

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



COQUI MALACHOWSKA COQUI
Städtebau Landschaftsarchitektur

AWO Wittstock – bleibt cool!



Projekttitlel

Klimaanpassungskonzept Betreuungsdienste „Haus unter den Linden“, Wittstock

Auftraggeber

**AWO Betreuungsdienste gGmbH
Berliner Str. 11, 14662 Friesack**

Abschlussbericht

verfasst von

Izabela Malachowska-Coqui

30.05.2025

DE

PL

office@cmcberlin.de www.coquimalachowskacoqui.com

Potsdamer Strasse 105, 10785 Berlin Tel: +49/ 30/ 797478 -81, -82

ul.Szkolna 31, 05-552 Mroków (Warszawa) Tel:+48/ 537 299 333

**Inhaltsverzeichnis:**

1. PROJEKTABLAUF	4
1.1 Beteiligungstag 1	5
1.2 Beteiligungstag 2	8
1.3 Beteiligungstag 3	10
1.4 Abschlussveranstaltung - Beteiligungstag 4	12
2. BESTANDSAUFNAHME UND ANALYSE	14
2.1 Klimatische Situation	14
2.2 Vereinfachte Bestandsaufnahme	15
2.3 Baumbestandsaufnahme	16
2.4 Bodenprobe	18
2.5 Methodik der Analyse	19
2.6 Analyse des Bestandes – Ermittlung gefährdeter Bereiche	19
2.6.1 Trockenheitsgefährdung	19
2.6.2 Hitzegefährdung - Schattenwurfanalyse	20
2.6.3 Vegetationserhalt und Entwicklung	24
2.6.4 Regenwasserbewirtschaftung	24
2.6.5 Gartennutzung und Qualität der Aufenthaltsräume	25
3. BETROFFENHEITSANALYSE	26
3.1 Methodik	26
3.2 Umfragen und Ergebnisse der Beteiligungstage	26
4. KLIMAAANPASSUNGSPLAN UND MASSNAHMENPAKETE	29
4.1 Vision	29
4.2 Zielsetzung für den Klimaanpassungsplan	29
4.3 Ermittlung geeigneter Maßnahmen - Maßnahmenkatalog (Pro/Contra)	30
4.4 Priorisierung der Maßnahmen nach Absprache mit Akteuren	36
4.5 Vorläufige Klimaanpassungsplan	42
5. ABSCHLIESSENDE NACHHALTIGKEITSPRÜFUNG	43
5.1 Kriterienkatalog unter Einbeziehung von Projekt- & Förderprogrammziele	43
5.2 Nachhaltigkeitsprüfung der Maßnahmen	44
5.3 Synergien mit der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie	46
5.4 Machbarkeit und Wirtschaftlichkeit (Optimierung)	49
6. DETAILPLANUNG UND KOSTENBERECHNUNG	50
6.1 Bauablaufplan	50
6.2 Kostenkalkulation	50
7. KLIMAAANPASSUNGSKONZEPT	51
7.1 Regenwassermanagement	56
7.2 Vegetationsentwicklung	56
7.3 Hitzeschutz	57
7.4 Maßnahmen – Multikodierung	58
7.5 Modellhafter Charakter	59
7.5.1 Regenwasser bewirtschaften	59

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit
und Verbraucherschutz

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



COQUI MALACHOWSKA COQUI
Städtebau Landschaftsarchitektur

7.5.2	Autochthone, klimaresiliente Vegetation	59
7.5.3	Aus dem Bestand schöpfen	60
7.5.4	Autark Wirtschaften	60
7.5.5	Integrale Planungsprozess	60
7.5.6	Differenzierte, niedrigschwellige Nutzungsangebote	61
8.	ANLAGEN	62



1. PROJEKTABLAUF

Das Projekt wurde im Rahmen der Förderrichtlinie „Klimaanpassung in sozialen Einrichtungen“ - Förderschwerpunkt 1: „Erstellung von Konzepten zur nachhaltigen Anpassung an die Klimakrise“ für die AWO Wohnstätte ´Haus unter den Linden´ der AWO-Betreuungsdienste in Rosa-Luxemburg-Straße 42b in Wittstock geführt.

In der Antragsphase des Projektes gestellte Ziele des Klimaanpassungskonzeptes – Trockenheitsschutz durch Pflanzenbestand zu erhalten und entwickeln, Regenwassernutzung, Biotopentwicklung, Bodenschutz und Hitzeprävention werden im Aufgabenpaket 2 „Bestandsaufnahme und Betroffenheitsanalyse“ untersucht und in der weiteren Projektarbeit diskutiert und präzisiert.

Die Ergebnisse der Untersuchung werden hier in dem Abschlussbericht beschrieben.

Im Rahmen der Bestandsaufnahme und Betroffenheitsanalyse wurden zwei Ortsbegehungen mit einer vereinfachten Bestandsaufnahme, einer Baumbestandsaufnahme, einer Schattenwurfanalyse, einem Beteiligungstag, einer Betroffenheitsanalyse und Ermittlung der gefährdeten Bereiche durchgeführt.

Die Bestandsaufnahme mit Analysen und die Auswertung des Beteiligungstages besteht aus dem hier vorgelegten Text mit Bildanhängen, Fotodokumentation und Planteil.

Das Projekt lief innerhalb 12 Monaten ab. Es umfasste:

- Ortsbegehung (vereinfachte Bestandsaufnahme, Baudokumentation, Vegetation, Flächen, Gelände)
- Schattenwurfanalyse
- Auswertung der Bestandsaufnahme
- Ermittlung gefährdeter Bereiche (Vegetation, Gebäude, Aufenthaltsräume außen)
- Anfertigung Betroffenheitsanalyse auf Grundlage der Ergebnisse der Beteiligungstage
- Zielsetzung für Klimaanpassungsplan
- Ermittlung geeigneter Maßnahmen, Erstellung Maßnahmenkatalog (mit Pro/Contra)
- Erstellung priorisierter Maßnahmenkatalog nach Rücksprache mit Akteuren
- Vorläufiger Klimaanpassungsplan
- Kriterienkatalog unter Einbeziehung von Projektzielen & Förderprogramm
- Nachhaltigkeitsprüfung der Maßnahmen
- Machbarkeit und Wirtschaftlichkeit wird geprüft (Optimierung)
- Erstellung konkreter Maßnahmenplan
- Erstellung Bauablaufplan, Bauphasenplan
- Erstellung Kostenkalkulation
- Beteiligungstag - Auftakt, Aktivierung der Bereitschaft + Bestands- und Betroffenheitsanalysen
- Beteiligungstag - Auswertung & Zwischenbericht, Priorisierung der Maßnahmen
- Beteiligungstag - Konkretisierung Maßnahmenpaket, Abstimmung
- Beteiligungstag – Abschlussveranstaltung

Die Beteiligungstage zusammen mit einer zu Beginn des Programms durchgeführten Umfrage thematisierten die Bedürfnisse und die Potenziale der involvierten Personen vor



Ort. Diese unterstützten von Anfang an die Gesamtplanung und ergaben die Entwicklungsrichtung des Gesamtkonzeptes.

1.1 Beteiligungstag 1

Die Vorstellung des Projektes und deren Zielen im Rahmen des 1. Beteiligungstages hat am 02.07.2024 in Form einer PowerPoint-Präsentation stattgefunden. Die Feststellung der Probleme, Potenziale und Wünsche fand bei dem Workshopverfahren in der Gruppendiskussion mit den Bewohnern im Anschluss an die Präsentation statt. Es ist eine Collage durch Bewohner fertiggestellt und die Aspekte sind in Form von Fragen und Antworten mit den Beteiligten diskutiert worden.

Eine präzise Befragung der Bewohner und der Mitarbeiter hat in Form von vorbereiteten Fragebögen stattgefunden. Diese sind in den Tagen nach der Veranstaltung ausgefüllt worden (s. Anlagen). Es haben sich 22 Bewohner und 10 Mitarbeiter daran beteiligt.



Abb. Plakat zum 1. Beteiligungstag

Es haben 19 Bewohner und 8 Mitarbeiter an der Umfrage teilgenommen.

Im Anschluss an den Workshop in den Räumen hat ein Spaziergang zur Feststellung der Probleme und Potenziale in dem Gelände stattgefunden. Dabei haben sich 8 Bewohner und 3 Mitarbeiter beteiligt. Es sind folgende Wünsche der Bewohner, während des Spaziergangs erwähnt worden: Tischtennistisch, Wasser, Sportgeräte, Tier-Ecke.



