpunkt geplante Idee nicht umsetzbar sein würde. Ein Problem war, dass der Gefällebeton monolithisch mit der Geschoßdecke zusammenhängt. Die neue Variante sieht vor, dass auf die tragenden Wände (Scheiben im 4,5 m Abstand) Tröge aus Holz errichtet werden, welche beidseitig weit ausladen. Dazwischen könnten Gehwege wie Brücken eingehängt werden. Im Falle einer anstehenden Sanierung könnten diese auch wieder weggenommen werden. Somit ist es kein durchgehendes Gründach, aber trotzdem eine großflächige Grünfläche. Bis Ende Mai wurde eine entsprechende Planung erstellt. Daraufhin wurde das Gartenbauzentrum Josef Edler beauftragt, ein Konzept mit verschiedenen Bepflanzungshöhen zu erstellen.

Um die Grobkosten abschätzen zu können, sollte Anfang Juli 2021 ein Angebot vom Landschaftsplanungsunternehmen erstellt werden und in Absprache mit dem zuständigen Statiker auf dessen Umsetzbarkeit geprüft werden. Die Abstimmung zwischen Landschaftsplanung und Statiker hat jedoch nicht funktioniert, wodurch es zu weiteren Verzögerungen kam. Die Landschaftsplanung hätte engere Vorgaben gebraucht, um eine Grobkostenschätzung durchführen zu können.

Anfang September 2021 lagen schließlich ein statisches Konzept sowie die groben Kosten vom Landschaftsplanungsunternehmen vor. Der Bautechniker der GWS hat daraufhin das Konzept durchgerechnet und auf dieser Basis selbst eine Grobkostenschätzung bis Ende September erstellt, da ein kompletter Kostenvoranschlag zu lange gedauert hätte.

Das Dach des Objekts wurde vor etwa 20 Jahren generalsaniert und ist funktionstüchtig. Für die Umsetzung der Dachbegrünung ist der vorhandene Aufbau einschließlich Abdichtung jedoch nicht geeignet, muss daher bis auf Rohdecke abgetragen und zur Gänze in nun geeigneter Form neu hergestellt werden. Die errechneten Grobkosten gliedern sich daher wie folgt:

<b><u>Baukosten geschätzt € netto</u></b>	
Dachaufbau bis einschl. Abdichtung abbrechen und neu herstellen	154 000,00
Herstellung und Einbindung der Auflager Pflanztröge	12 500,00
Herstellung Pflanztröge	44 800,00
Herstellung Gehbeläge Wege + Plätze	36 000,00
Herstellung Geländer	35 700,00
Bepflanzung einschl. Substrat, Drainschichten, Folien, ...	39 700,00
Möblierung	10 000,00
<b><u>Baukosten geschätzt GESAMT € netto</u></b>	<b><u>332 700,00</u></b>
zuzügl. NK + Honorare + Ust.	

Alle die Ausgestaltung betreffenden Kosten (Pflanztröge, Gehbeläge, Bepflanzung, Möblierung) unterliegen noch einer größeren Unschärfe, da hierzu die genauen Ausführungsfestlegungen noch ausstehen. Außerdem wurde in der Grobkostenschätzung lediglich die Begrünung von einem Teil des Daches (280 von 500 m<sup>2</sup>) gerechnet.

Während der Ausarbeitung der Grobkostenschätzung durch die GWS und deren Beauftragten wurden die BewohnerInnen des Karlauergürtels 5 seitens des IWBf nach deren Meinung zur Errichtung eines gemeinschaftlichen Dachgartens befragt. Diese Befragung fand vom 04.09.2021 bis zum 17.09.2021 statt. Die Ergebnisse werden im Folgenden beschrieben.

### Ergebnisse der Befragung

An der Befragung im Wohnhaus Karlauergürtel 5 nahmen 33 von insgesamt 84 Wohneinheiten teil. Dies entspricht einer Rücklaufquote von 39,3 %. Bei den Diagrammen wird wie bereits bei den beiden anderen Befragungen die TeilnehmerInnenzahl für die jeweilige Frage als  $n=x$  angegeben. Niedrigere TeilnehmerInnenzahlen als 33 ergeben sich aus nicht beantworteten Fragen.

### Fragen zum Grünraum und Dachgarten

Die Frage zum generellen Interesse an Pflanzen beantworteten die BewohnerInnen des Karlauergürtels sehr unterschiedlich. Jede der vier Antwortmöglichkeiten wurde von etwa einem Viertel der BewohnerInnen gewählt (Abb. 37). Etwa die Hälfte der Befragten (17 Personen) gab an, sich regelmäßig um Zimmerpflanzen zu kümmern. Jeweils zwischen 6 und 9 Personen kümmern sich regelmäßig um Balkon- oder Terrassenpflanzen, ein privates Grundstück oder Zimmerpflanzen und Balkon- oder Terrassenpflanzen. 7 Personen gaben an, sich nicht regelmäßig um Pflanzen zu kümmern (Abb. 38). In Abb. 39 ist ersichtlich, dass bei der Möglichkeit zur Mehrfachauswahl 15 Personen einen Dachgarten zur Erholung nutzen würden. 7 der Befragten würden ihn zum Treffen mit anderen HausbewohnerInnen nutzen. Auffallend ist, dass 11 Personen einen vorhandenen Dachgarten gar nicht nutzen wollen würden (Abb. 39). Diese Frage wurde zusätzlich auch getrennt nach EigentümerInnen und MieterInnen ausgewertet. Bei den EigentümerInnen haben 9 von 13 Befragten die Frage gar nicht beantwortet. Die übrigen 4 würden den Dachgarten zur Erholung nutzen, zwei davon gaben zusätzlich noch je eine weitere Nutzung an. Bei den MieterInnen haben 10 von 19 die Frage beantwortet, welche alle den Dachgarten zur Erholung nutzen würden. Fast alle davon haben zusätzlich noch weitere Nutzungen angegeben, die sie sich am Dachgarten vorstellen könnten (Sport, Treffen mit anderen, Anbau von Pflanzen).

Auch bei den gewünschten Einrichtungen wird deutlich, dass sich viele keinen Dachgarten wünschen. 14 Personen finden sechs der acht vorgeschlagenen Einrichtungen jeweils nicht wichtig. Nur zwei Einrichtungen (Beschattung und Sitzgelegenheiten) werden von je 14 Personen als sehr wichtig oder eher wichtig eingestuft. Je 9 Personen finden auch diese Einrichtung nicht wichtig (Abb. 40). Ein ähnlich homogenes Bild ergibt sich bei der (nicht) erwünschten Bepflanzung am Dach. Jede der vorgeschlagenen Bepflanzungsarten wird von 10 bis 12 Personen als unwichtig empfunden. Zierpflanzen erhalten mit 6 Stimmen noch die höchste Zustimmung (Abb. 41). 9 Personen (32 %) geben an, einen errichteten Dachgarten häufig oder eher häufig nutzen zu wollen. 18 Personen hingegen würden ihn eher selten oder nie benutzen. 4 Personen wählten hier die Antwortmöglichkeit „weiß nicht“ (Abb. 42). Diese Frage wurde ebenfalls zusätzlich getrennt nach EigentümerInnen und MieterInnen ausgewertet. Hierbei konnte festgestellt werden, dass von den 12 EigentümerInnen einer



Wohnung 4 den Dachgarten eher selten und 8 nie nutzen würden (Abb. 43). Bei den MieterInnen gaben 9 von 16 Personen an, den Dachgarten eher häufig oder sogar sehr häufig nutzen zu wollen. Diese Gruppe ist dem Vorhaben gegenüber also positiver eingestellt (Abb. 44).