Abb. Die offene Diskussion und Collage-Basteln bei dem 1. Beteiligungstag,
Quelle: CMC



Abb. Collage vom 1. Beteiligungstag erstellt durch die Bewohner des Hauses – „Unser Garten“, Quelle: CMC



Abb. Sichtung der problematischen Stellen im Garten mit den Bewohnern während des 1. Beteiligungstages, Quelle: CMC



Abb. Vorstellung des Projektes – Präsentation, Quelle: AWO BD



1.2 Beteiligungstag 2

Am 9.10.2024 hat der 2. Beteiligungstag im AWO Wittstock mit den Mitarbeitern und Bewohnern stattgefunden. In dem Rahmen wurden die vorgeschlagenen Maßnahmen in Power-Point Vortrag mit Bildern erklärt.

Die Bewohner stimmten während des Beteiligungstages in vereinfachter Form ab. Sie verfügten über Aufkleber-Punkte, die sie neben Fotos von Maßnahmen vergeben haben. Diese wurden tabellarisch neben der Bewertung der AWO-Mitarbeiter in die Bewertungstabelle nach der Veranstaltung eingetragen.

UNSER AWO-GARTEN - ES GEHT WEITER! 

**WAS WÜNSCHEN SIE SICH?
SIE ENTSCHEIDEN - WIR ZEIGEN WAS MÖGLICH IST**

Hängematten in gemütlichem Schatten?

**Pflanzen, Insekten und Obst
- was gibt uns das?** **Liege unter dem Baum?**

**Mit Vergnügen mehr Zeit
draußen verbringen** **Obst und Gemüse selbst anbauen**

Wasser integrieren **Bäume nachverdichten**

**KOMMEN SIE AM 09.10.24
zu unserem WORKSHOP !**

Abb. Plakat zum 2. Beteiligungstag



Abb. Vortrag zu der vorläufigen Maßnahmen



Abb. Bewertung der einzelnen Maßnahmen durch die Akteure



1.3 Beteiligungstag 3

Es hat eine Vorstellung des vorläufigen Klimaanpassungsplanes, der einzelnen, Maßnahmen und der Kostenkalkulation stattgefunden. Es wurde Verortung der einzelnen Maßnahmen und deren Baukosten besprochen.

Die aktuellen, geplanten Maßnahmen in dem Klimaanpassungskonzept und die Kostenkalkulation haben Zustimmung der Beteiligten erfahren.

Folgende Punkte sind in der Diskussion nach der Präsentation der geplanten Maßnahmen und Klimaanpassungsplanes festgelegt worden

UNSER AWO-GARTEN

Wir legen die Zukunft unseres Gartens zusammen fest.

Förderprogramm „Klimaanpassung in sozialen Einrichtungen“

Kommen Sie am 27.02.25 um 10:30 Uhr

Ihre Meinung zählt!

Themen:

- Unser aktueller Stand
- Pflanzen
- Garten schöner gestalten
- Obst und Gemüse
- Regenwasser
- Funktionen der Außenräume

The poster features a yellow background with a white AWO logo. It includes several images: a photograph of a garden with purple flowers, a site plan with various colored zones, a 3D architectural rendering of a building and garden, a photograph of a tree with red fruit, and a photograph of a colorful flower bed. The text is in German and provides details about the event date and time, along with a list of topics to be discussed.

Abb. Plakat zum 3. Beteiligungstag



Abb. Vortrag für die Akteure bei dem 3. Beteiligungstag

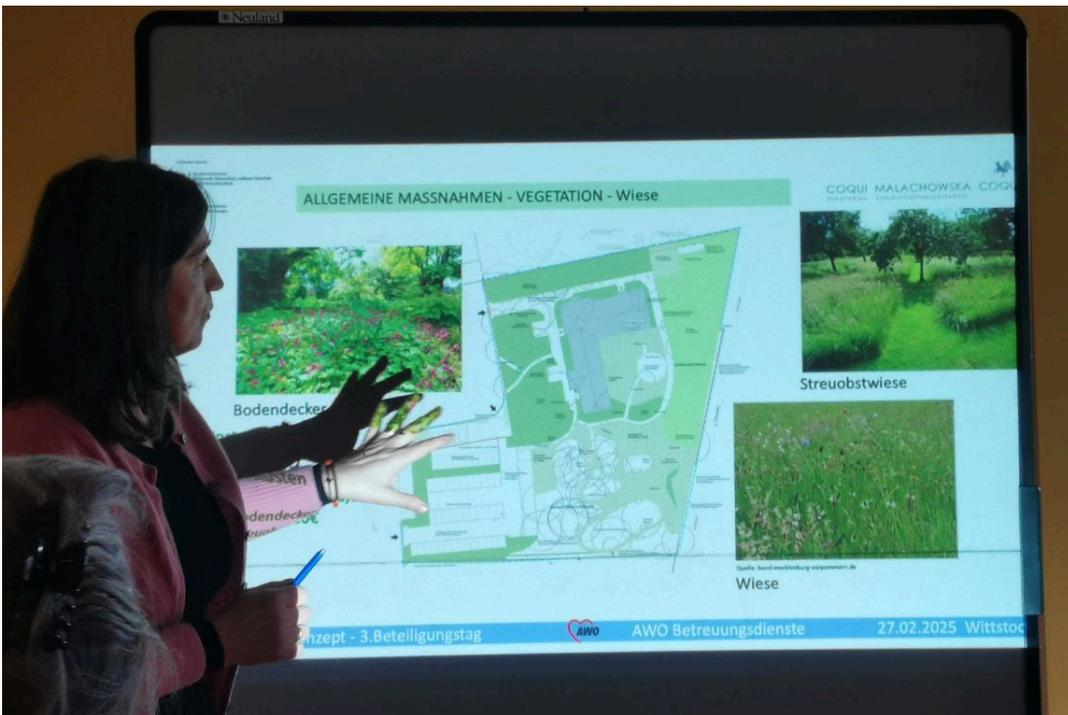


Abb. Vortrag für die Akteure bei dem 3. Beteiligungstag – Vorstellung der Maßnahmen, Quelle: CMC



1.4 Abschlussveranstaltung – Beteiligungstag 4

Am 22. Mai 2025 fand die Abschlussveranstaltung in der AWO Wittstock unter Beteiligung von Mitarbeitenden und Bewohnerinnen und Bewohnern statt. Auch die Geschäftsleitung der AWO sowie ein Vertreter des Amts folgten der Einladung zur Veranstaltung.

WIR MACHEN UNSER AWO-HAUS KLIMA STARK !



KLIMAAANPASSUNGSKONZEPT

**AWO Betreuungsdienste - Haus "Unter den Linden" in Wittstock
lädt zu der Abschlussveranstaltung des Projektes**

**Das ist der erste Schritt:
wir "bauen" im Garten das, was wir mit EUCH geplant haben!**

Veranstaltung am 22.05.2025 in Rosa-Luxemburg-Strasse 42b, 16909 Wittstock

Programm:

10.30	Begrüßung
10.45 - 11.20	Wir zeigen, was geplant ist
11.20 - 11.50	Gruppen-Quiz mit Preisen - Teamgeist zählt!
12.00 - 13.00	vier Sachen "bauen" wir im Garten vorab
13.15 - 14.15	Grillen und Überraschungsgewinn



COQUI MALACHOWSKA COQUI
Städtebau Landschaftsarchitektur

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit
und Verbraucherschutz

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Bitte geben Sie uns bis 15.05.25 Bescheid ob Sie kommen können per Mail: office@cmcberlin.de oder direkt an die Hausleitung
Mehr Informationen finden Sie hier: <https://www.z-u-g.org/anpasso/> und <https://www.bmu.de/programm/klimaanpassung-in-sozialen-einrichtungen>

AWO Betreuungsdienste - Haus unter den Linden" in Wittstock

HERZLICHE EINLADUNG!

Förderrichtlinie „Klimaanpassung in sozialen Einrichtungen“ – Förderschwerpunkt 1: Erstellung von Konzepten zur nachhaltigen Anpassung an die Klimakrise“

Abb. Einladung für jeden Bewohner für die Abschlussveranstaltung

Im Rahmen der Veranstaltung wurden die durchgeführten Maßnahmen anhand von Plänen und exemplarischen Fotos anschaulich präsentiert. Den Auftakt bildeten die allgemeinen Maßnahmen zur Vegetationspflege sowie zum Regenwassermanagement. Im Anschluss wurden weitere Maßnahmen vorgestellt, die vier thematischen Bereichen zugeordnet waren.

Um die Präsentation aufzulockern und die Meinungen der Teilnehmenden einzubeziehen, wurden regelmäßig Fragen gestellt – sowohl zur Einschätzung der Maßnahmen als auch in Form kleiner Quizrunden.



Abb. Abschlussveranstaltung mit Projektvorstellung und Fragerunde, Quelle: CMC

Nach einer gemeinsamen Mittagspause und dem informellen Austausch wurden vier Gruppen gebildet. Ausgestattet mit Hammer, Holzpfosten und Schnur markierten die Gruppen exemplarisch vier der geplanten Maßnahmen direkt vor Ort. Diese praktische Umsetzung diente dazu, den Bewohnerinnen und Bewohnern ein besseres räumliches Verständnis der geplanten Veränderungen zu vermitteln.