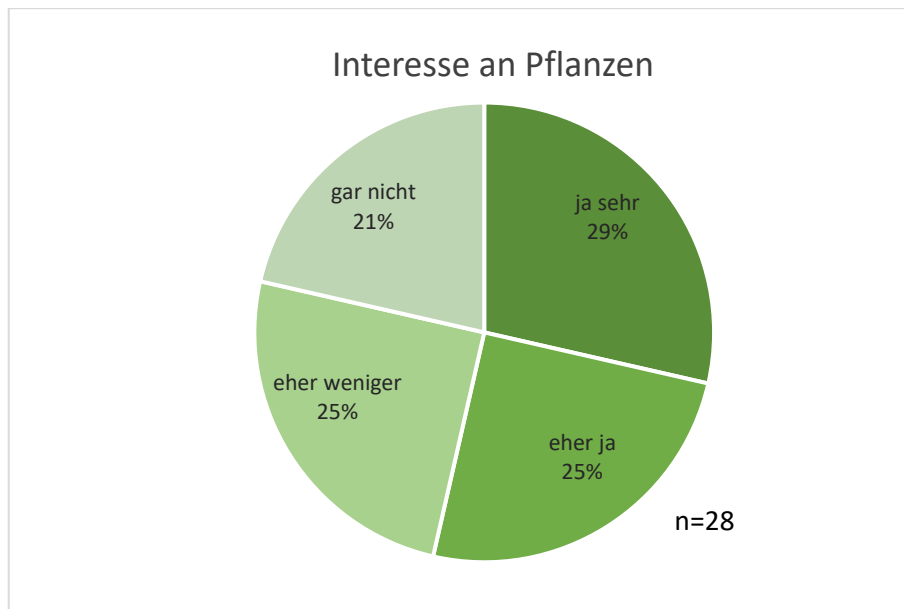


Abb. 37 Interesse an Pflanzen am Karlauegürtel 5

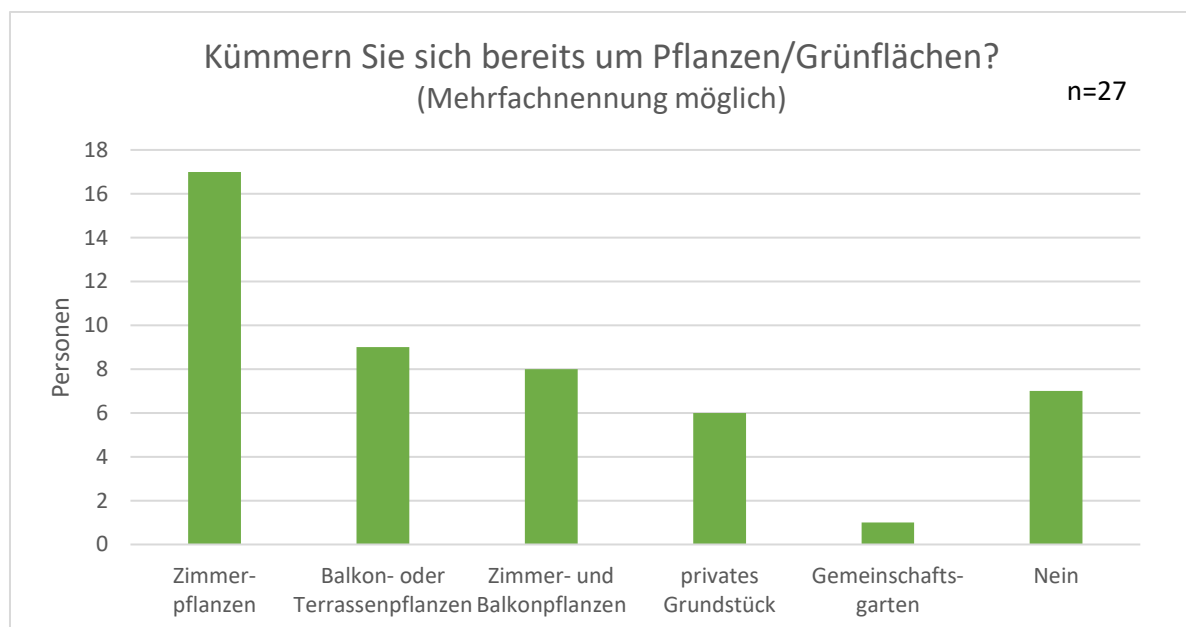


Abb. 38 Pflege von Pflanzen und Grünflächen am Karlauegürtel 5

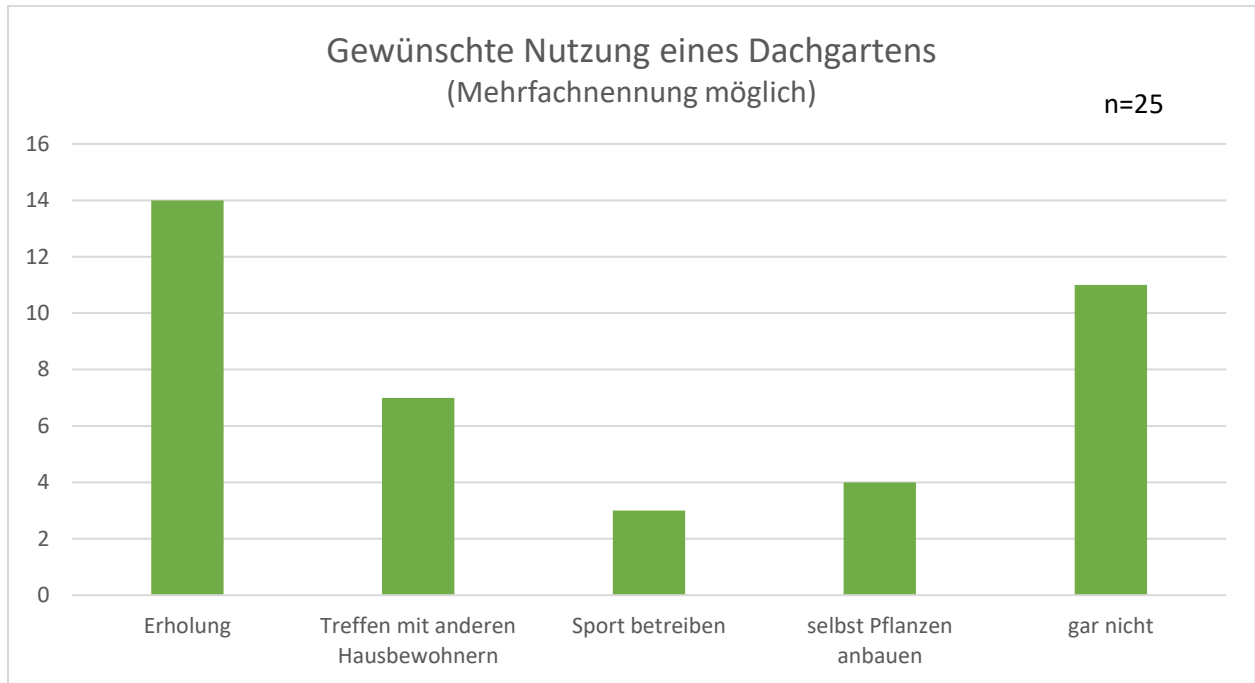


Abb. 39 Gewünschte Nutzung eines Dachgartens am Karlauergürtel 5

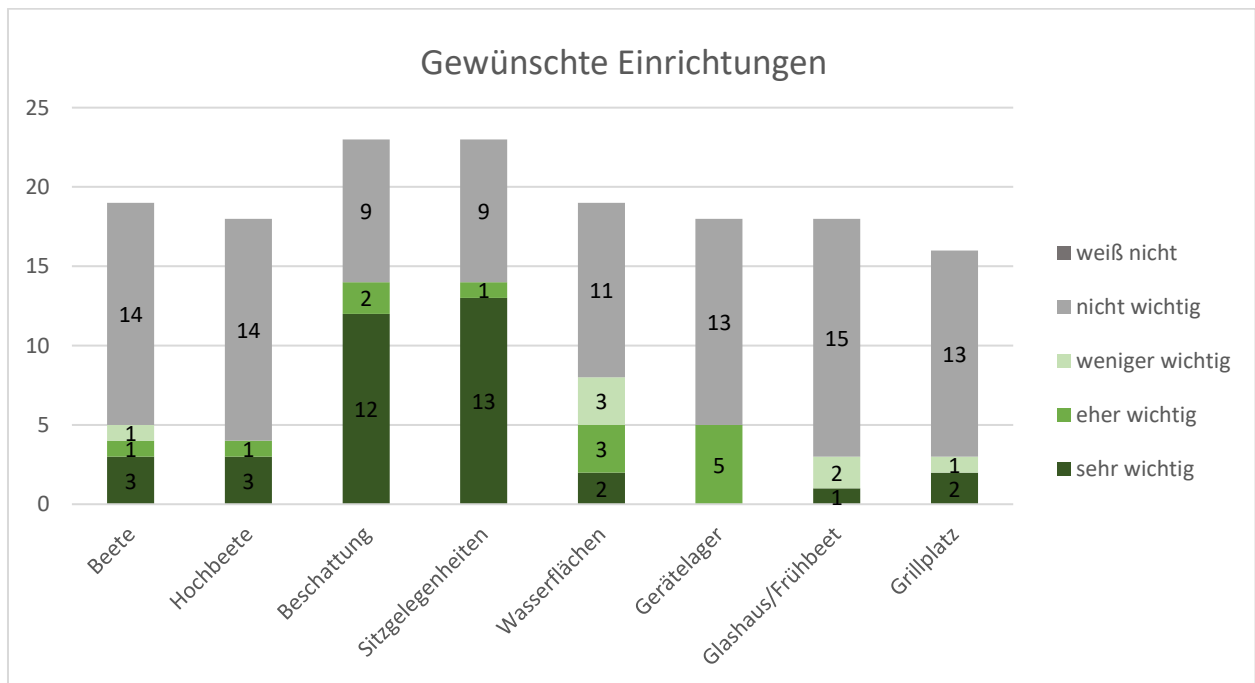


Abb. 40 Gewünschte Einrichtungen eines Dachgartens am Karlauergürtel 5

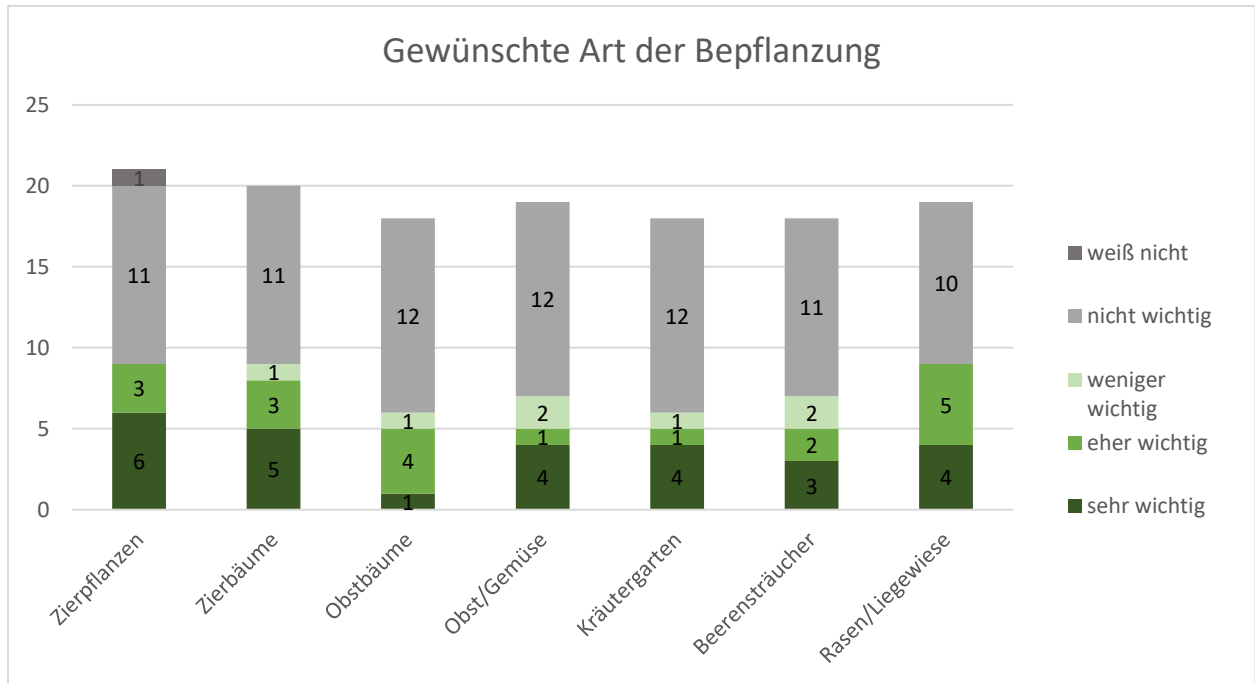


Abb. 41 Gewünschte Art der Bepflanzung am Karlauergürtel 5

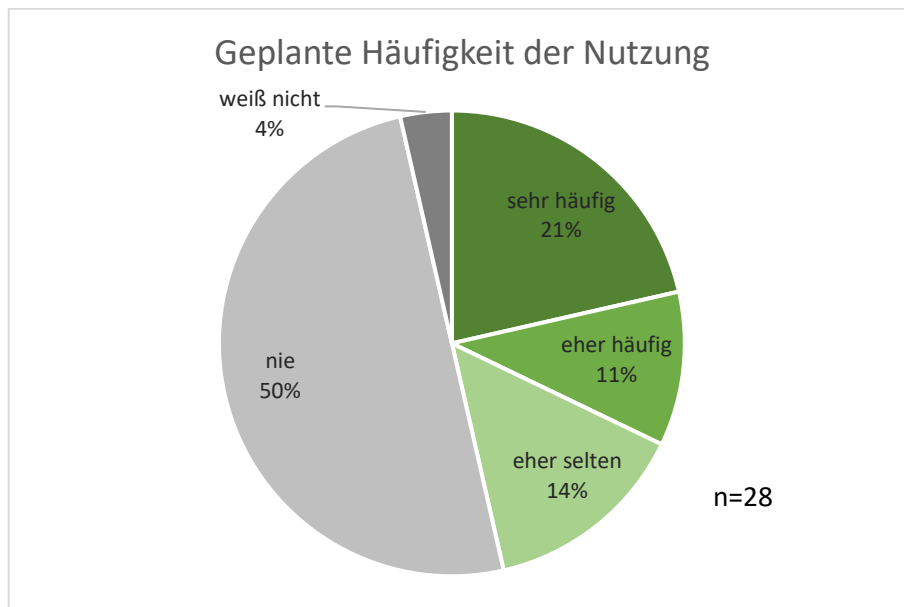


Abb. 42 Geplante Häufigkeit der Nutzung am Karlauergürtel 5

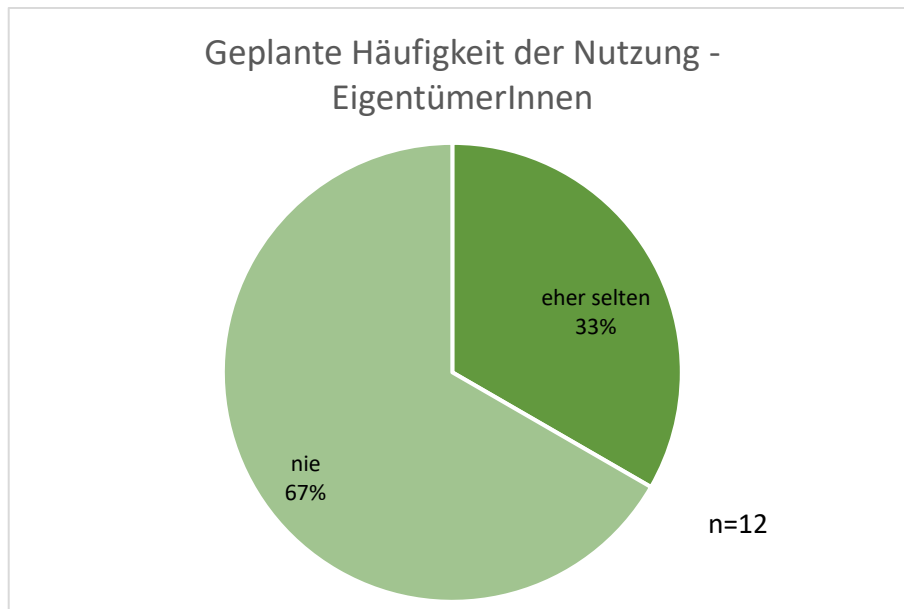


Abb. 43 Geplante Häufigkeit der Nutzung am Karlauergürtel 5 (nur EigentümerInnen)

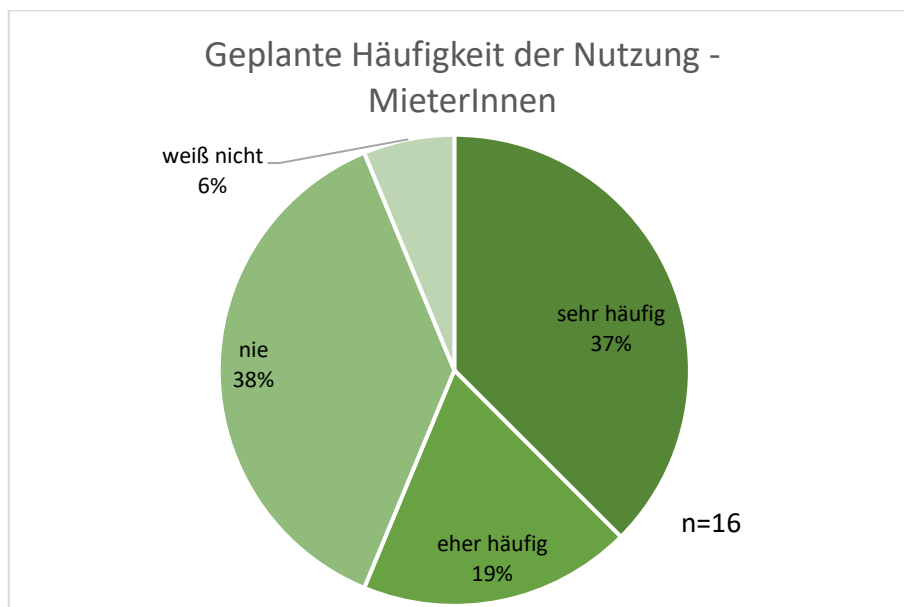


Abb. 44 Geplante Häufigkeit der Nutzung am Karlauergürtel 5 (nur MieterInnen)

### Fragen zur Organisation

26 Personen, das sind 87 % aller Befragten, haben nicht vor in den nächsten zwei Jahren aus dem Wohnhaus im Karlauergürtel 5 auszuziehen (Abb. 45). Dies würde eine gute Grundlage für die Planung eines Dachgartens bilden. Aus den Rückmeldungen der Befragten lässt sich jedoch schließen, dass ein Dachgarten von der Mehrheit nicht gewünscht ist. Somit wurde auch die Frage nach dem Interesse an der Nutzung eines eigenen (Hoch-)Beetes von 25 Personen mit nein beantwortet. Nur 5 Personen hätten Interesse (Abb. 46). Die generelle Bereitschaft zur Pflege von Grünflächen am Dach ist ähnlich niedrig. 25 Personen möchten dies eher nicht oder sicher nicht, 6 Personen könnten

sich die Pflege von Grünflächen sicher oder eher schon vorstellen (Abb. 47). Ebenso würden sich 6 Personen bei der Planung eines Dachgartens einbringen wollen, 22 Personen jedoch nicht. 3 Befragte gaben bei dieser Frage „weiß nicht“ an (Abb. 48). Auch die Frage zur Bereitschaft zur Zahlung höherer Betriebskosten für einen Dachgarten wurde von 24 Personen mit eher nein (6 Personen) oder sicher nicht (18 Personen) beantwortet. Dem gegenüber antworteten hier nur 2 Personen mit einem klaren ja und 5 weitere mit eher ja (Abb. 49). Diese Frage wurde zudem nach EigentümerInnen und MieterInnen gesondert betrachtet. Von den 12 EigentümerInnen, die den Fragebogen beantwortet haben, können sich 3 eher nicht vorstellen, höhere Betriebskosten für den Dachgarten zu bezahlen. 9 wollen dies ganz sicher nicht (Abb. 50). Bei den 19 MieterInnen, die geantwortet haben, wollen ebenso 3 eher nicht und 9 sicher nicht höhere Betriebskosten dafür aufwenden. Jedoch haben hier 2 Personen die Bereitschaft zur Zahlung höherer Betriebskosten kundgetan, 5 haben sich für eher ja entschieden (Abb. 51). Somit kann man auch hier erkennen, dass die MieterInnen gegenüber dem Dachgartenprojekt deutlich positiver eingestellt sind.