Mit Vorfreude blicken alle Beteiligten nun auf die nächste Phase – die Umsetzung der Maßnahmen, die hoffentlich bald Realität werden.



Abb. Exemplarische Vor-Ort-Markierung einer geplanten Maßnahme mit Bewohner, 4. Beteiligungstag, Quelle: CMC

2. BESTANDSAUFNAHME UND ANALYSE

2.1 Klimatische Situation

Die Anlage AWO Betreuungsdienste „Haus unter den Linden“ in Wittstock befindet sich in einem klimatischen Hotspot, dies geht von der Karte des Umweltbundesamtes heraus und ist die Grundlage für den gesamten Konzeptentwurf. Wie es von der Karte deutlich wurde, sind in der Referenzperiode 2031-2060 v.a. längere Hitze- und Trockenheitsperioden im Sommer, sowie häufiger vorkommende Starkregenereignisse zu erwarten.

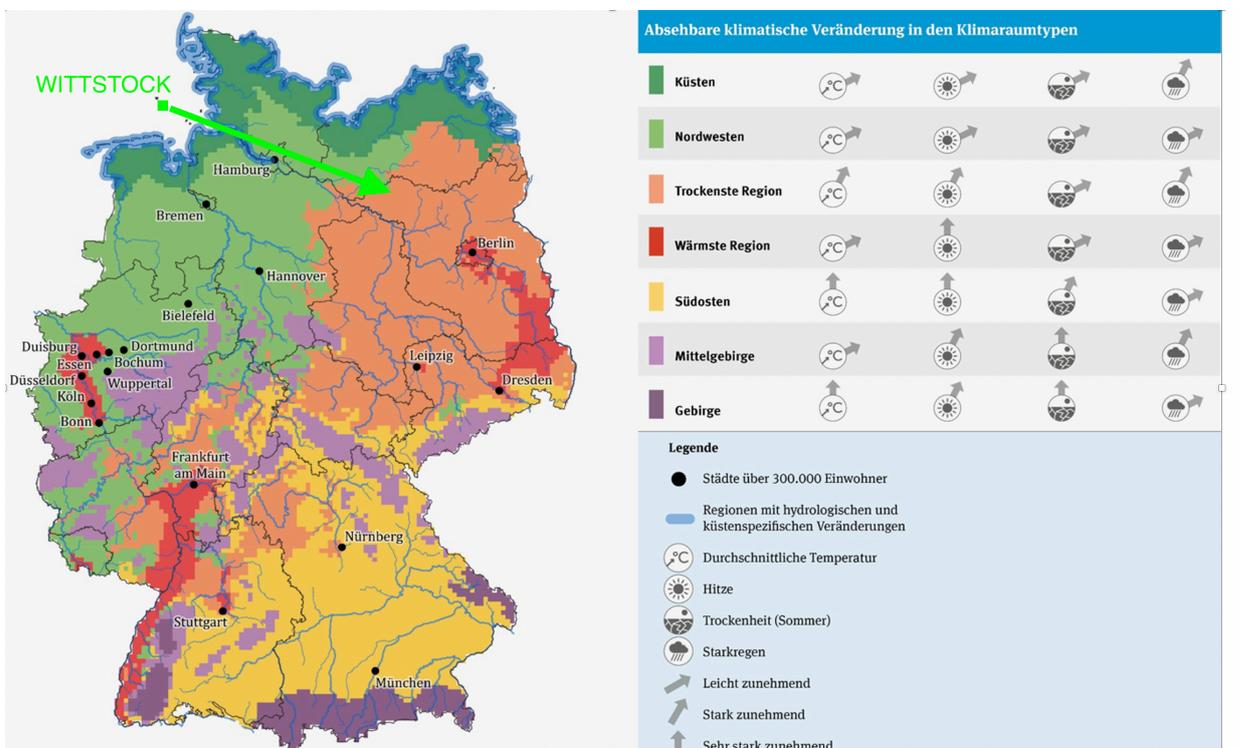


Abb. Klimaraumtypen und durchschnittliche Veränderung ausgewählter Klimaparameter zur Mitte des Jh.

Quelle: <https://www.umweltbundesamt.de/themen/klima-energie/klimafolgen-anpassung/folgen-des-klimawandels/risiken-anpassungspotential#undefined>

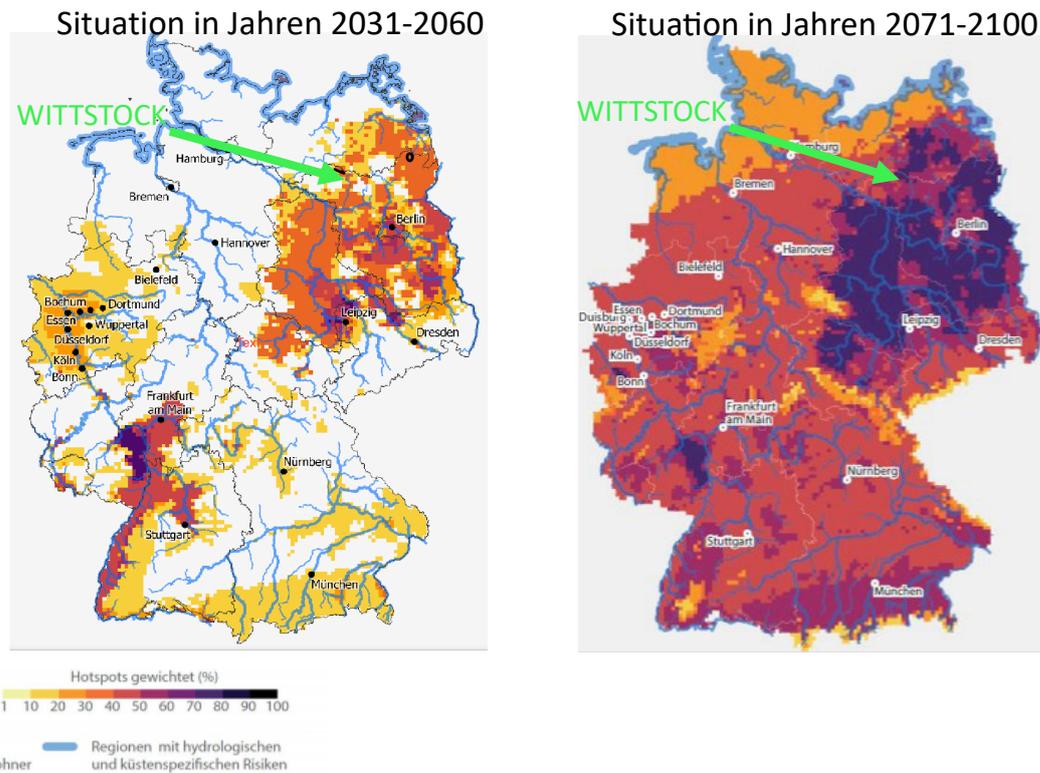


Abb. Klimatische Hotspots in Deutschland – Zunahme in den nächsten Jahren

Quelle: <https://www.umweltbundesamt.de/themen/klima-energie/klimafolgen-anpassung/folgen-des-klimawandels/risiken-anpassungspotential#undefined>

2.2 Vereinfachte Bestandsaufnahme

Ortsbegehung und eine Baumbestandsaufnahme haben am 02.07.2024 und am 09.08.2024 stattgefunden.

Es sind folgende Flächen in der Umgebung aufgenommen:

- „Haus unter den Linden“ liegt in der Rosa-Luxemburg-Straße 42b.
- Der Eingang liegt zwischen Betreuten Wohnen und Hauptgebäude des Seniorenhauses
- Im südlichen Bereich sind private Grundstücke mit Wohnbebauung als Nachbarschaft. Die Westgrenze ist vor Ort nicht markiert und das Grundstück ist mit dem Gelände des Seniorenhauses räumlich verbunden
- Im Norden befindet sich die Bebauung der Künstlerkolonie mit einem großen Grundstück der vereinzelt bebaut ist
- Ein Bahndamm trennt im Osten das Grundstück von dem Fluss Dose und dahinter liegenden, landwirtschaftlich genutzten, Flächen.
- Die Betrachtung der Hochwasseranalyse fand heraus, dass die Anlage nicht von Hochwasserereignissen bedroht ist.



Es sind folgende Flächen auf dem Grundstück aufgenommen:

- Parkplatz mit Betonbelag und Entwässerungsmulde (tlw. fehlerhafte Regenwasserabfluss; es bildet sich eine Pfütze) am Eingang von der Rosa-Luxemburg-Straße
- Vegetationsfläche mit hohem Baumbestand mit Müllbereich, Hasengehege, Terrasse mit Bänken und Tischen und Zuwegungen aus Betonpflaster am Eingang zum Haus im Westen
- Großer Südbereich mit kleinen Freiräumen und dichten Hainbereichen (Strauchgruppen mit Bäumen)
- Großflächige Komposthalde ist in der südlichen Gartenfläche tlw. mit Plastik verunreinigt
- Ostbereich mit Feuerwehrezufahrt, vereinzelt Bäumen und erhobener, offener Fläche am Haus
- Beschatteter, schmaler Nordbereich mit Feuerwehrezufahrt und vereinzelt Bäumen.