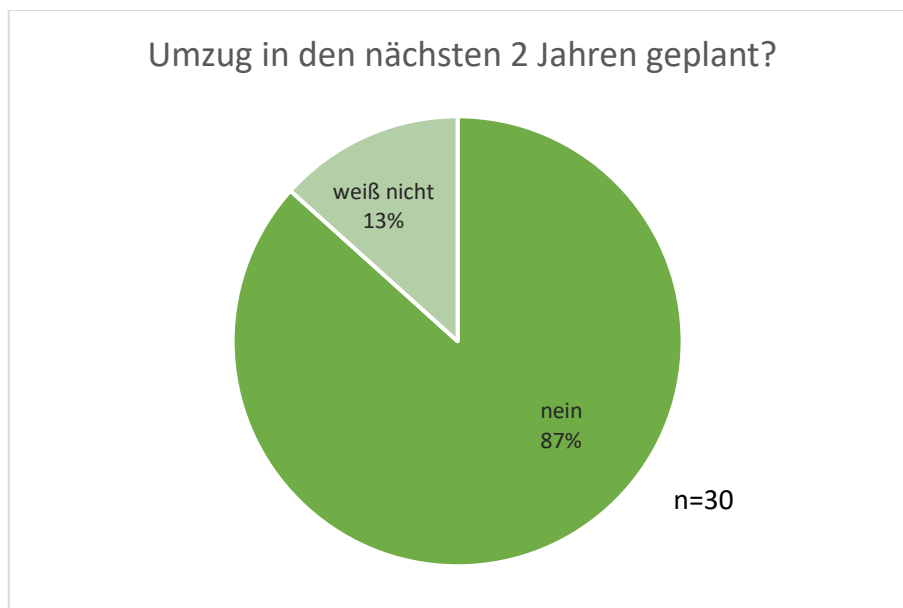


Abb. 45 Geplante Umzüge in den nächsten zwei Jahren am Karlsruergürtel 5

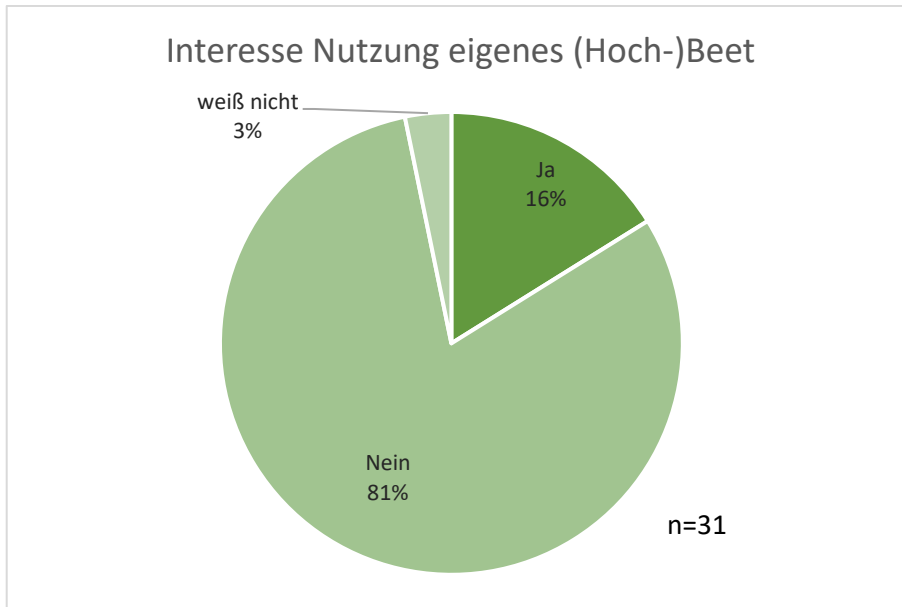


Abb. 46 Interesse an der Nutzung eines eigenen (Hoch-)Beetes am Karlauegürtel 5

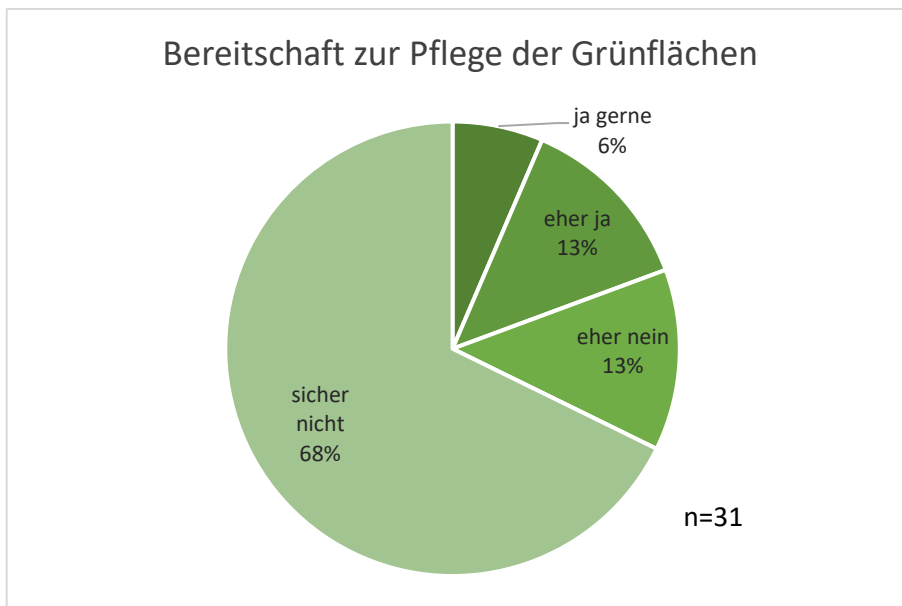


Abb. 47 Bereitschaft zur Pflege der Grünflächen am Karlauegürtel 5

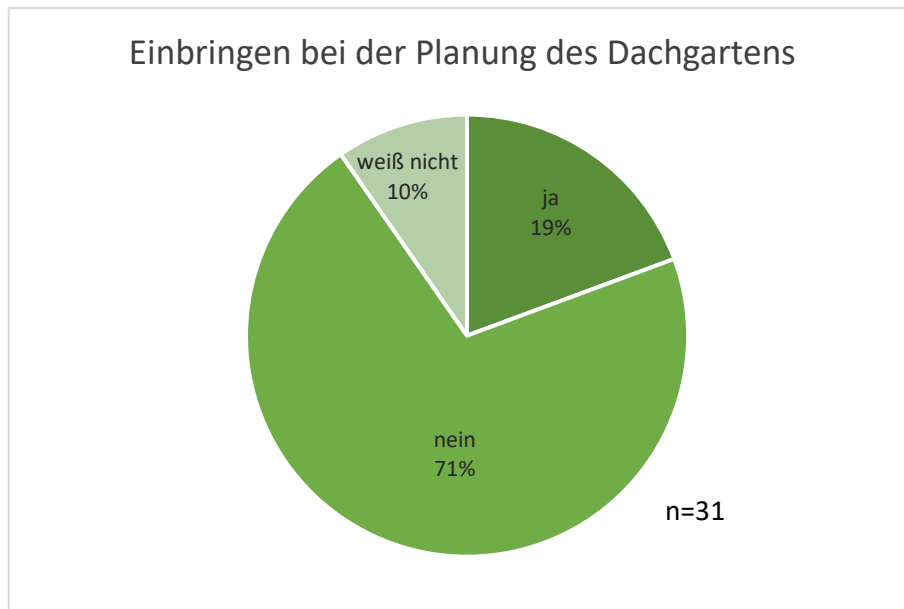


Abb. 48 Einbringen der BewohnerInnen bei der Planung des Dachgartens am Karlauergürtel 5

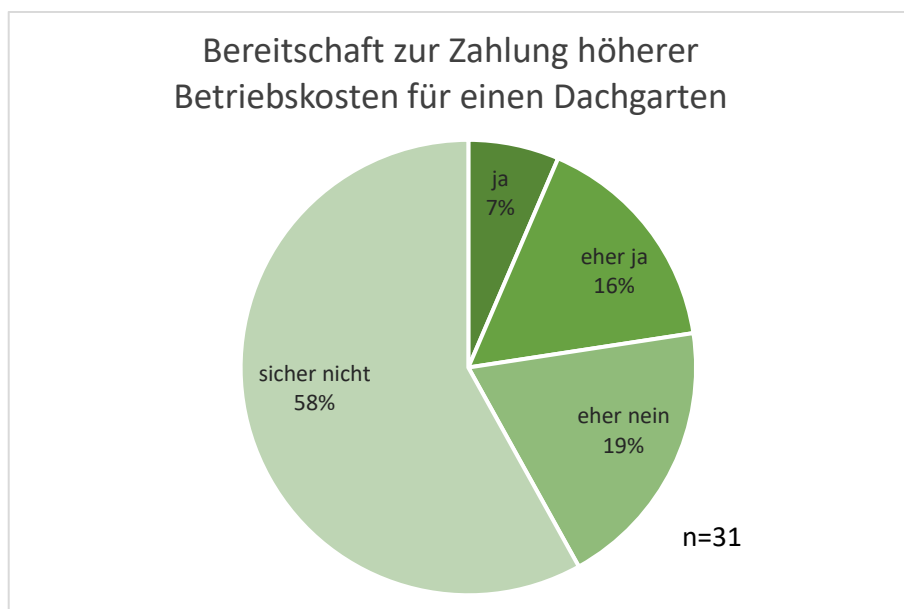


Abb. 49 Bereitschaft zur Zahlung höherer Betriebskosten für einen Dachgarten am Karlauergürtel 5



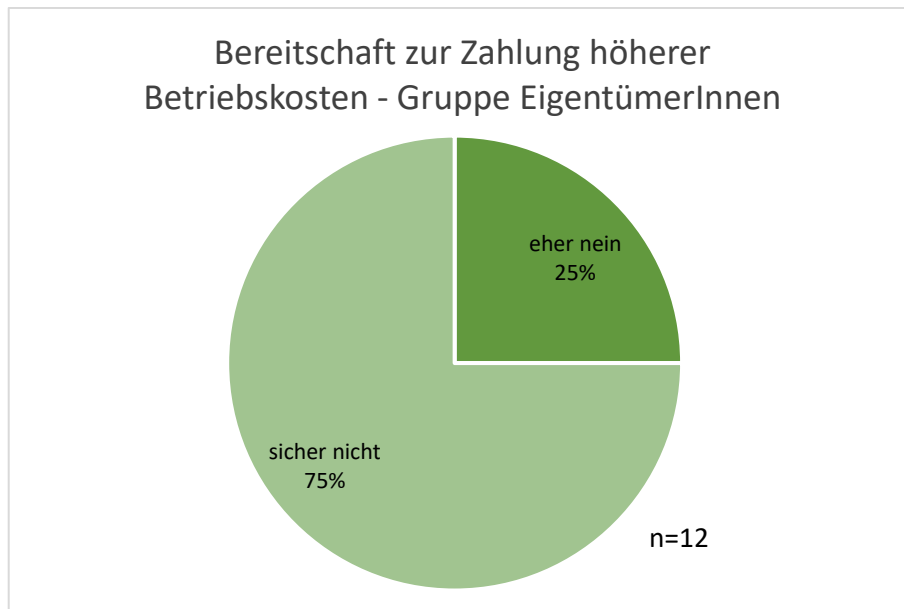


Abb. 50 Bereitschaft zur Zahlung höherer Betriebskosten für einen Dachgarten (nur EigentümerInnen)

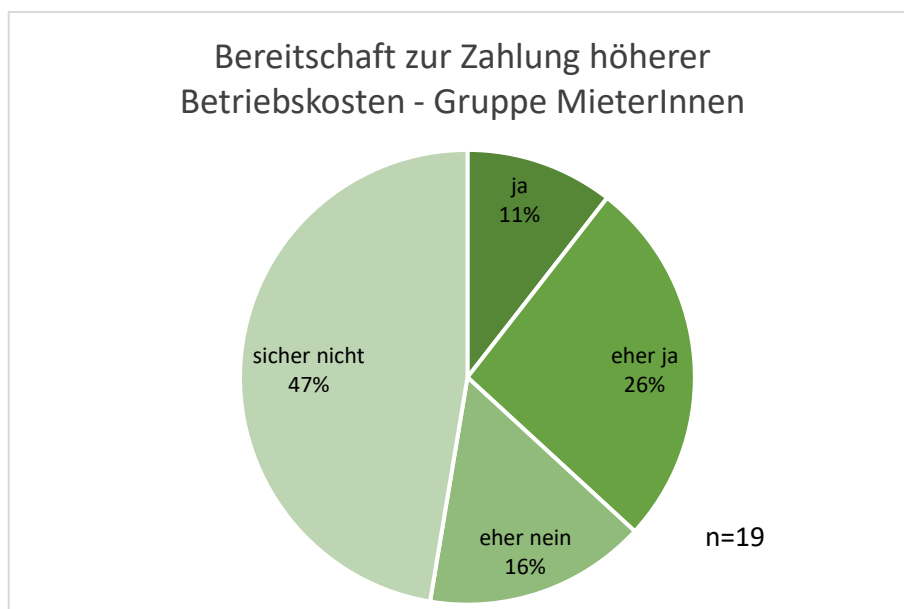


Abb. 51 Bereitschaft zur Zahlung höherer Betriebskosten für einen Dachgarten (nur MieterInnen)

Neben der Beantwortung der Fragen kommentierten 14 Personen das Vorhaben auch noch etwas ausführlicher. 3 Personen davon hoben nochmals hervor, dass ein Dachgarten eine tolle Möglichkeit wäre, die Wohnqualität zu heben und die Begrünung sehr wichtig sei. Die weiteren 11 Kommentare bezogen sich vorwiegend auf Bedenken bezüglich der Kosten der Errichtung und Erhaltung des Dachgartens sowie des dadurch entstehenden Lärms.

### Demographische Fragen

13 Befragte sind EigentümerInnen einer Wohneinheit im Karlauergürtel 5, 19 Personen leben derzeit zur Miete dort (Abb. 52). 66 % und somit 21 Personen der Befragten des GWS-Objektes sind weiblich, 34 % (11 Personen) sind männlich. Im Vergleich zu den Befragungen bei der ENW und der BWSt ist das Durchschnittsalter in diesem Objekt höher. 19 Personen, und somit 60 % sind über 60 Jahre alt (Abb. 53). Die höchste abgeschlossene Ausbildung der Befragten gliedert sich zu je 25-30 % in Lehrabschluss, berufsbildende mittlere Schule, Matura/Lehre mit Matura und Universitäts- oder Hochschulabschluss (Abb. 54). In 43 % der Haushalte lebt eine Person, im Rest zwei oder mehr Personen (Abb. 55). Zudem wurde analysiert, ob eher jüngere oder ältere BewohnerInnen einen Dachgarten nutzen würden. In allen Altersgruppen würde jeweils etwa die Hälfte der Befragten den Dachgarten sehr häufig oder eher häufig nutzen, die andere Hälfte eher selten oder nie.

Interessant ist, dass mit 24 von 29 Personen eine große Mehrzahl der Befragten bereits über 10 Jahre im Wohnhaus lebt, 11 Personen sogar schon über 40 Jahre (Abb. 56). Dies könnte für eine hohe Wohnzufriedenheit sprechen.

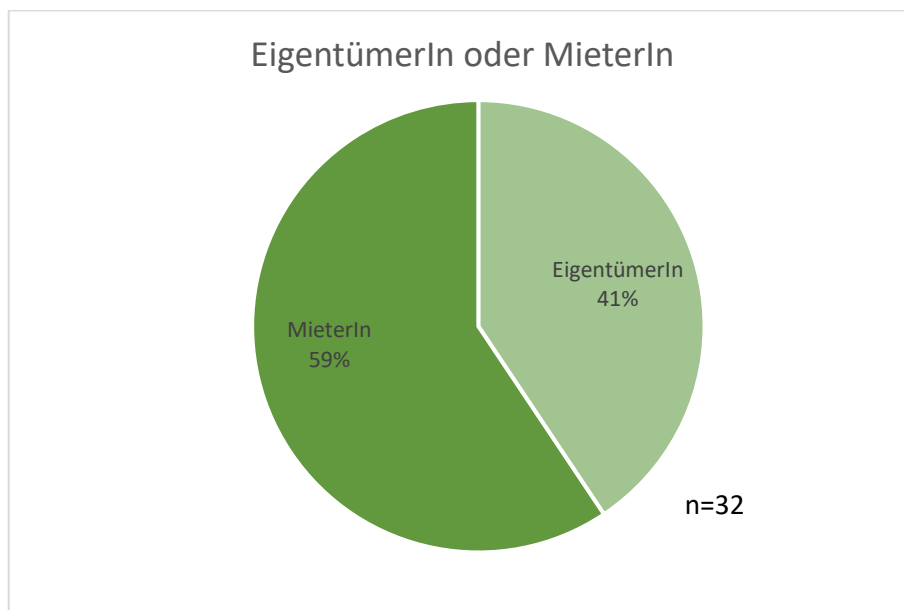


Abb. 52 Eigentumsverhältnisse der Befragten am Karlauergürtel 5

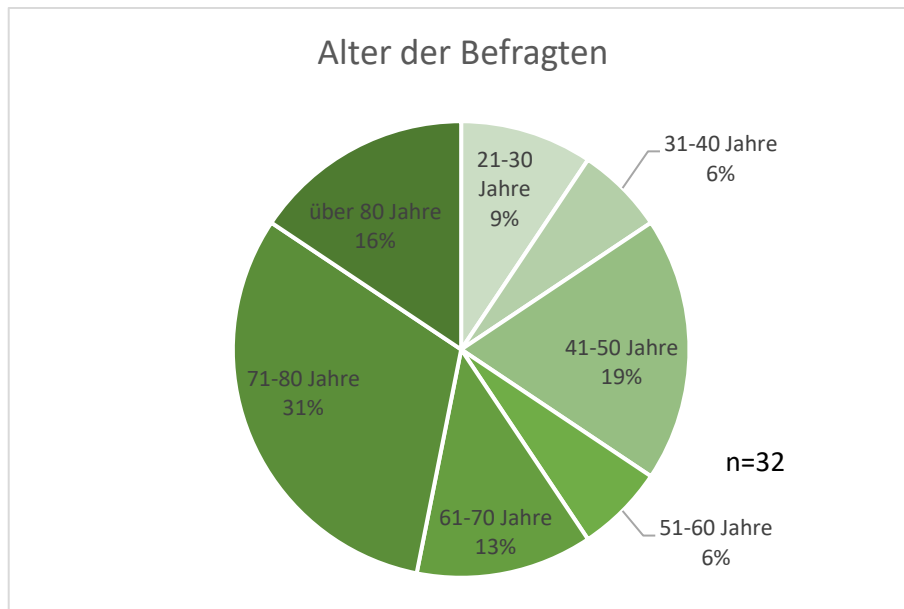


Abb. 53 Alter der Befragten am Karlauergürtel 5

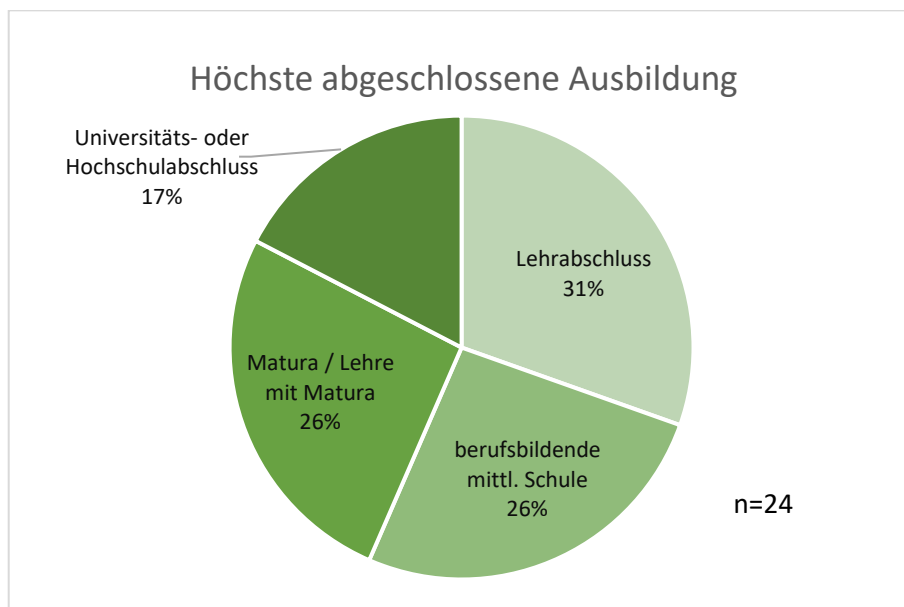


Abb. 54 Höchste abgeschlossene Ausbildung der Befragten am Karlauergürtel 5

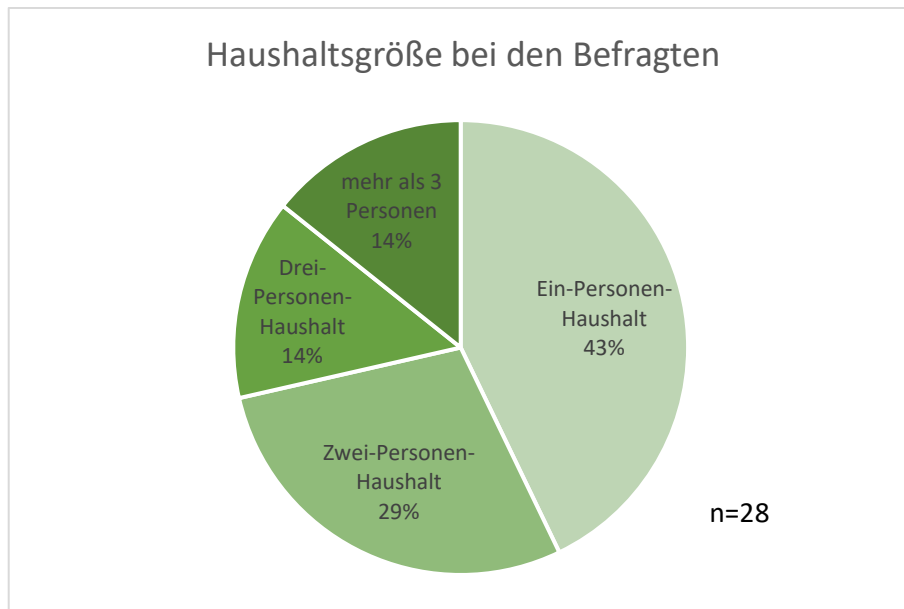


Abb. 55 Haushaltsgröße der befragten BewohnerInnen am Karlauegürtel 5

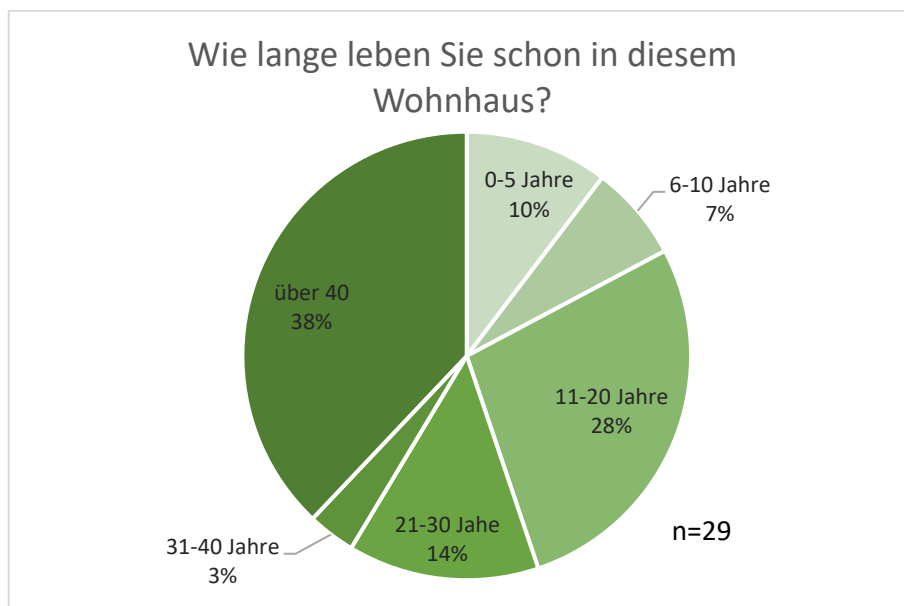


Abb. 56 Dauer der Wohnhaft am Karlauegürtel 5

Auf Basis der Kostenschätzung für das Gesamtprojekt sowie der Befragungsergebnisse wurde seitens der GWS entschieden, dass das Projekt in dieser Form nicht umgesetzt werden kann. Das Dach ist technisch noch in Ordnung und daher ist derzeit auch keine Sanierung nötig. Das heißt die Umsetzungskosten wären 1:1 als Errichtungskosten des Dachgartens zu werten und diese sind mit ca. 1.190 €/m<sup>2</sup> sehr hoch. Da die BewohnerInnen sich bei der Befragung tendenziell eher gegen einen Dachgarten (noch ohne die Kosten zu kennen) ausgesprochen haben ist auch hier im Falle einer Abstimmung mit einem negativen Ergebnis zu rechnen.

## 4.5 Schönaugürtel 27 (Schöni 27)

Für das Vorhaben fanden zahlreiche Treffen mit dem Stadtplanungsamt der Stadt Graz statt. Die Pläne für das Projekt Schöni 27 wurden immer wieder angepasst, da das Amt die Baugenehmigung nicht erteilte. Bezüglich der Dachbegrünung gestattete das Stadtplanungsamt nicht wie am Rendering ersichtlich (siehe Abb. 11) eine Begrünung auf allen Dachflächen des Projektes, sondern nur auf einem kleinen Teil, welcher ohnehin nur einen Zugang über eine private Wohnung aufweist und somit als Gemeinschaftsgarten nicht genutzt werden kann.

Am 15.03.2021 fand im Stadtplanungsamt in Anwesenheit mehrerer MitarbeiterInnen der Stadt Graz, des privaten Bauträgers Hans Summer sowie zweier MitarbeiterInnen des IWBF eine weitere Besprechung zum Objekt Schöni 27 statt. Durch diverse Auflagen und Einschränkungen seitens Stadtplanungsamt muss neu bewertet werden, ob das Projekt noch umsetzbar ist und, ob eine Begrünung hier noch in Frage kommt. Bis zum Projektabschluss konnte hier keine Einigung erzielt werden und ein Dachgarten somit nicht bis zur Umsetzung geplant werden.

## 4.6 Gesamtauswertung der Befragungen

Um einen Überblick über die generelle Haltung zu Dachgärten bzw. Dachterrassen aller Befragten zu erhalten, wurden die Ergebnisse der insgesamt 55 erhaltenen Fragebögen zusammengefasst. Wiederum gilt: Die Anzahl der Personen, welche die jeweilige Frage beantwortet haben, wird als  $n=x$  angezeigt.

### **Ergebnisse der Befragung**

#### **Fragen zum Grünraum und Dachgarten**

Das grundsätzliche Interesse an Pflanzen ist bei zwei Drittel der Befragten Personen hoch bzw. eher hoch (Abb. 57). Am meisten kümmert man sich um Zimmerpflanzen, gefolgt von Balkon- oder Terrassenpflanzen bzw. beidem zusammen (Abb. 58). Ganz eindeutig würden die BewohnerInnen den Dachgarten am ehesten zur Erholung nutzen. Auch andere Nutzungsarten wurden gewählt, jedoch mit großem Abstand zur Erholung (Abb. 59). Die meisten der vorgeschlagenen Einrichtungstypen fanden wenig Anklang. Die Elemente Sitzgelegenheiten und Beschattung sind aber sehr erwünscht (Abb. 60). Bei der Bepflanzung wurden manche Bepflanzungsarten von je ca. 20 % angegeben, jedoch ist hier das Bild weniger eindeutig als bei der geplanten Nutzung (Abb. 61). Genau die Hälfte der Personen würde einen Dachgarten sehr häufig oder eher häufig nutzen, die andere Hälfte eher selten oder nie (Abb. 62). Interessant ist bei einer Aufschlüsselung nach Altersgruppen, dass das Interesse an der Nutzung eines Dachgartens mit zunehmendem Alter geringer wird (Abb. 63, Abb. 64, Abb. 65).

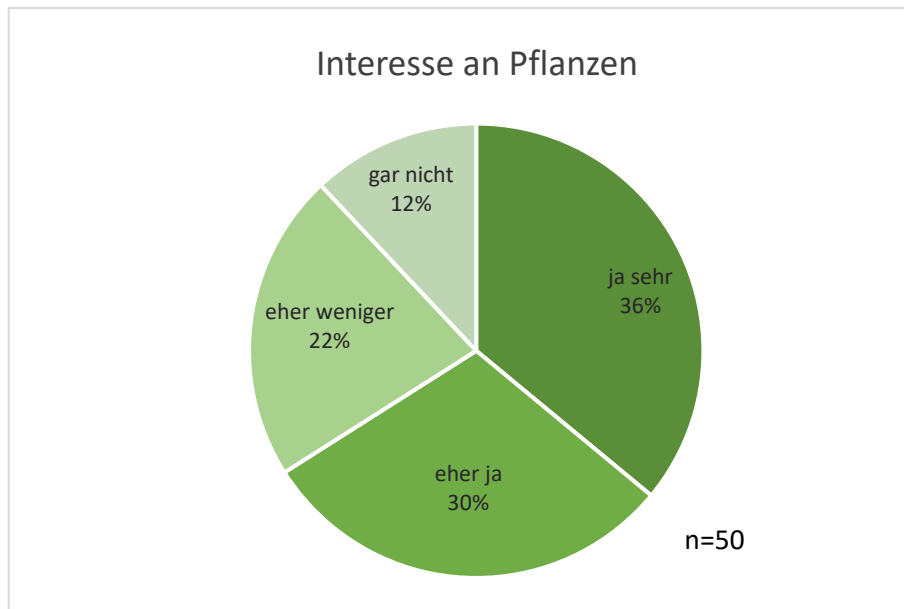


Abb. 57 Interesse an Pflanzen (Gesamtauswertung)

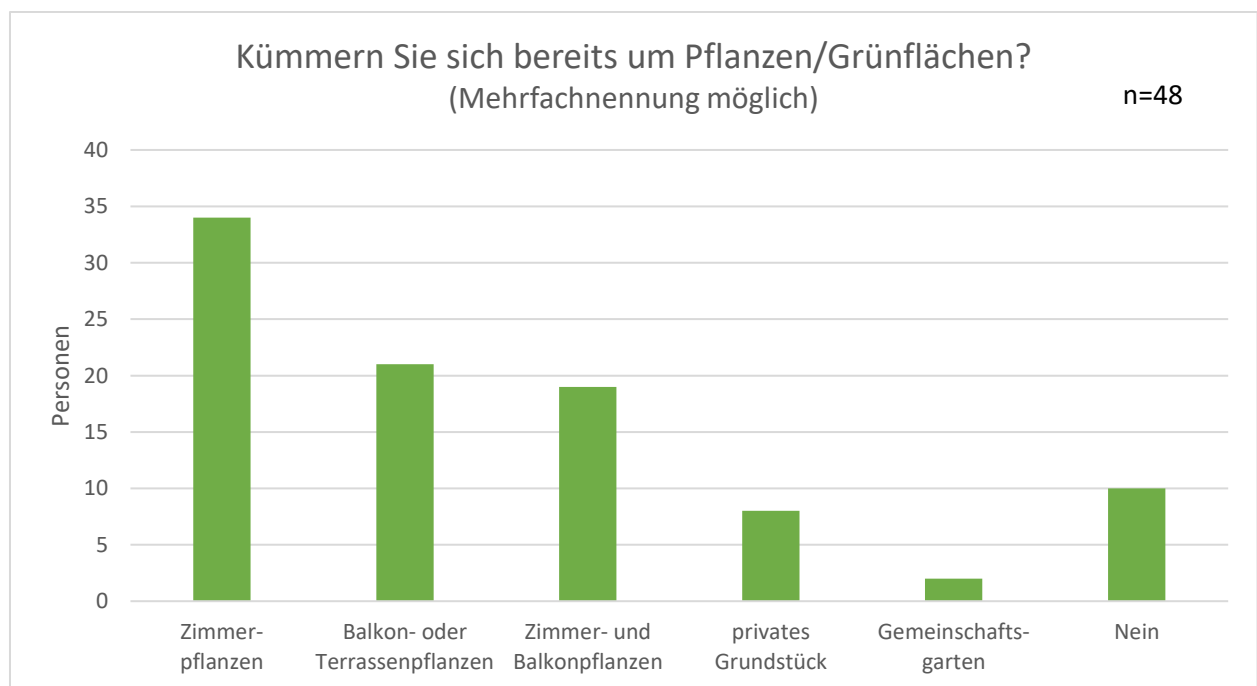


Abb. 58 Pflege von Pflanzen und Grünflächen (Gesamtauswertung)