Ergänzung der fehlenden Informationen

In dem bestehenden kartographischen Material fehlende Informationen werden durch die Beauftragung des Vermessers nachgeholt.

Es sind folgende Elemente:

- Grundstücksgrenzen
- Unterirdische Leitungen und Bauwerke
- Bäume im nördlichen und westlichen Bereich
- Parkplatz mit Zuordnung der Stellplätze zu dem Grundstück.

2.3 Baumbestandsaufnahme

Es ist eine Baumbestandsaufnahme mit dem Plan (Anlage Nr. 1) und einer tabellarischen Auflistung der Bäume und Strauchgruppen (Anlage Nr. 2), Valorisierung der Arten (Anlage Nr. 3) und der Bewertung des Zustands der Bäume (Anlage Nr. 4) gemacht worden.

Anlass und Aufgabenstellung

Die Kartierung und Untersuchung des Baumbestandes dient dem Ziel den Baumbestand für die klimatische Veränderungen vorzubereiten und entwickeln und stellt die Grundlage für die Konzeptplanung der Außenanlagen dar.

Baumbestandsaufnahme und Valorisierung

Eine Baumbestandserfassung hat in zwei Ortsbegehungen im Sommer 2024 stattgefunden. Es sind gesamt 68 Bäume, davon 66 Laub- und 2 Nadelbäume kartiert. Es wurden 55 Sträucher, Strauchgruppen und Hecken aufgenommen.

Auf dem Grundstück befinden sich 27 geschützte Bäume (Baumumfang über 80cm). Östlich und südlich des Hauses sind 11 Obstbäume identifiziert worden.

Die Klassifizierung der Gesundheit und Zustands findet nach den fünf Schadklassen (Vitalitätsstufen, Baunschadenserhebung nach FLL/Roloff) 0-4 statt:



Klasse 0: gesund

Bäume ohne erkennbare oder nur mit geringen Schäden 0-10 % Laubverlust

Klasse 1: schwach geschädigt

Bäume mit beginnender Kronenverlichtung (Warnstufe) Normale, natürliche physiologische Schwankungsbreite, Regenerierung ist leicht möglich, 11-25 % Laubverlust

Klasse 2: mittelstark geschädigt

Starke Kronenverlichtung, beginnende bis starke Dürrastbildung, Regenerierung ist noch möglich, 26-60 % Laubverlust

Klasse 3: stark geschädigt

Sehr starke Verlichtung der gesamten Krone, starke Dürrastbildung und abgestorbene Kronenpartien, Regeneration ist nicht mehr möglich, 61-99 % Laubverlust

Klasse 4: abgestorben

Abgestorbene Bäume

Baumbestandsbewertung

Es ist zu verzeichnen, dass der größte Teil der Bäume sich in einem sehr guten und guten Zustand befindet, was als Grund den relativ hohen Grundwasserstand sein kann. Vor allem die Bäume im Westen und Norden des Gebäudes, wie auch an der Grenze zum südlichen Nachbar sind sehr gut entwickelt und stellen markante Baumgruppen, die das ganze Grundstück prägen (Anlage Nr. 3). Es gehören dazu Bäume mit den Nummern: 8, 9, 11, 15, 18, 21a, 23, 24, 25, 30, 41, 56, 106, 107, 108, 109, 111, 117, 119, 121. Diese sind zu behalten und entwickeln. Einige von denen sollen einen, gesundheitsfordernden und zum möglichst langen Baumerhalt dienenden, Pflegeschnitt gem. DIN 18920, RAS-LP4 und ZTV-Baumpfleger durch ein Fachbetrieb bekommen.

Baumartenzusammensetzung ist durch tlw. sehr hohe ältere wertvolle bis sehr wertvolle Laubgehölze wie Linden, Eichen, Ahorne geprägt. Die vorkommenden Weiden sind für den hohen Grundwasserstand typisch und gehören zu der natürlichen Vegetation vor Ort. Obstbäume ergänzen die Baumliste, sind aber tlw. beschädigt und in schlechteren Zustand.

Ergänzung des Baumbestandes soll die natürliche Vegetation der Auenlandschaft repräsentieren und durch die Kronen die Beschattung für die Gartenflächen wie auch Hausfassaden bilden.

Im südlichen Bereich kommen die wild wachsende Baum-Strauchgruppen mäandrierend vor und bilden kleinere bis mittlere, offene Zwischenräume, die für die Erholung und Sportaktivitäten möglich sind zu nutzen. Die Durchgänge sind, durch ein Pflegeschnitt der Sträucher, zu bilden. Bäume, die in den großen Strauchgruppen absterben sollen, werden vor Ort gelassen. Es stärkt die Biodiversität im Garten und stellt sich positive für die Fauna dort dar.

Auf dem Grundstück ist eine invasive Baumart (Götterbaum, 58cm Stammumfang) festgestellt worden. Dieser ist zu beseitigen und weitere kleinere Wurzelaustriebe oder Sämlinge sind in den nächsten Jahren regelmäßig zu entfernen.

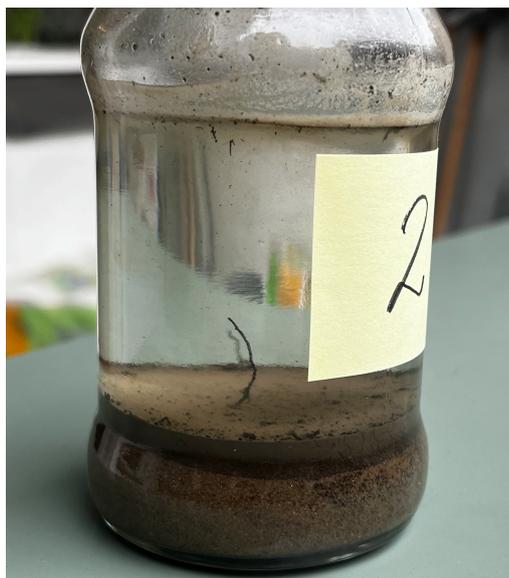
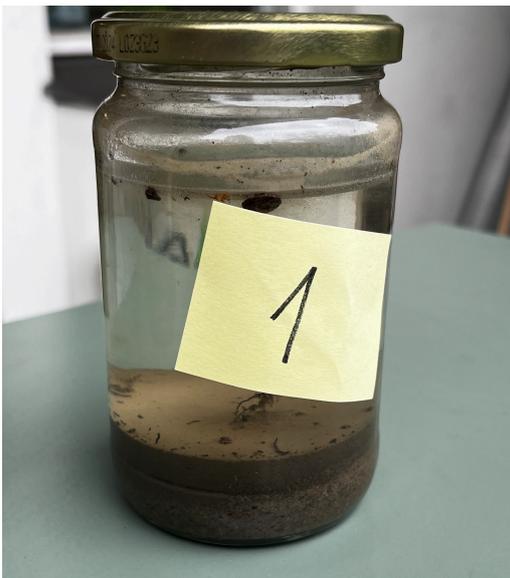


Anzahl der jeweiligen Baumarten mit der Zugehörigkeit zu Gattung (Anlage Nr. 3):

- 22 Ahorn (Acer)
- 15 Linde (Tilia)
- 6 Weide (Salix)
- 5 Eiche (Quercus)
- 4 Apfelbaum (Malus)
- 3 Nussbaum (Juglans)
- 3 Hainbuche (Carpinus)
- 2 Birken (Betula)
- 2 Götterbaum (Ailantus)
- 2 Fichte (Picea)
- 1 Weißdorn (Crataegus)
- 1 Hasel (Corylus)
- 1 Magnolie
- 1 Aprikose (Prunus)
- 1 Pfirsich (Prunus)
- 1 Birnbaum (Pyrus)
- 1 Robinie

2.4 Bodenprobe

Es wurden zwei Bodenproben aus dem Garten genommen worden. Die erste (Nr.1) stammt aus dem Bereich im Norden, dort wo die Feuerwehrezufahrt durch Rasenwaben ausgetauscht werden soll.

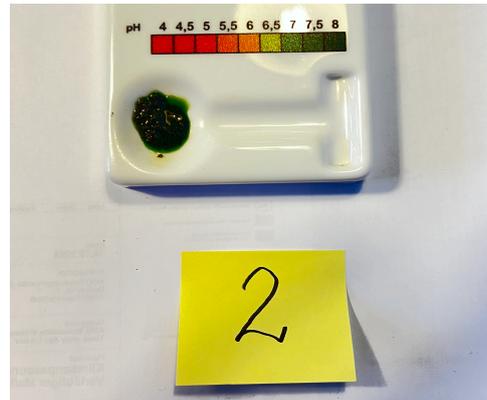
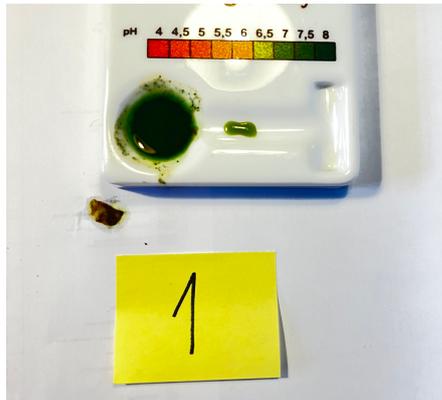


Die zweite Probe (Nr.2) wurde von dem Eingangsbereich – zwischen dem bestehenden Sitzbereich und dem Parkplatz entnommen. Beide Proben unterscheiden sich im Wesentlichen wenig. Es ist ein großer Prozentanteil des reinen Sandes zu verzeichnen was



die Versickerung ermöglicht. Es ist trotzdem einen höheren organischen Anteil bei Probe Nr.1 zu registrieren.

Es wurde auch noch die pH der getesteten Proben gemessen. Beide Proben ergeben eine fast neutrale pH im Bereich von 6,5-7.



2.5 Methodik der Analyse

Die Flächen wurden nach den folgenden Kriterien in Betrachtung der Projektziele und Problemflächen, die durch die Bewohner und Mitarbeiter angegeben worden sind, geprüft:

Trockenheitsgefährdung

Flächen, die von potenzieller Vertrocknung inkl. Artensterben gefährdet sind, Bodenschutz.

Hitzegefährdung

Flächen von Hitze gefährdet in Bezug auf Nutzung durch die Menschen, wie auch in Bezug auf den Vegetationserhalt.

Vegetationserhalt und Entwicklung

Prüfung der Baumbestandsarten und Gesundheit der Bäume unter Erhaltprinzipien, wie auch der Flächen, wo der Pflanzenbestand zu entwickeln ist.

Regenwasserbewirtschaftung

Ertüchtigung und Entwicklung der bestehenden Elemente und Ermittlung potenzieller Flächen für Regenwassernutzung.

Gartennutzung und Qualität der Aufenthaltsräume in den Außenanlagen

Möglichkeit der Nutzung durch die Akteure (Barrierefreiheit), wie auch Potenzial der Entwicklung der Außenanlagen im Sinne der Erholung und Gesundheitsförderung der Bewohner.



2.6. Analyse des Bestandes - Ermittlung gefährdeter Bereiche

2.6.1. Trockenheitsgefährdung

(s. Anlage 5 - Plan Nr. 1.02)

Vor allem große, befestigte Flächen stellen eine Gefährdung für den Boden wie auch Krautschicht und Rasenflächen dar. Es kann zu einer Austrocknung des Wurzelraumes führen (s. Plan Nr. 1.02). Der relativ hohe Grundwasserstand (Tiefe von der Oberfläche beträgt ca. 1,5m) positive beeinflusst den guten Zustand der bestehenden Vegetation.

2.6.2. Hitzegefährdung - Schattenwurfanalyse

(s. Anlagen 6 - Plan Nr. 1.03)

Vor allem große, befestigte Flächen stellen eine Gefährdung für die Gesundheit der Menschen, aber auch größere offene Flächen ohne Schatten im Gartenbereich stellen eine Hürde in der Gartennutzung dar, da die Bewohner sich nur langsam durch das Gelände fortbewegen können.

Durch die ungestörte Sonneneinstrahlung im Bereich der Ostwand erhitzen sich die Räume im Gebäude so sehr, dass die Arbeit in den Sommermonaten beeinträchtigt wird. Die offenen Flächen können langfristig den Boden zunehmend austrocknen und den Baumbestand, wie auch Vegetationsentwicklung auf dem Grundstück negativ beeinflussen. Es fehlen Bereiche mit einer Krautschicht, die den Boden schützt.

Beschattung des Hauses

Die Sonne strahlt bis zu 500 Watt pro Quadratmeter Fensterfläche. Verschiedene - Sonnenschutzmaßnahmen gegen Überhitzung sollen den Energieverbrauch für die Klimatisierung reduzieren und Hitzegefährdung für die vulnerable Bewohnergruppen minimal halten.

Als natürliche Hitzeschutz können die hohen Bäume, wie auch Kletterpflanzen, die in dem Abstand zum Haus angebracht werden, schaffen. Auch ein Sonnenschutz in Form von z.B. Rollläden, der direkt an die Fenster erbracht werden, erfüllt die Beschattungsfunktion.

Diese Instrumente schützen Bewohner von der Hitze in den Räumen wie auch optimieren das Energiebilanz des Hauses und tragen außerdem zur Nachhaltigkeit und Zukunftssicherheit des Gebäudes bei.

Durch diese natürliche Klimaregulierung kann der zukünftige Bedarf an Kühlung im Haus teilweise oder ganz ohne Anschaffung teuren Klimaanlage erreicht werden.

Diese Schattenwurfanalyse soll die Hitzegefährdung im Bereich der Hausfassade aufzeigen.

Positionierung des Hauses:

Der Eingang ist in der südwestlichen Fassade; die freie Fläche im Garten (zum Fluss Dosse) liegt an der nordöstlichen Seite. In der folgenden Beschreibung der Schattenwurfanalyse werden die Himmelsrichtungen der Hausseiten wie im Bild unten vereinfacht:

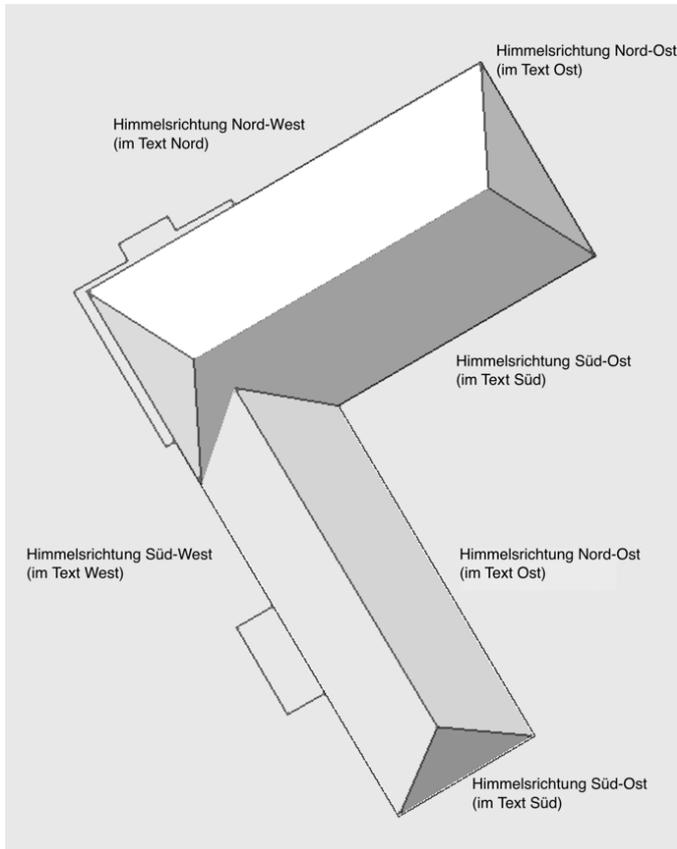


Abb. Gebäude mit Benennung der Himmelsrichtungen der einzelnen Fassaden

Im Westen und vom Norden ist das Haus durch hohe Bäume gut beschattet und damit von der Hitze einwirkung geschützt.

Die Räume des Hauses zu den Süd- und Ostfassaden sind, durch die freien Flächen um das Haus und die zu den oberen Geschossen ansteigende Hitze, besonders gefährdet.

In der Schattenwurfanalyse wurde die potenzielle Verortung der Bäume in der Nähe der Fassade im Osten und Süden des Hauses in Bezug auf die Beschattungswirkung untersucht und in der weiteren Konzeptplanung berücksichtigt.

Die Untersuchung vergleicht Sonneneinstrahlung der Fassade an drei Sommertagen (15. Juni, 15. Juli, 15. August).

Für die Untersuchung als Fassaden beschattende Maßnahme sind drei Bäume II Ordnung mit bis zu 20m Höhe und 10m Breite gewählt worden. Diese sind in Bild 1, 2 und 3 mit einem roten Punkt markiert. Die weiteren Bäume in den Bildern stellen die Bestandsbäume dar.

Abstand der drei Bäume von der Fassade ist 10m und damit der freie Bereich zwischen der Kronenaußenlinie und dem Haus beträgt 5m.