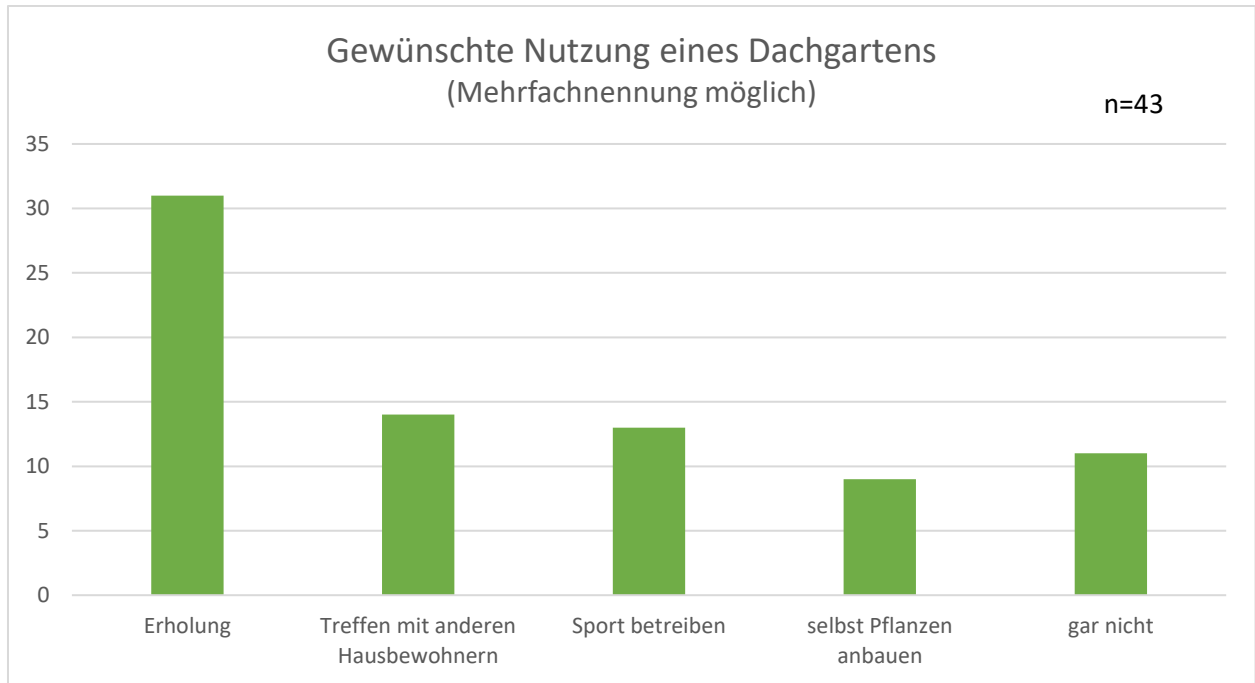


Abb. 59 Gewünschte Nutzung eines Dachgartens (Gesamtauswertung)

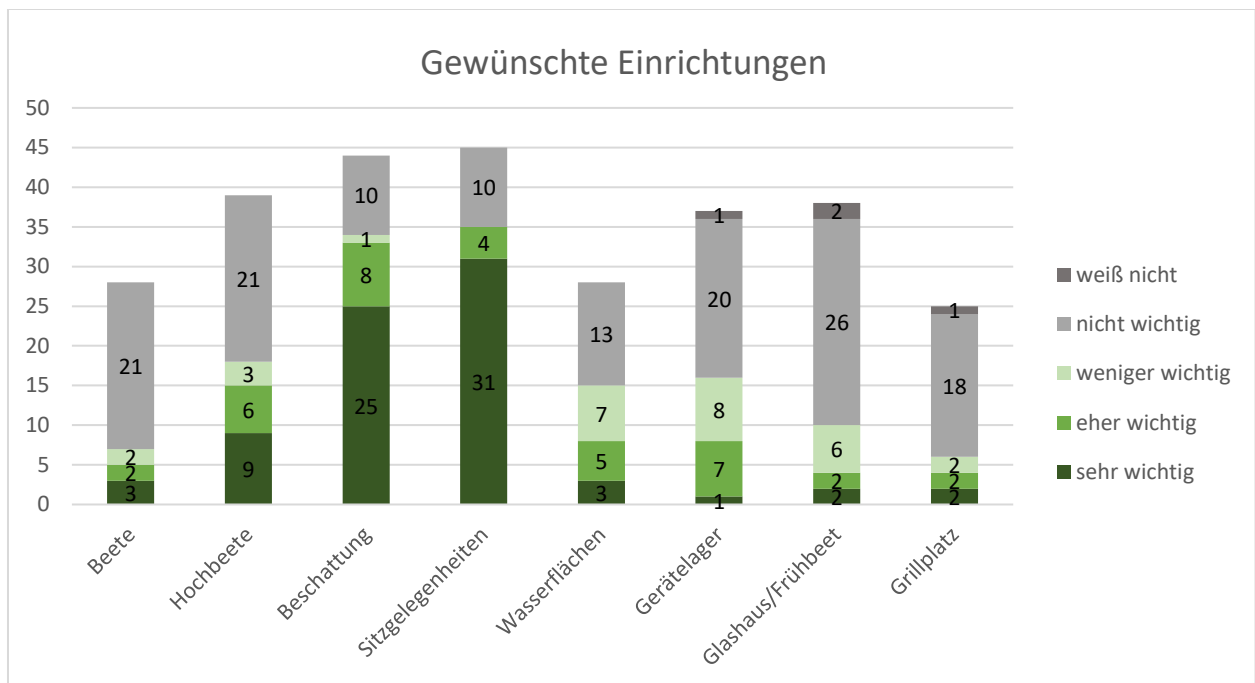


Abb. 60 Gewünschte Einrichtungen eines Dachgartens (Gesamtauswertung)



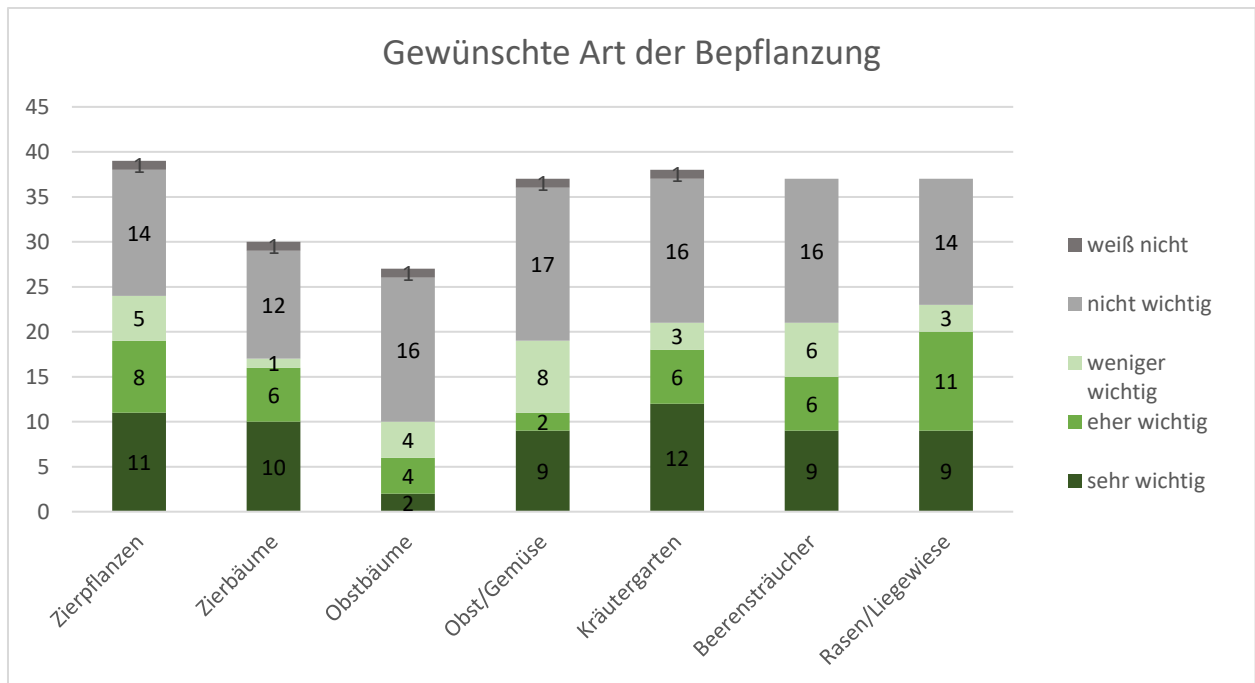


Abb. 61 Gewünschte Art der Bepflanzung (Gesamtauswertung)

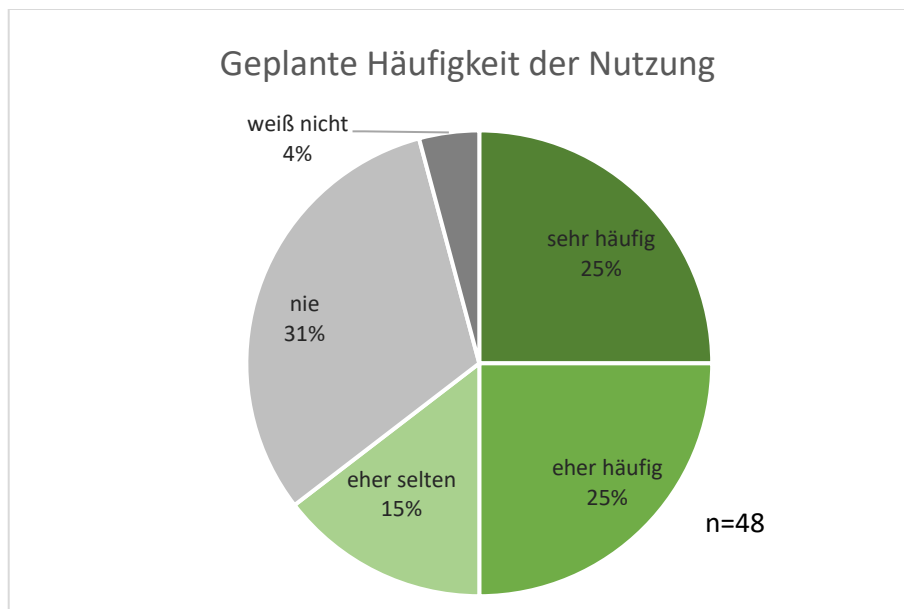


Abb. 62 Geplante Häufigkeit der Nutzung (Gesamtauswertung)

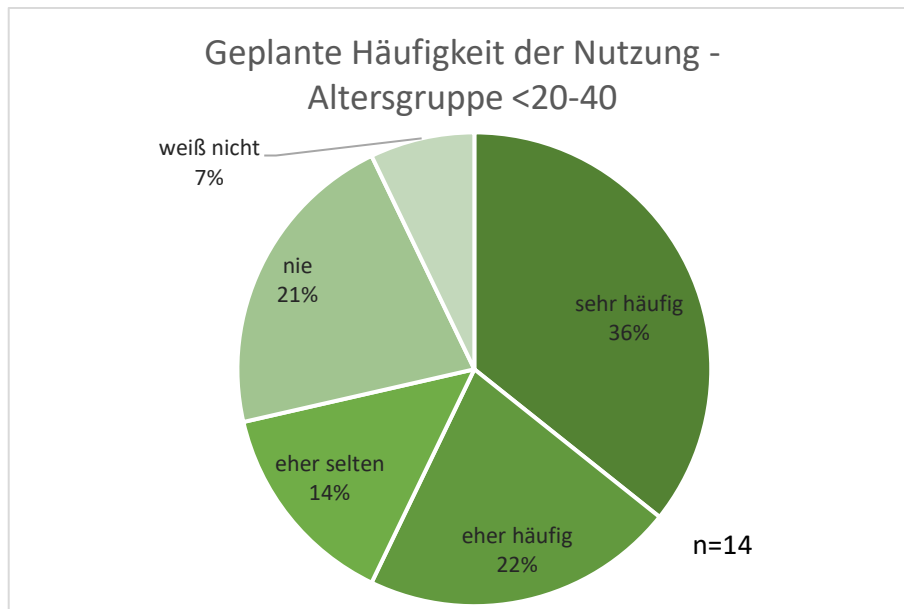


Abb. 63 Geplante Häufigkeit der Nutzung – Altersgruppe <20-40

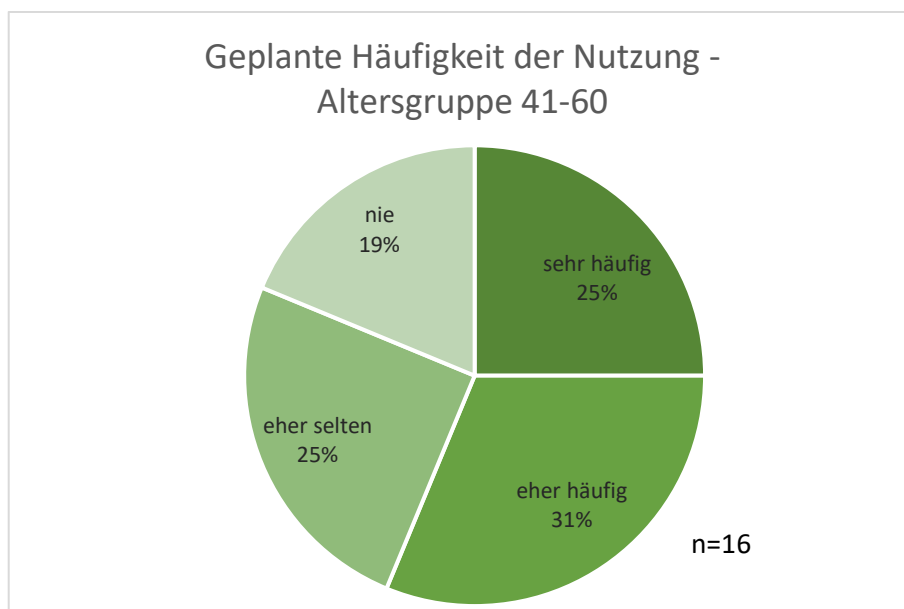


Abb. 64 Geplante Häufigkeit der Nutzung – Altersgruppe 41-60

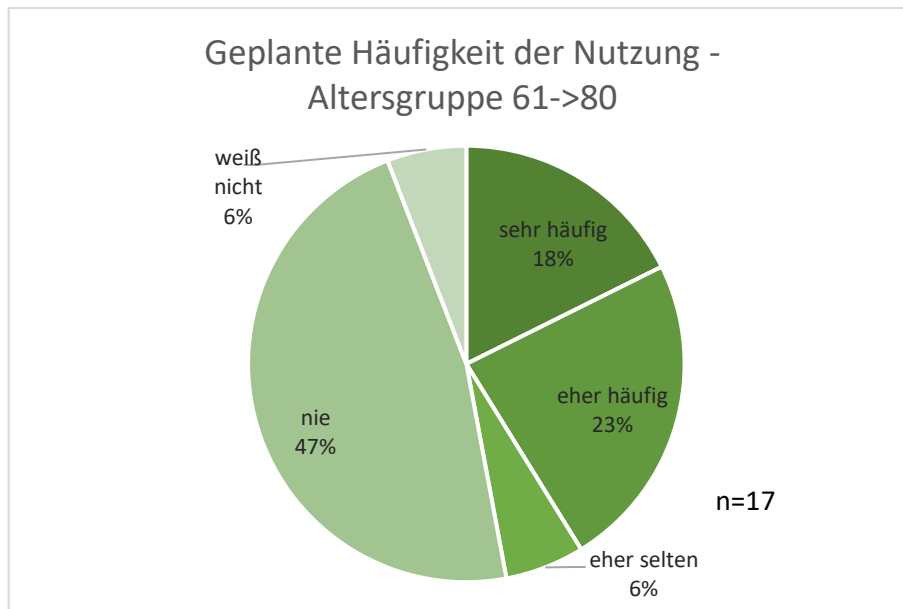


Abb. 65 Geplante Häufigkeit der Nutzung – Altersgruppe 61->80

### Fragen zur Organisation

Nur 4 % der Befragten haben konkret vor, in den nächsten zwei Jahren aus ihrer Wohnung auszuziehen. Ein hoher Prozentsatz möchte somit in naher Zukunft in der Wohnung bleiben, was eine gute Planbarkeit mit den derzeitigen BewohnerInnen zulässt (Abb. 66). 29 % aller Befragten haben Interesse an der Nutzung eines eigenen (Hoch-)Beetes (Abb. 67). Derselbe Prozentsatz (29 %) würde sich bei der Pflege der Grünflächen beteiligen (Abb. 68). Dies sollte bei der Planung des Dachgartens jedenfalls berücksichtigt werden und auch Einrichtungen bereitgestellt werden, die andere Nutzungen als Gärtnern zulassen. Auch bei der Planung des Dachgartens könnte sich etwa ein Viertel vorstellen, mitzuwirken. Der Rest ist dazu nicht bereit oder unschlüssig darüber (Abb. 69).