Die Untersuchung zeigt die mögliche Beschattung des Hauses in dem jeweiligen Monat:

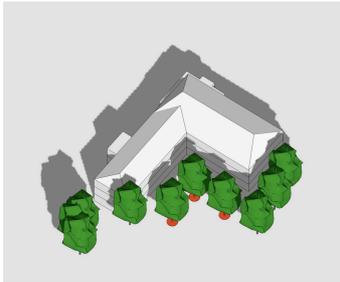
Schattenwirkung der Bäume um 8.00 Uhr

Am 15. Juni und 15. Juli bedeckt der Schatten schon um 8.00 Uhr die Ost- und Südfassade bis zu der Oberkante des zweiten Geschosses und am 15 August bis zu der Oberkante des

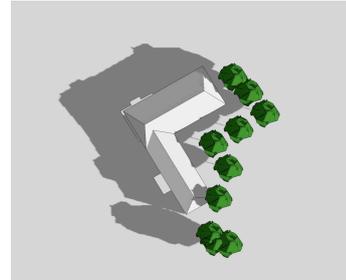
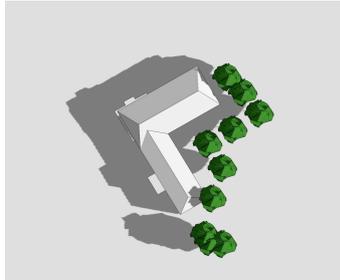
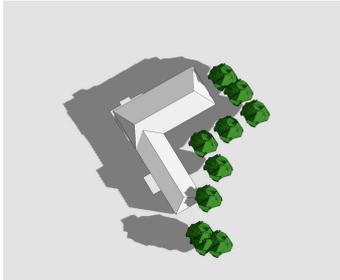
15 JUNI - 8.00 Uhr

15 JULI - 8.00 Uhr

15 AUGUST - 8.00 Uhr



-  Potenzielle Position für die schattenspendende Bäume
-  Die bestehende schattenspendende Bäume



dritten Geschosses (vgl. Bild „Schattenwurfanalyse 8.00Uhr“).

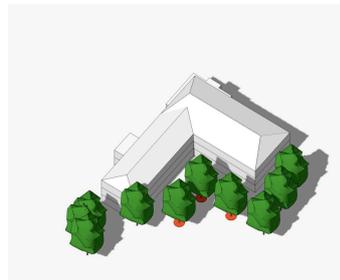
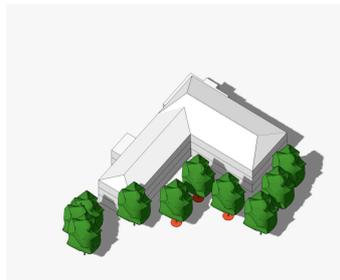
Schattenwirkung der Bäume um 11.00 Uhr

Die Beschattung der Ostfassade um 11.00 Uhr ist an allen drei Tagen schon durch das Gebäude selbst gegeben. Die Südfassade wird am 15. Juni bis Oberkante des ersten Geschosses und am 15. Juli leicht unter der Oberkante des zweiten Geschosses

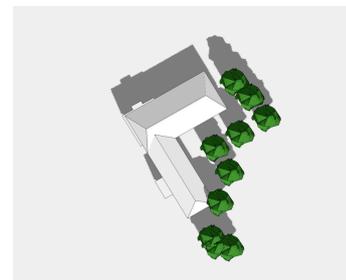
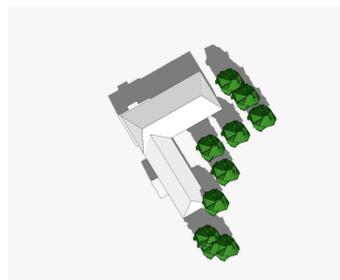
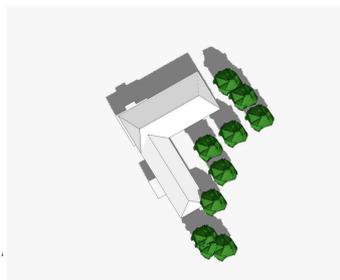
15 JUNI - 11.00 Uhr

15 JULI - 11.00 Uhr

15 AUGUST - 11.00 Uhr



-  Potenzielle Position für die schattenspendende Bäume
-  Die bestehende schattenspendende Bäume





beschattet und am 15. August leicht über die Oberkante des zweiten Geschosses (vgl. Bild „Schattenwurfanalyse 11.00Uhr“).

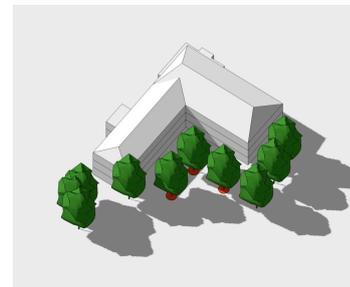
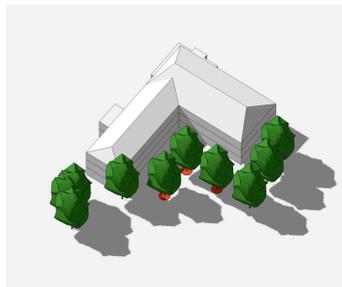
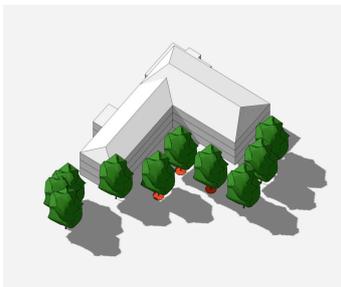
Schattenwirkung der Bäume um 14.00 Uhr

Die Ostfassade um 14.00 Uhr ist durch das Gebäude selbst an allen drei Tagen im Sommer stark beschattet. Das Gebäude beschatten auch entlang der Ostfassade ein Gartenstreifen mit 10 m breite. Die Südfassade bekommt nur in der westlichen Ecke Gebäudeschatten. Die für die Untersuchung ausgewählten Bäume haben hier keine Bedeutung für die Fassadenbeschattung. Als Alternative könnten Säulenformen der Bäume, die näher an der Fassade verortet sind, noch untersucht werden. Dies wird in dem späteren Planungsstand des Konzeptes erwogen (vgl. Bild „Schattenwurfanalyse 14.00Uhr“).

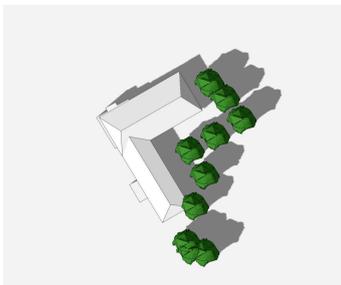
15 JUNI - 14.00 Uhr

15 JULI - 14.00 Uhr

15 AUGUST - 14.00 Uhr



Potenzielle Position für die schattenspendende Bäume
 Die bestehende schattenspendende Bäume



Hitzegefährdung – Beschattete Freiräume in Außenanlagen

(Quelle: „Bewertungssystem Nachhaltiges Bauen (BNB)“, © BMUB Version, V 2016 B1, BNB_AA)

Aufenthaltsbereiche im Beschatteten und sonnigen Bereichen im unmittelbaren Außenraum des Gebäudes dienen dem Allgemeinwohl der NutzerInnen.

Die Sonneneinstrahlung der Außenanlagen ermöglicht eine gute Nutzungsqualität der Freiräume. Eine lange Besonnungsdauer und direkte Sonneneinstrahlung insbesondere der Sitzbereiche nicht nur im Sommer, sondern vor allem auch im Frühjahr und Herbst, hilft dem zunehmenden Auftreten von Lichtmangelerscheinungen aufgrund des vorwiegenden Aufenthaltes in Innenräumen entgegenzusteuern.

Auf der anderen Seite stellen zu hohen Temperaturen dieser Orte, vor allem in der Mittagszeit im Sommer, eine Gefahr für vulnerable Menschengruppen dar.



Hier ist die ausgewogene Planung der sonnigen und beschatteten Bereiche vor große Bedeutung, um die Gesundheit dieser Menschen nicht zu gefährden. Bäume, Strauchgruppen, mit Kletterpflanzen „überdachte“ Bereiche spielen als schattige Orte in den Außenanlagen eine entscheidende Rolle die Nutzung des Außenraumes zu ermöglichen.

Diese Kriterien werden als Grundlage für die Konzeptplanung einbezogen.

2.6.3. Vegetationserhalt und Entwicklung

(s. Anlagen 7- Plan Nr. 1.04)

Die Pflanzen auf dem Grundstück sind im allgemeinen guten Zustand, der mittels der Roloff-Skala bewertet wurde. Von 53 großen Bäumen auf dem Grundstück (über 5 m Höhe) gehören 28% zur Gattung Tilia (Linde), 36% zur Gattung Acer (Ahorn) und 8% zur Gattung Quercus (Eiche). Es sind Bäume die eine lange Lebensdauer aufweisen.

Der Bereich im Norden, Osten am Haus und entlang der östlichen Grenze ist mit wenigen Bäumen und Sträucher bewachsen. Dort sind auch große Rasenflächen, die intensive Pflege benötigen, angelegt.

Der Bestand im Südbereich mit großflächigen Strauchgruppen ist von Wildrosen (*Rosa canina*), Flieder (*Syringa vulgaris*), Berberis mit Unterbewuchs, der Robinie (*Robinia pseudoacacia*), Eiche (*Quercus robur*), Ahornen (*Acer*) und Linden (*Tilia*) gekennzeichnet. Im Garten sind nur vereinzelt Ziergehölze und Stauden zu verzeichnen.

In dem Bereich zur Bahnanlage befinden sich die Reste von einem Feuchtbiotop mit Schilfrohr (*Phragmites australis*), das mit dem dort lagernden Kompost überschüttet wurde. Große Mengen am gesammelten Kompost stellen eine Herausforderung an das Haus dar und bedürfen einer Lösung.

Es sind invasive Fremdgehölze auf dem Gelände belegt. In dem Baumbestand sind ca. 5 Stück Bäume mit Krankheitsmerkmalen ausgewiesen.

2.6.4. Regenwasserbewirtschaftung

(s. Anlagen 8 - Plan Nr. 1.05)

Im Gebiet sind einige Elemente der Regenwasserbewirtschaftung vorhanden, aber nur teilweise werden diese als Retentionsflächen, die einen Abfluss in die Kanalisation abwenden, genutzt. Das Haus wünscht sich eine Regenwassernutzung in Form einer Zisterne für die regenfreie Monate.

Es ist eine Berechnung des anfallenden Regenwassers (Dach und Beläge) gemacht worden um die Größe der nötigen Elemente (u.a. Zisterne, andere Wasserbehälter, Mulden) zu planen.

Im Südlichen Bereich befindet sich eine Fläche bewachsen mit Schilf was auf das hoch gelegene Grundwasseraufkommen zeigt. Dort ist die Möglichkeit einer Wasserfläche gegeben.



2.6.5. Gartennutzung und Qualität der Aufenthaltsräume

(s. Anlagen 9 - Plan Nr. 1.06)

Um ein qualifizierten Aussenanlagenplan zu gewährleisten es ist methodisch entschieden den Aussenraum als Ganzes zu sehen und alle nötigen Maßnahmen in den Betracht zu nehmen. Zusätzlich zu in diesem Projekt als Fokus vorgelegten Klimaanpassungesbelangen werden auch Erholungsfunktionen des Raumes und alltägliche Nutzung durch die Bewohner analysiert. Aus der Analyse kommende Maßnahmen werden nicht in dem Rahmen der Förderrichtlinie Klimaanpassung in sozialen Einrichtungen (AnpaSo) realisiert aber können durch den Bauherrn getrennt aus anderen Mittel zu einem späteren Zeitpunkt gebaut werden.

Der Garten im Südbereich ist verwachsen und weist große, für die Bewohner unzugängliche, Flächen aus. Diese Bereiche sind mit hohen wildwachsenden Sträucher-Gruppen (Wildrosen, Berberitze, Holunder, Flieder, Schlehe, Pracht-Spiere) von dem Haus abgetrennt und durch Gartenboden, der viele Unregelmäßigkeiten ausweist, für viele Bewohner nicht zugänglich. Ein Rückschnitt der Gehölze für die Durchgangszwecken würde sich positiv auf die Nutzung der Qualität der Räume auswirken.

Positiv zeichnen sich diese Flächen in Bezug auf Biodiversität aus und sie sind für das Tierreich von großer Bedeutung.

Die restlichen Flächen um das Haus weisen eine sehr begrenzte einheitliche Art der Ausstattung (nur Sitzmöglichkeiten) auf. Es fehlt ein differenziertes Programm an Elementen, die die Nutzung der Außenanlagen interessant für die Bewohner und deren Gesundheit machen würde.

Die hohen Gräser und tlw. Flächen mit Brennesselbeständen lassen keine adäquate Nutzung der Freiräume.

Die Wege sind nur in dem Eingangsbereich des Hauses für die Nutzung durch vulnerable Gruppen geeignet.

Es besteht ein großes Potenzial die Beschäftigungen der Betreuten nach außen zu verlegen (Erholung, Basteln, Massage etc.).



3. BETROFFENHEITSANALYSE

3.1 Methodik

Die Vorstellung des Projektes und deren Zielen im Rahmen des 1. Beteiligungstages hat am 02.07.2024 in Form einer PowerPoint-Präsentation stattgefunden. Die Feststellung der Probleme, Potenziale und Wünsche fand bei dem Workshopverfahren in der Gruppendiskussion mit den Bewohnern im Anschluss an die Präsentation statt. Es ist eine Collage durch Bewohner fertiggestellt und die Aspekte sind in Form von Fragen und Antworten mit den Beteiligten diskutiert worden.

Eine präzise Befragung der Bewohner und der Mitarbeiter hat in Form von vorbereiteten Fragebögen stattgefunden. Diese sind in den Tagen nach der Veranstaltung ausgefüllt worden (s. Anlagen). Es haben sich 22 Bewohner und 10 Mitarbeiter daran beteiligt.

Im Anschluss an den Workshop in den Räumen hat ein Spaziergang zur Feststellung der Probleme und Potenziale in dem Gelände stattgefunden. Dabei haben sich 8 Bewohner und 3 Mitarbeiter beteiligt. Es sind folgende Wünsche der Bewohner, während des Spaziergangs erwähnt worden: Tischtennistisch, Wasser, Sportgeräte, Tier-Ecke.

Die Betroffenheitsanalyse baut auf der Grundlage der Ergebnisse des Beteiligungstages auf und ist, zusammen mit der Bestandsanalyse, eine Grundlage für die Ziele und Maßnahmen des Klimaanpassungskonzeptes.

3.2 Umfragen und Ergebnisse der Beteiligungstage

Es sind insgesamt 24 Fragen zum Themen Gartennutzung, Hitze, Baumbestand, Wünsche, zukünftige Potentiale und Planung in einer schriftlichen Umfrage getrennt für die Bewohner und Mitarbeiter gestellt worden.

Für die Auswertung der Umfrage ist eine Bewertungsskala von 1 bis 5 genutzt worden. Benotung mit '1' ist als ‚schlecht‘ und '5' als ‚sehr gut‘ zu werten.

Formulare der Umfragen – siehe Anlage Nr. 11 und 12.

Thema – „Bewertung des aktuellen Zustandes“ (Fragen Nr. 1, 2)

Die Bewohner bewerten mit einer Durchschnittsnote in Höhe von 2,6/5 die Qualität und den aktuellen Zustand der Grünanlage im Heim. Dieser Schnitt liegt niedriger unter den Betreuern, die ihn mit 2,1/5 bewertet haben.

Thema – „Position zum Thema Hitze (Einstellung gegenüber Hitze) und Lieblingsecke im Garten“ (Fragen Nr. 3, 4, 10, 11)

Des Weiteren äußern die Bewohner eine klare Meinung zum Thema ‚Hitzeempfindlichkeit‘. Für die Mehrheit ist es zu Sommerzeiten oft eindeutig zu warm. Die Frage wurde mit einem Durchschnittswert von 3,57/5 beantwortet.

Was hierbei interessant auffällt ist, dass von 22 Beantwortenden es nur 2 im Sommer nicht zu warm wird. Für 20 Beantwortende ist es neutral (8) oder eindeutig (12) zu warm.



Auffällig in diesem Zusammenhang steht noch die eigene Einschätzung der Bewohner zu der Frage, ob sie eine Vorliebe für Sonne unter den anderen Bewohnern erkennen, Zeit lieber im Schatten oder in der Sonne zu verbringen. Bei 2,39/5 liegt hier der Durchschnitt, der eher eine Schattenvorliebe besagt.

Anders sieht die Einschätzung zu dieser Frage unter den Mitarbeitern aus. Dort liegt der Mittelwert bei 2,1/5.

Ein weiteres Thema, das die Umfrage sich zum Ziel setzen wollte, ist „Hitzeempfindlichkeit und daraus resultierende Unruhe unter den Bewohnern“.

Hier gaben die Bewohner eine Durchschnittsbewertung in Höhe von 3,14/5 und damit sind sich die Bewohner relativ einig, dass Hitze für Unruhe sorgen kann.

Die Betreuer hingegen sehen dies noch entschiedener mit 3,55/5.

Thema – „Freizeit-Verhalten und Gartennutzung“ (Fragen Nr. 5, 13)

Personen geben an, dass sie mindestens 2-3-mal wöchentlich in den Garten herausgehen, 4 von diesen sogar tagtäglich. 9 Personen besuchen den Garten seltener. 1 Person beantwortet die Frage nicht.

Dies bestätigt sich nur bedingt durch die Ergebnisse zu der Frage „Wie viel % der Betreuten verbringen jeden Tag Zeit draußen?“ Aus dieser ergibt sich, dass mehr als 50% der Bewohner täglich Zeit im Garten verbringen.