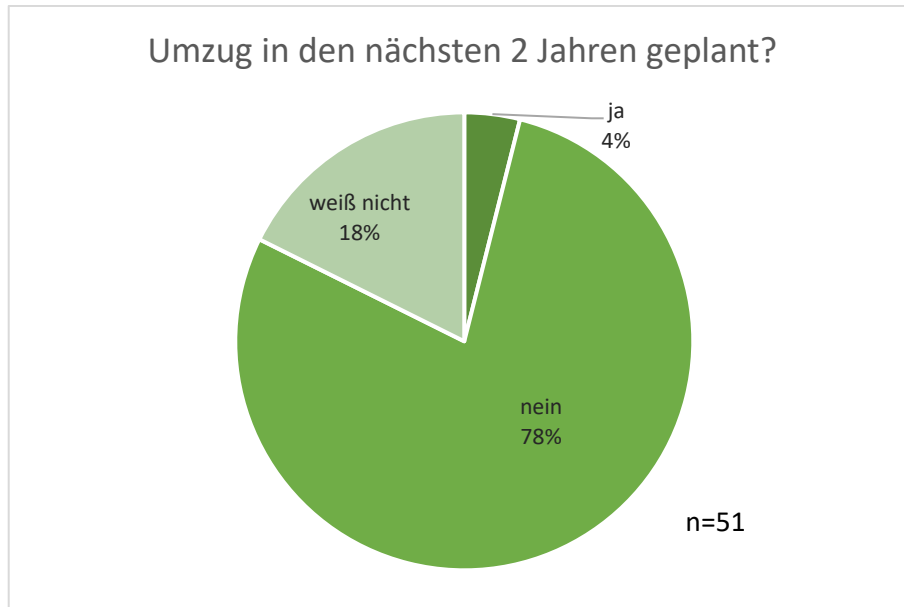


Abb. 66 Geplante Umzüge in den nächsten zwei Jahren (Gesamtauswertung)

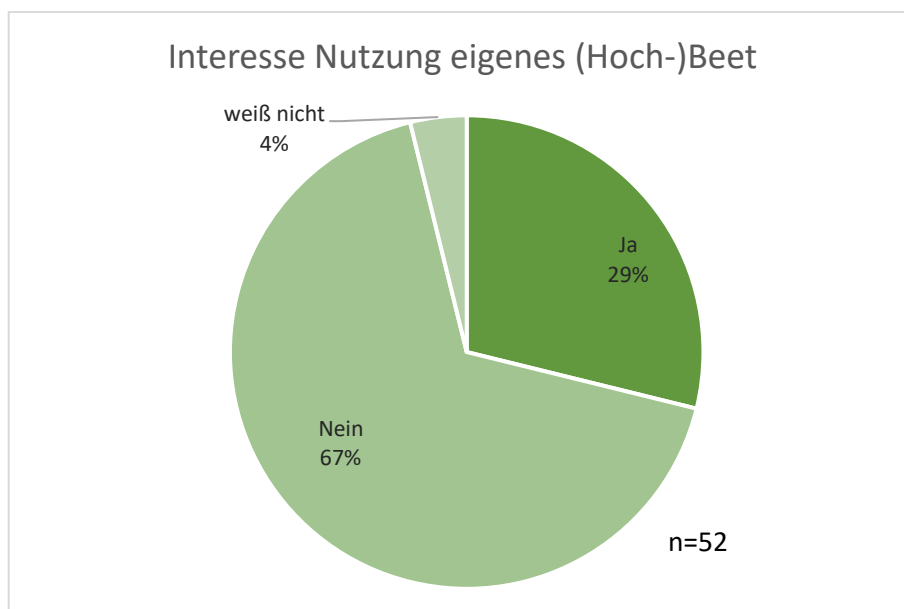


Abb. 67 Interesse an der Nutzung eines eigenen (Hoch-)Beetes (Gesamtauswertung)

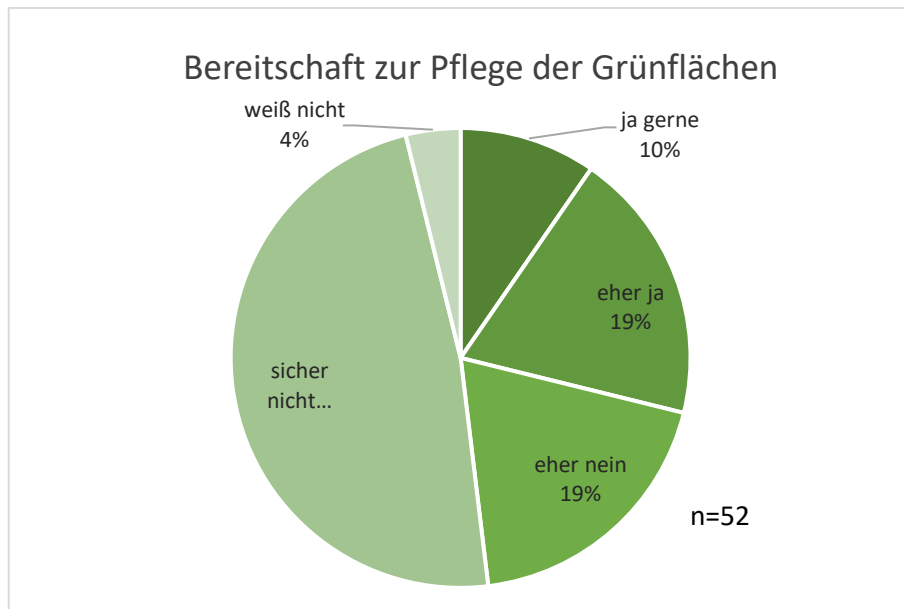


Abb. 68 Bereitschaft zur Pflege der Grünflächen (Gesamtauswertung)

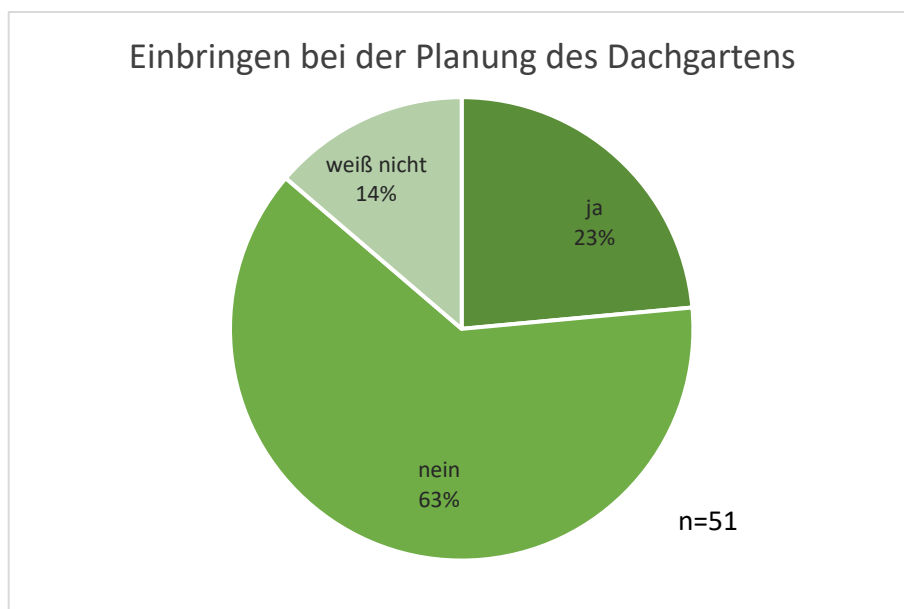


Abb. 69 Einbringen der BewohnerInnen bei der Planung des Dachgartens (Gesamtauswertung)

### Demographische Fragen

34 von 53 befragten Personen sind weiblich, das sind 64 %. 36 % sind männlich (Abb. 70). Das Alter der Befragten ist ähnlich verteilt, sodass aus jeder Altersgruppe Personen mit den Fragebögen erreicht wurden. Lediglich die Altersgruppe 31-40 Jahre ist etwas unterrepräsentiert (Abb. 71). Die höchste abgeschlossene Ausbildung von knapp 60 % der Befragten ist entweder die Matura oder ein Universitäts- bzw. Hochschulabschluss (Abb. 72). Mit 84 % leben die Befragten am häufigsten in Ein- oder Zwei-Personen Haushalten (Abb. 73).

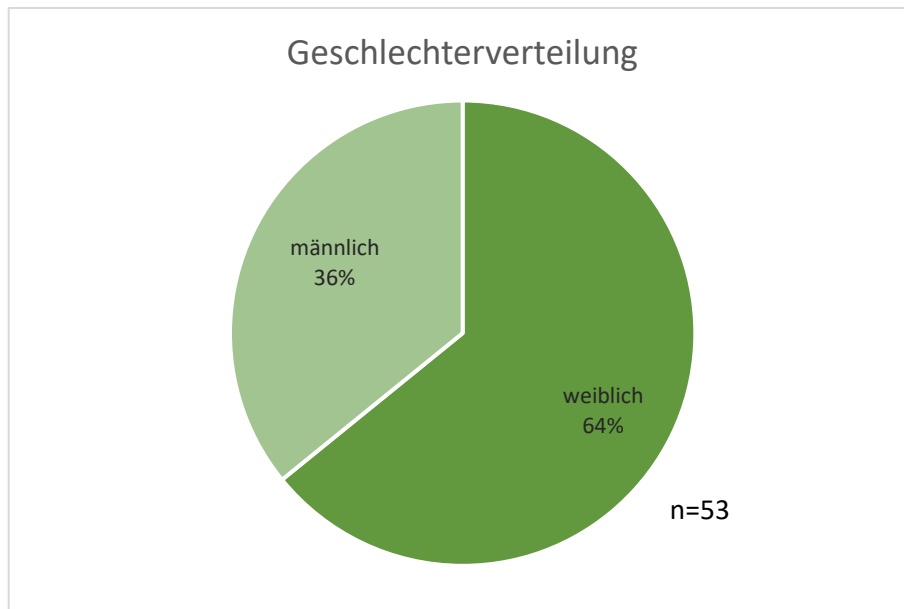


Abb. 70 Geschlechterverteilung der Befragten (Gesamtauswertung)

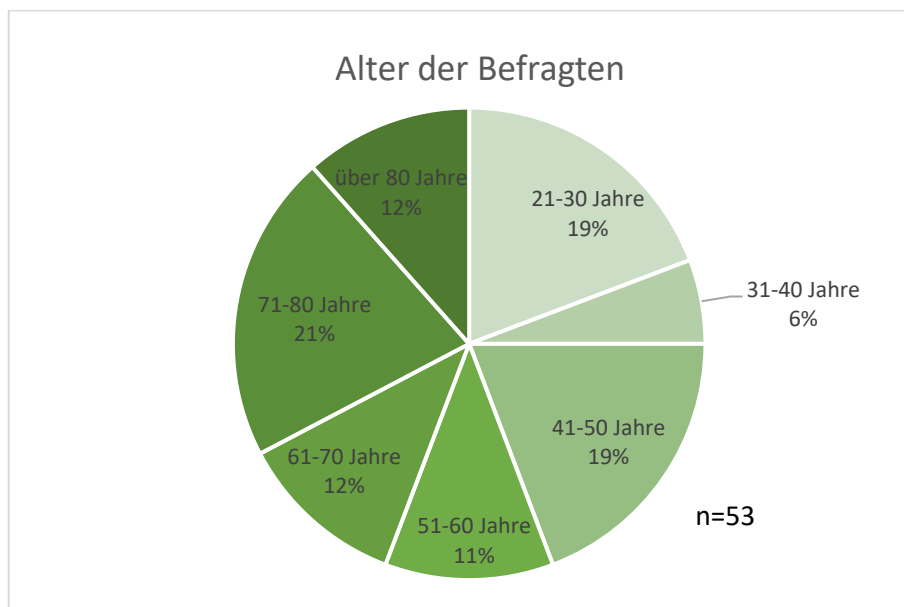


Abb. 71 Alter der Befragten (Gesamtauswertung)

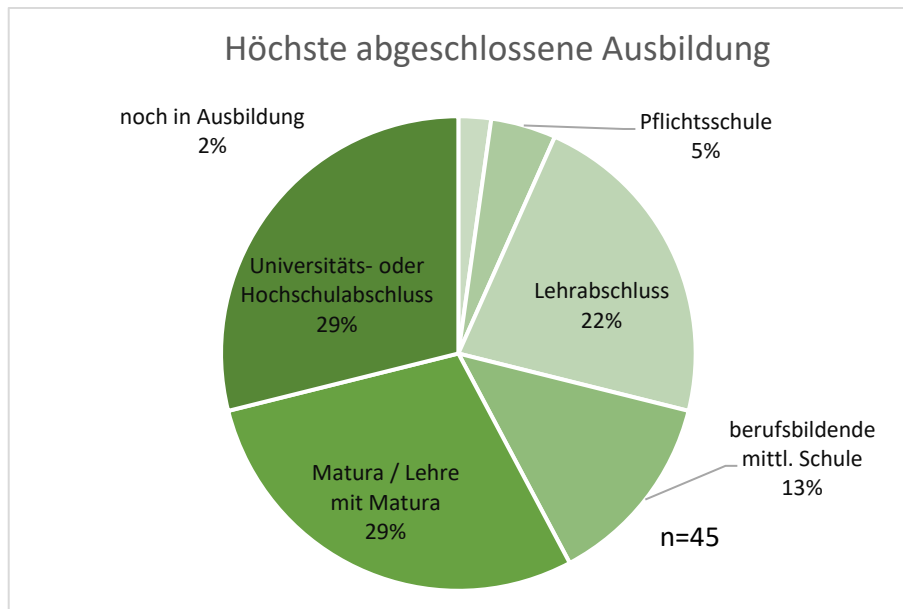


Abb. 72 Höchste abgeschlossene Ausbildung der Befragten (Gesamtbewertung)

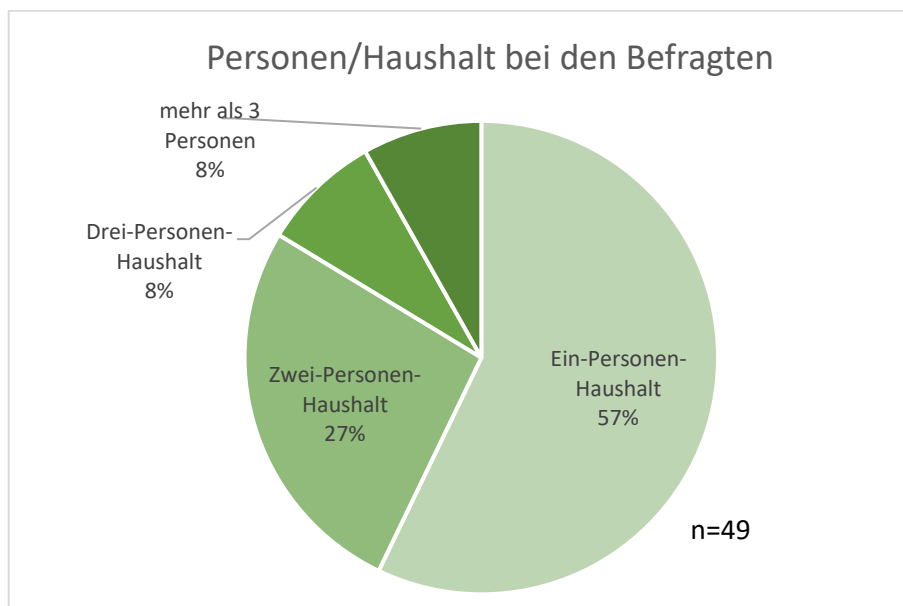


Abb. 73 Haushaltsgröße der befragten BewohnerInnen (Gesamtauswertung)

## 5 Fazit und Ausblick

Um den gegenwärtigen klimatischen und sozialen Herausforderungen begegnen zu können, wurde in der vorangegangenen Studie „Grazer Dachgärten“ das Potenzial von Dachgärten und deren möglicher Errichtung im Grazer Geschoßwohnbau erhoben. Basierend auf dieser Analyse wurde das Institut für Wohnbauforschung (IWBF) beauftragt vier BauträgerInnen bei der Ideenfindung, BewohnerInnen einbindung und Prozessabwicklung von vier potenziellen Pilotprojekten zu begleiten und die Erkenntnisse daraus im hier nun vorliegenden Bericht zu dokumentieren. Dazu bedurfte es zahlreicher Abstimmungen zwischen dem IWBF und den BauträgerInnen sowie StatikerInnen, LandschaftsplanerInnen und den BewohnerInnen. Letztere wurden mittels Fragebögen befragt, ob ein Dachgarten auf ihrem jeweiligen Gebäude von Interesse wäre und wie dieser genutzt werden würde. Gleichzeitig wurden StatikerInnen und LandschaftsplanerInnen von den BauträgerInnen mit Planungen beauftragt, um zu einer Grobkostenschätzung zu gelangen (siehe Kapitel 4). Außerdem wurde die Stadt Graz in den Prozess eingebunden, um eine entsprechende Förderung zu koordinieren. Im Laufe des Projekts wurde eine Förderung geschaffen, deren Rahmen allerdings geringer als der ursprünglich zugesicherte ist (siehe Abschnitt 4.1).

Bei zwei der vier Objekte zeigte sich, dass eine Umsetzung in näherer Zukunft nicht realistisch erscheint. Dies war zum einen beim Projekt Schöni 27 der Fall, da das Stadtplanungsamt bis zum Ende dieses Projektes keine Baugenehmigung erteilte. Zum anderen verringerte ein Wechsel in der Geschäftsführung der BWSt. während der Projektlaufzeit das Interesse und damit die zeitlichen Ressourcen für das Projekt. Bei Letzterem wurde zumindest eine Befragung der BewohnerInnen durchgeführt, um für eine mögliche Umsetzung zu einem späteren Zeitpunkt Erfahrungen zu sammeln. Für die Objekte der ENW und der GWS wurden Grobkostenschätzungen für die Planung und Errichtung eines Dachgartens am Flachdach (GWS) bzw. auf der vorhandenen Dachterrasse (ENW) erstellt. Eine Umsetzung konnte bis dato jedoch noch nicht stattfinden. Die Befragung der Bewohnerschaft erzielte durchwegs hohe Rücklaufquoten (ENW: 24 %, BWSt: 40 %, GWS: 39 %) und liefert so Rückschlüsse auf deren Wünsche und Interessen. Die Ergebnisse der Befragungen und der Stand der jeweiligen Projekte sind in Folge kurz zusammengefasst.

Beim Objekt der ENW (siehe Abschnitt 4.2), bekundeten die BewohnerInnen großes Interesse an Pflanzen. Als Hauptmotivation für die Nutzung eines Dachgartens wurde die Erholung genannt, gleich dahinter kam der Wunsch, selbst Pflanzen anzubauen und sich mit anderen HausbewohnerInnen zu treffen. Wichtige Einrichtungen wären hier Sitzgelegenheiten, Beschattung und Hochbeete. Bei der Pflanzenwahl gaben viele der Befragten an, Obst/Gemüse, Kräuter und Beerensträucher zu bevorzugen. Je etwa die Hälfte der Befragten kann sich vorstellen, bei der Planung bzw. der Pflege des Dachgrüns mitzuhelfen. Ein Dachgarten würde hier also von vielen sehr gerne genutzt werden. Nach der statischen und landschaftsplanerischen Abklärung war klar, dass für eine Begrünung nur eine existierende Terrasse und nicht das gesamte Dach in Frage kommt. Hier standen zwei Varianten zur Auswahl: Eine kleine Variante mit Hochbeeten sowie eine umfassende Planung durch eine



Landschaftsarchitektin. Die Grobkostenschätzung für die umfassende Gestaltung der Dachterrasse fiel jedoch sehr hoch aus (ca. 1.350 €/m<sup>2</sup>), sodass die ENW diese auch mit einer Förderung nicht umsetzen können wird. Die Terrasse ist noch funktionstüchtig und andere Sanierungsmaßnahmen sind vorrangig. Motiviert durch die Befragung wurden jedoch zwei BewohnerInnen aktiv, die sich aktuell für eine einfache Neugestaltung der Terrasse mit Hochbeeten einsetzen. Die Umsetzung hiervon ist für 2022 geplant.

Auch die BewohnerInnen in dem von der BWSt. verwalteten Objekt (siehe Abschnitt 4.3) sprachen sich durchwegs für eine Begrünung ihres Daches aus. Die große Mehrheit interessiert sich sehr oder eher für Pflanzen und kümmert sich bereits jetzt darum. Jeweils ca. 30 % der Befragten würden den Dachgarten auch zum Treffen mit anderen HausbewohnerInnen nutzen, dort selbst etwas anbauen oder Sport betreiben. Bezüglich der Einrichtungen wünschen sich die Befragten eindeutig Sitzgelegenheiten und Beschattung, Hochbeete sind für 40 % der Befragten wichtig. Zierbäume sowie Rasen und Liegewiese bekamen bei der Bepflanzung am meisten Zuspruch, was sich mit dem Wunsch sich dort zu erholen deckt. Teile der Pflege des potenziellen Dachgartens zu übernehmen können sich vier von zehn BewohnerInnen vorstellen. Bemerkenswert ist, dass sämtliche Befragte einen Dachgarten eher oder sehr häufig nutzen würden. Dies liegt vermutlich an den fehlenden Grünflächen in nächster Nähe des Objekts. Dort würde also ein begehrter Dachgarten sehr viel Potenzial zur Erholung und zur Begegnung bieten. Eine statische und landschaftsplanerische Abklärung fand hier allerdings nicht statt, da derzeit seitens der Geschäftsführung keine Umsetzung vorgesehen ist.

Beim Objekt der GWS (siehe Abschnitt 4.4) wurde aufgrund der statischen Gegebenheiten in mehreren Schritten eine individuelle Variante geplant, bei welcher auf den tragenden Wänden Holztröge errichtet werden, welche beidseitig weit ausladen. Dazwischen sollen Gehwege wie Brücken eingehängt werden. Im Falle einer anstehenden Sanierung könnten diese auch temporär entfernt werden. Die hier entwickelte Lösung ist kein durchgehendes Gründach, erlaubt es aber dennoch eine große Grünfläche zu realisieren und ist auch übertragbar auf ähnliche Objekte. Auch hier ist eine Sanierung noch nicht notwendig und die Grobkostenschätzung ergab erhebliche Errichtungskosten (ca. 1.190 €/m<sup>2</sup>), die auch durch eine Förderung kaum abgedeckt werden können. Hinzu kommt die Herausforderung der Willensbildung, wie die Befragung zeigte. Diese ergab, dass von jenen 33 Personen, die den Fragebogen ausgefüllt hatten, nur etwa die Hälfte einen vorhandenen Dachgarten nutzen würde. Diese würden sich als Einrichtung Sitzgelegenheiten und eine Beschattung wünschen. Die Bereitschaft zur Pflege der Pflanzen oder der Mithilfe bei der Planung können sich jeweils etwa drei Viertel der Befragten nicht vorstellen. Ebenso sind etwa drei Viertel nicht bereit, höhere Betriebskosten für einen Dachgarten zu bezahlen. Viele betonten, dieses Vorhaben nicht zu unterstützen. Interessant ist, dass sich hier vorwiegend die EigentümerInnen gegen einen Dachgarten ausgesprochen haben und nach der Befragung teilweise sogar aktiv auf die Hausverwaltung zugegangen sind, um ihre Ablehnung auszudrücken. Während zu erwarten ist, dass Mehrkosten generell immer auf Ablehnung stoßen, ist es überraschend, dass gerade EigentümerInnen nicht bereit sind, Kosten zu tragen, die zu einer Attraktivierung und Aufwertung ihres Gebäudes führen würden. Daran kann man erkennen, dass hier noch viel Bewusstseinsbildung geleistet werden muss. Demnach ist derzeit

keine Umsetzung geplant. Es wird jedoch bei einem anderen demnächst zu sanierenden Gebäude angedacht einen neuerlichen Anlauf für einen Dachgarten zu nehmen.

Wenngleich bis zum Abschluss des Projekts keine Umsetzung auf den Weg gebracht werden konnte, lieferte das Projekt wertvolle Erkenntnisse. Betrachtet man alle Befragungsergebnisse zusammen (siehe Abschnitt 4.6), kann man ablesen, dass 50 % der BewohnerInnen einen Dachgarten häufig nutzen würden und dies vor allem zur Erholung und um andere MitbewohnerInnen zu treffen. Etwa ein Drittel der Befragten würde sich auch ein Hochbeet zur eigenen Nutzung wünschen. Hier lässt sich der soziale Wert eines Dachgartens erkennen. Interessant ist, dass das Interesse an einem Dachgarten mit steigendem Alter nachlässt. Speziell an den Ergebnissen der Befragung im Objekt der GWS lässt sich ablesen, dass auch Bewusstseinsbildung hinsichtlich der Vorteile von Dachgärten und somit ein intensiverer Einbindungsprozess der BewohnerInnen nötig wäre. Weiters hat sich gezeigt, dass die Umsetzung von Dachgärten am Bestand aufgrund der bautechnischen und statischen Voraussetzungen sehr kostspielig ist. Im Falle einer anstehenden Dachsanierung kann hier jedoch zumindest ein Teil der Kosten herausgerechnet werden. Für die breite Masse der Flachdächer des Bestands bietet sich in jedem Fall an, im Zuge von Sanierungen Bekiesungen durch extensive Begrünungen zu ersetzen. Hierbei muss weder die Statik angepasst noch kostspielige Absturzsicherungen und Zugänglichkeiten hergestellt werden. Im Falle von bestehenden Dachterrassen bietet es sich an, diese je nach statischen Gegebenheiten (z.B. über tragenden Wänden) mit Hochbeeten aufzuwerten. Dies steigert die sozialen Interaktionsmöglichkeiten im Gebäude, erhöht die Biodiversität und attraktiviert diese Bereiche. Für solche sozialen Aufwertungen sind selbstverständlich auch die ebenerdigen Außenbereiche mitzudenken und eine Terrasse somit keine Voraussetzung. An den Herausforderungen bei den potenziellen Pilotprojekten (z.B.: Statik, Begehrbarkeit, Absturzsicherung, Zugang oder Wasseranschluss) kann man erkennen, dass es im Falle eines Neubaus deutlich einfacher ist, einen Dachgarten umzusetzen, da man hier noch sämtliche Freiheitsgrade hat. Deshalb sollte der Fokus für die Umsetzung von Dachgärten und intensiven Begrünungen klar auf den Neubau ausgerichtet werden. Ein Vorschlag, der mit der Stadt diskutiert wurde, stellt die Erhöhung der aktuellen Vorgabe einer extensiven Begrünung dar. Aktuell werden 8 cm Aufbauhöhe auf Dächern im Wohnbau in Graz gefordert. Eine Erhöhung dieser Vorgabe auf 14 cm ließe die aktuelle Förderung von intensiven Begrünungen, die ab 15 cm schlagend wird, deutlich attraktiver werden. Ein weiterer positiver Effekt davon wäre die Erhöhung der ökologischen Funktion und der Retentionswirkung dieser Flächen. Auch eine entsprechende Vorschrift im Baugesetz für dicht besiedelte Gebiete wurde angeregt. Außerdem kam seitens der Stadt der Wunsch, das steiermärkische Baugesetz dahingehend anzupassen, dass es der Stadt möglich wird, hinsichtlich der Durchgrünung von bebauten Flächen strengere Anforderungen zu verordnen. Auch eine Fertigstellungspflicht sowie eine Bauführerbestätigung auch für Grünanlagen, mit entsprechenden Konsequenzen bei Nichteinhaltung, wurde angeregt. Dachgärten als Begrünungsmaßnahmen im städtischen Umfeld, können zur notwendigen sozialökologischen Transformation einen wichtigen Beitrag leisten. Der hiermit dokumentierte Prozess hat vielfältige Einblicke und Impulse geliefert. Letztlich ist es der weitere Dialog zwischen Land, Stadt und Stakeholdern der diesen notwendigen Wandel zu mehr Gebäudebegrünung vorantreiben kann.

## Anhang

### Anhang A: Quellenverzeichnis

Jany A., Höflehner T., Hohmann B. (2020): Grazer Dachgärten. Qualitative Potenzialanalyse für die Anlage von Dachgärten im Grazer Stadtgebiet im Geschoßwohnbau. Graz.

Stadt Graz (2020): Umweltförderung: Urbane Begrünung. Link:

[https://www.graz.at/cms/beitrag/10309767/7882683/Foerderung\\_einer\\_urbanen\\_Begrueung.html](https://www.graz.at/cms/beitrag/10309767/7882683/Foerderung_einer_urbanen_Begrueung.html)

Stadt Graz (2021): Intensive Dachbegrünungen. Link:

[https://www.graz.at/cms/beitrag/10369349/9231694/Intensive\\_Dachbegrueungen.html](https://www.graz.at/cms/beitrag/10369349/9231694/Intensive_Dachbegrueungen.html)

### Anhang B: Abbildungsverzeichnis

Abb. 1 Stärken und Chancen von Dachgärten (Quelle: Jany, Höflehner, Hohmann 2020).....	8
Abb. 2 Fragebogen-Verteilung in einem Wohnhaus (Quelle: Cornelia Draxler) .....	11
Abb. 3 Vier ausgewählte Objekte für eine Dachbegrünung in Graz (Quelle: eigene Darstellung) ....	13
Abb. 4 Multikriterielle Analyse zweier Objekte. F1=einfache Umsetzbarkeit, F2=größtes Potenzial bei Umsetzung (Quelle: Jany, Höflehner, Hohmann 2020).....	14
Abb. 5 Luftbild Anton-Wildgansweg 15, Maria Trost (Quelle: GIS Steiermark) .....	15
Abb. 6 Fotos der Dach-Begehung am Anton-Wildgans-Weg 15 (Quelle: Bernhard Hohmann) .....	16
Abb. 7 Luftbild Defreggergasse 6, Gries (Quelle: GIS Steiermark) .....	16
Abb. 8 Luftbild Karlauergürtel 5, Gries (Quelle: GIS Steiermark) .....	17
Abb. 9 Fotos der Dach-Begehung am Karlauergürtel 5 (Quelle: Bernhard Hohmann) .....	18
Abb. 10 Luftbild Schönaugürtel 27, Jakomini (Quelle: GIS Steiermark) .....	19
Abb. 11 Ursprünglicher Plan für Schöni 27 mit Änderungswünschen der Stadt (Quelle: Projektunterlagen Hans Summer).....	19
Abb. 12 Interesse an Pflanzen am Anton-Wildgans-Weg 15 .....	23
Abb. 13 Pflege von Pflanzen und Grünflächen am Anton-Wildgans-Weg 15 .....	24
Abb. 14 Gewünschte Nutzung eines Dachgartens/Dachterrasse am Anton-Wildgans-Weg 15 .....	24
Abb. 15 Gewünschte Einrichtungen am Anton-Wildgans-Weg 15 .....	25
Abb. 16 Gewünschte Art der Bepflanzung am Anton-Wildgans-Weg 15.....	25
Abb. 17 Geplante Häufigkeit der Nutzung eines Dachgartens/Dachterrasse am Anton-Wildgans-Weg 15.....	26
Abb. 18 Geplante Umzüge in den nächsten 2 Jahren am Anton-Wildgans-Weg 15.....	27
Abb. 19 Interesse an der Nutzung eines eigenen (Hoch-)Beetes am Anton-Wildgans-Weg 15 .....	27
Abb. 20 Bereitschaft zur Pflege der Grünflächen am Anton-Wildgans-Weg 15 .....	28
Abb. 21 Einbringen bei der Planung eines Dachgartens/Dachterrasse am Anton-Wildgans-Weg 15 .....	28
Abb. 22 Alter der Befragten am Anton-Wildgans-Weg 15.....	29
Abb. 23 Höchste abgeschlossene Ausbildung der Befragten am Anton-Wildgans-Weg 15 .....	29
Abb. 24 Interesse an Pflanzen in der Defreggergasse 6.....	31
Abb. 25 Pflege von Pflanzen und Grünflächen in der Defreggergasse 6.....	32
Abb. 26 Gewünschte Nutzung eines Dachgartens/Dachterrasse in der Defreggergasse 6 .....	32
Abb. 27 Gewünschte Einrichtungen eines Dachgartens/Dachterrasse in der Defreggergasse 6 .....	33

Abb. 28 Gewünschte Art der Bepflanzung in der Defreggergasse 6 .....	33
Abb. 29 Geplante Häufigkeit der Nutzung in der Defreggergasse 6 .....	34
Abb. 30 Geplante Umzüge in den nächsten 2 Jahren in der Defreggergasse 6 .....	35
Abb. 31 Interesse an der Nutzung eines eigenen (Hoch-)Beetes in der Defreggergasse 6 .....	35
Abb. 32 Bereitschaft zur Pflege der Grünflächen in der Defreggergasse 6.....	36
Abb. 33 Einbringen der BewohnerInnen bei der Planung des Dachgartens/Dachterrasse in der Defreggergasse 6.....	36
Abb. 34 Alter der Befragten in der Defreggergasse 6 .....	37
Abb. 35 Höchste Abgeschlossene Ausbildung in der Defreggergasse 6.....	37
Abb. 36 Dauer der Wohnhaft in der Defreggergasse 6.....	38
Abb. 37 Interesse an Pflanzen am Karlauergürtel 5.....	41
Abb. 38 Pflege von Pflanzen und Grünflächen am Karlauergürtel 5.....	41
Abb. 39 Gewünschte Nutzung eines Dachgartens am Karlauergürtel 5 .....	42
Abb. 40 Gewünschte Einrichtungen eines Dachgartens am Karlauergürtel 5 .....	42
Abb. 41 Gewünschte Art der Bepflanzung am Karlauergürtel 5 .....	43
Abb. 42 Geplante Häufigkeit der Nutzung am Karlauergürtel 5 .....	43
Abb. 43 Geplante Häufigkeit der Nutzung am Karlauergürtel 5 (nur EigentümerInnen) .....	44
Abb. 44 Geplante Häufigkeit der Nutzung am Karlauergürtel 5 (nur MieterInnen) .....	44
Abb. 45 Geplante Umzüge in den nächsten zwei Jahren am Karlauergürtel 5.....	45
Abb. 46 Interesse an der Nutzung eines eigenen (Hoch-)Beetes am Karlauergürtel 5.....	46
Abb. 47 Bereitschaft zur Pflege der Grünflächen am Karlauergürtel 5.....	46
Abb. 48 Einbringen der BewohnerInnen bei der Planung des Dachgartens am Karlauergürtel 5.....	47
Abb. 49 Bereitschaft zur Zahlung höherer Betriebskosten für einen Dachgarten am Karlauergürtel 5 .....	47
Abb. 50 Bereitschaft zur Zahlung höherer Betriebskosten für einen Dachgarten (nur EigentümerInnen).....	48
Abb. 51 Bereitschaft zur Zahlung höherer Betriebskosten für einen Dachgarten (nur MieterInnen) .....	48
Abb. 52 Eigentumsverhältnisse der Befragten am Karlauergürtel 5.....	49
Abb. 53 Alter der Befragten am Karlauergürtel 5 .....	50
Abb. 54 Höchste abgeschlossene Ausbildung der Befragten am Karlauergürtel 5.....	50
Abb. 55 Haushaltsgröße der befragten BewohnerInnen am Karlauergürtel 5 .....	51
Abb. 56 Dauer der Wohnhaft am Karlauergürtel 5 .....	51
Abb. 57 Interesse an Pflanzen (Gesamtauswertung) .....	53
Abb. 58 Pflege von Pflanzen und Grünflächen (Gesamtauswertung).....	53
Abb. 59 Gewünschte Nutzung eines Dachgartens (Gesamtauswertung) .....	54
Abb. 60 Gewünschte Einrichtungen eines Dachgartens (Gesamtauswertung) .....	54
Abb. 61 Gewünschte Art der Bepflanzung (Gesamtauswertung) .....	55
Abb. 62 Geplante Häufigkeit der Nutzung (Gesamtauswertung) .....	55
Abb. 63 Geplante Häufigkeit der Nutzung – Altersgruppe <20-40 .....	56
Abb. 64 Geplante Häufigkeit der Nutzung – Altersgruppe 41-60 .....	56
Abb. 65 Geplante Häufigkeit der Nutzung – Altersgruppe 61->80 .....	57
Abb. 66 Geplante Umzüge in den nächsten zwei Jahren (Gesamtauswertung) .....	58
Abb. 67 Interesse an der Nutzung eines eigenen (Hoch-)Beetes (Gesamtauswertung).....	58
Abb. 68 Bereitschaft zur Pflege der Grünflächen (Gesamtauswertung).....	59
Abb. 69 Einbringen der BewohnerInnen bei der Planung des Dachgartens (Gesamtauswertung).....	59

Abb. 70 Geschlechterverteilung der Befragten (Gesamtauswertung).....	60
Abb. 71 Alter der Befragten (Gesamtauswertung) .....	60
Abb. 72 Höchste abgeschlossene Ausbildung der Befragten (Gesamtbewertung) .....	61
Abb. 73 Haushaltsgröße der befragten BewohnerInnen (Gesamtauswertung) .....	61

## Anhang C: Fragebogen (am Beispiel der GWS)

Sehr geehrte Bewohnerinnen und Bewohner!

In Zusammenarbeit mit dem Land Steiermark und der GWS arbeitet das Institut für Wohnbauforschung an einer möglichen Begrünung des Daches Ihres Wohnhauses. Die konkrete Planung kann erst nach einer statischen und finanziellen Abklärung erfolgen, welche derzeit parallel erfolgt. In diese Überlegungen wollen wir bereits Ihre Wünsche und Bedürfnisse bestmöglich integrieren. Dazu interessiert uns Ihre Meinung! Dieser Fragebogen soll uns ein Bild davon geben, was Sie sich als Bewohner\*innen bzgl. der Gestaltung wünschen würden, und welche Nutzungen Ihnen ein Anliegen wären. Wir werden versuchen Ihre Wünsche bestmöglich zu berücksichtigen. Daher bitten wir Sie um die aktive Teilnahme an dieser Befragung. **Bitte retournieren Sie den ausgefüllten Fragebogen bis 07. Mai 2021 in den dafür bereitgestellten Postkasten bei den hauseigenen Postkästen.** Für Fragen sind wir gerne für Sie erreichbar: Cornelia Draxler, E-Mail: [draxler@institut-wohnbauforschung.at](mailto:draxler@institut-wohnbauforschung.at)

**Datenschutz:** Ihre Daten werden nach den gesetzlichen Datenschutzbestimmungen erfasst und vertraulich behandelt. Einzeldaten werden nur in statistisch zusammengefasster Form dargestellt.

### FRAGEN ZUM GRÜNRAUM UND DACHGARTEN

**1. Interessieren Sie sich für Pflanzen?**

- ja sehr    eher ja    eher weniger  
 gar nicht    weiß nicht

**2. Kümmern Sie sich in irgendeiner Form um Pflanzen/Grünflächen? Mehrfachnennungen möglich.**

- Nein  
 Zimmerpflanzen  
 Balkon- oder Terrassenbepflanzung  
 Privates Grundstück  
 Schrebergarten  
 Gemeinschaftsgarten  
 Sonstiges: \_\_\_\_\_

**3. Wie würden Sie einen Dachgarten auf Ihrem Wohngebäude gerne nutzen? Mehrfachnennungen möglich.**

- zur Erholung  
 zum Treffen mit anderen Hausbewohner\*innen  
 um Sport zu betreiben  
 um selbst Pflanzen anzubauen bzw. zu pflegen  
 Sonstiges: \_\_\_\_\_

**4. Welche Einrichtungen am Dach wären Ihnen wichtig?**

	sehr wichtig	eher wichtig	weniger wichtig	nicht wichtig	weiß nicht
Beete	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hochbeete	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Beschattung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sitzgelegenheiten	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Wasserflächen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Gerätelager	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Glashaus/Frühbeet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Grillplatz (falls mögl.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sonstiges:					

**Welche Art der Bepflanzung würden Sie sich wünschen?**

	sehr wichtig	eher wichtig	weniger wichtig	nicht wichtig	weiß nicht
Zierpflanzen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Zierbäume	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Obstbäume	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Obst und Gemüse	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kräutergarten	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Beerensträucher	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Rasen (z.B. als Liegewiese)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sonstiges:					

**5. Wie häufig würden Sie einen Dachgarten auf Ihrem Wohngebäude aus heutiger Sicht nutzen?**

- sehr häufig  eher häufig  eher selten  nie  weiß nicht

**FRAGEN ZUR ORGANISATION**

**6. Haben Sie vor in den nächsten 2 Jahren umzuziehen?**

- ja  nein  weiß nicht

**7. Hätten Sie Interesse an der Nutzung und Pflege eines eigenen (Hoch-)Beetes?**

- ja  nein  weiß nicht

**8. Wären Sie bereit sich regelmäßig an der Pflege der Grünflächen zu beteiligen (z.B. gießen, die Rasenfläche mähen oder Sträucher schneiden etc.)?**

- ja gerne  eher ja  eher nein  
 sicher nicht  weiß nicht

**9. Würden Sie sich bei der weiteren Planung des Dachgartens/der Dachterrasse einbringen wollen (z.B. durch Mitsprache bei der Pflanzenauswahl bzw. weiteren Gestaltung)?**

- ja  nein  weiß nicht

**10. Gibt es sonst noch etwas, das Sie uns mitteilen möchten?**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**FRAGEN ZU IHRER PERSON**

**11. Geschlecht:**

- männlich  weiblich  divers

**12. Alter:**

- bis 20 Jahre  51-60 Jahre  
 21-30 Jahre  61-70 Jahre  
 31-40 Jahre  71-80 Jahre  
 41-50 Jahre  über 80 Jahre

**13. Ihre höchste abgeschlossene Ausbildung:**

- noch in Ausbildung  
 Pflichtschulabschluss  
 Lehrabschluss  
 berufsbildende mittlere Schule  
 Matura/Lehre mit Matura  
 Universitäts- oder Hochschulabschluss

**14. Wie viele Menschen leben derzeit in Ihrem Haushalt (inkl. Kinder)?**

Anzahl: \_\_\_\_\_ Personen

**15. Wie lange leben Sie schon in diesem Wohnhaus (in Jahren)?**

seit \_\_\_\_\_ Jahren

**16. Sind Sie Eigentümer\*in oder Mieter\*in?**

- Eigentümer\*in  
 Mieter\*in

**Vielen herzlichen Dank für Ihre Mitarbeit und Unterstützung!**

**Kontaktdaten:** Wenn Sie möchten, können Sie uns gerne Ihre Kontaktdaten für weitere Informationen zum Projekt hinterlassen bzw. um sich bei der Planung später einzubringen. Schneiden Sie dafür das markierte Rechteck ab und werfen Sie ihn separat in den Postkasten oder senden Sie uns eine E-Mail an: [draxler@institut-wohnbauforschung.at](mailto:draxler@institut-wohnbauforschung.at)



Amt der steiermärkischen Landesregierung  
Abteilung 15 Energie, Wohnbau, Technik  
Landhausgasse 7  
8010 Graz

 Institut für  
**WOHNBAUFORSCHUNG**  
*Institute of Housing Research*

Institut für Wohnbauforschung  
Schrottenbachgasse 21b  
8042 Graz / Austria  
[office@institut-wohnbauforschung.at](mailto:office@institut-wohnbauforschung.at)  
[www.institut-wohnbauforschung.at](http://www.institut-wohnbauforschung.at)