Anders sieht die Einschätzung der Betreuer aus. Von denen meint nur ca. 1/3, dass die Bewohner täglich Zeit im Garten verbringen.

Thema – „Wünsche zur Ausstattung“ (Frage Nr. 6)

Zum Thema „Wünsche“ zeichnet sich ein prägnanter Wunsch derjenigen, die die Frage beantwortet haben (12 Pers.) für mehr Blumen (8 Pers.), mehr Bänke (7 Pers.), Gemüsegarten (7 Pers.), Wasser (z.B. Teich o. Fontäne - 5 Pers.) und eine Hängematte (5 Pers.).

Aus all dem lässt sich schlussfolgern, dass die Themen Pflanzenvielfalt, Blumen, Gartenmobiliar und Wasser zu den besonders wichtigen für die Bewohner gehören. Unter den Mitarbeitern (10 Pers.) überwiegen die Wünsche nach besserer Beleuchtung, mehr Blumen, einen Grillplatz und als freie Angabe von 2 Mitarbeitern erwähnt – Fahrradschuppen mit Akkuladestation.

Thema – „Nutzen des Gartens durch die Bewohner“ (Fragen Nr. 7, 12, 15, 16, 17)

Die Bewohner schätzen ihre eigene Gartennutzung als eher oft stattfindend - es überwiegen Angaben von „ab und zu“ bis „oft“. Der Medianwert beträgt 3/5.

Anders sehen die zuversichtlichen Prognosen der Bewohner in Bezug auf ein hypothetisches Nutzen des Gartens, wenn dort mehr Erholungsmöglichkeiten diesen zur Verfügung stünden. Hier beträgt der Medianwert 4/5, ist also als ziemlich wahrscheinlich zu bewerten.

Die 2 Fragen wurden auch den Mitarbeitern gestellt. Es kamen ähnliche Werte zustande. Der Medianwert zur Frage über die Frequenz der aktuellen Inanspruchnahme des Gartens liegt bei 2,5/5 – d.h. nicht allzu oft und intensiv, sondern eher nebensächlich. Und was das Potential für Intensivierung der Nutzung bei einer Verbesserung der Erholungsmöglichkeiten angeht, sehen die Mitarbeiter dies ähnlich wie die Bewohner mit einem Medianwert von 4,5/5 eher optimistisch.

In diesem Zusammenhang relevant wären die Antworten auf die Frage zum Thema „Intensität, der im Garten verbrachten Zeit“. Auf diese Frage konnten sich die Mitarbeiter nicht eindeutig positionieren und liegen mit 2,5/5 genau in der Mitte. D.h. sie finden die



Bewohner verbringen weder viel noch wenig Zeit im Garten. Anders schätzen dies die Bewohner, die eine Medianangabe von 4/5 taten. Nach ihrer eigenen Wahrnehmung es wird draußen viel Zeit von Betreuten verbracht.

Zu der Frage, ob sie es glauben, dass sie sich gerne in Gartenarbeit ausleben würden, wenn da mehr Nutzpflanzen zur Verfügung stünden, haben sich die Bewohner eher positiv geäußert mit 3/5. Hier ist das allerdings mit dem Thema Selbständigkeit in Bezug zu bringen. Viele würden das schlechthin nicht können. Das sieht man auch in der Aufteilung der Antworten – 8 Pers. Haben mindestens 4/5 Bewertung angegeben, 5 Personen waren sich nicht sicher und lagen in der Mitte mit 3 und die restlichen 9 Personen gaben 1 an – wahrscheinlich, weil sie auch die beschränkte Mobilität vieler Bewohner in Betracht gezogen haben. Ähnlich wurde diese Frage auch von den Mitarbeitern bewertet – mit 3,2/5 – also im niedrigen positiven Bereich. Sowohl die Bewohner als auch die Mitarbeiter sind sich einig, dass weit unter 50 % der Betreuten allein, ohne Hilfe von den Betreuern, gärtnern könnten.

Thema – „Einfluss der Grünflächen auf die Gesundheit der Betreuten“ (Frage Nr. 8)

Die Bewohner realisieren selbst die wohltuende Wirkung der Grünflächen auf ihre Psyche und bewerten diese mit 3,5/5 als ziemlich vitalisierend.

Das betrachten die Betreuer noch positiver und erteilen der Frage eine Medianeinigkeit in Höhe von 4/5.

Thema – „Beliebteste Ecke der jeweiligen Gruppe“ (Frage Nr. 9)

Hier besteht sowohl unter den Bewohnern als auch unter den Mitarbeitern so gut wie kein Zweifel daran, dass der Platz am Eingang zum Gebäude, unter den Linden aktuell die größte Beliebtheit genießt.

15 Bewohner verbringen dort am liebsten Zeit. 2 Personen verbringen lieber Zeit hinten auf der Bank in der Sonne bzw. laufen rund um das Gebäude. 1 Person macht gerne beides. Keine Antwort haben 4 Personen angegeben.

In Augen der Betreuer mit 100%-er Sicherheit gilt die Ecke vorne wiederum als der beliebteste Ort, an dem die Mitarbeiter ihre Zeit verbringen.

Thema – „Potentiale für die Bewohner in Bezug auf Garten“ (Frage Nr. 6)

Fast die Hälfte (10/22 Pers.) der an der Umfrage teilnehmenden Bewohner, konnte sich nicht genau entscheiden, was denen gut tun könnte in Bezug auf Garten und Außenräume. Von denjenigen, die eine Antwort gegeben haben, hat sich die Mehrheit für mehr Erholungsplätze, mehr und vielfältigere Vegetation (Obstbäume, Blumen, Sträucher), Wasser (Teich, Fontäne) und überdachte Flächen ausgesprochen.

Mit den Mitarbeitern gab es Überschneidungen zum Thema überdachte Flächen (Raucherinsel mit Dach), Wasser im Garten (Teich) und Ruhezone.



4. KLIMAAANPASSUNGSPLAN UND MASSNAHMENPAKETE

4.1 Vision

AWO Wittstock – bleibt cool!

Im Rahmen dieses Klimaanpassungsprojekts wurde eine Vision mit den Bewohnern und Mitarbeiter entwickelt, die sowohl die Zielrichtung des Projekts als auch den lokalen Bezug unterstreicht: „AWO Wittstock – bleibt cool!“

Diese Vision bringt auf den Punkt, worum es geht – die AWO Wittstock soll trotz zunehmender Hitzetage und Wetterextreme ein lebenswerter Ort für alle bleiben.

„Cool“ steht hier nicht nur für angenehme Temperaturen durch gezielte Maßnahmen zur Klimaanpassung, sondern auch für eine zukunftsorientierte, gemeinschaftliche und engagierte Entwicklung des Ortes.

Mit diesem Leitspruch wird die Vision des Projekts greifbar: AWO Wittstock gestaltet aktiv den Wandel und sorgt dafür, dass die Lebensqualität auch in einem sich verändernden Klima erhalten bleibt.

4.2 Zielsetzung für den Klimaanpassungsplan

Als Grundlage für die Zielsetzung der Maßnahmenentwicklung dienen die vier Hauptthemen, die in dem Antrag benannt wurden. Es sind:

- Trockenheitsgefährdung,
- Hitzegefährdung,
- Pflanzenerhalt und -entwicklung,
- Regenwasserbewirtschaftung,

Darüber hinaus wurden die neuen Erkenntnisse aus der „Bestandsaufnahme und der Betroffenheitsanalyse“ zu der Ausarbeitung der Hauptziele des Klimaanpassungskonzeptes hineinbezogen.

Hauptziele:

- Trockenheit vorbeugen / Bodenschutz
- Hitzereduzierung
- Vegetation erhalten und entwickeln
- Regenwasserbewirtschaftung und Starkregenschutz leisten
- Funktion des Gartens und Nutzung ermöglichen.

Die Ziele und die Individualisierte Maßnahmenpakete wurden in Excel tabellarisch erfasst.



Die Hauptziele sind in **Schutz- und Entwicklungsziele** unterteilt, je nachdem ob der Erhalt eines Zustandes oder die Schaffung einer neuen Grundlage angestrebt wird.

4.3 Ermittlung geeigneter Maßnahmen - Maßnahmenkatalog (Pro/Contra)

Geeignete Maßnahmen wurden den Haupt-, Schutz- und Entwicklungszielen zugeordnet. Es ist eine kurze Beschreibung jeweiliger Maßnahme zugefügt.

Es wurden explizit die positiven Wechselwirkungen zwischen Ökologie (grau und grüne Maßnahmen) und Funktion in Bezug auf die Erfüllung der Ziele der konkreten Maßnahme in Betracht gezogen. Bei einigen Maßnahmen wird das Potenzial für schnelle Resultate betont, dort wo die Maßnahme innerhalb 1-2 Jahren vollendet und funktionsfähig sein kann.

Die Vor- und Nachteile der konkreten Maßnahmen werden ins Gewicht bei dem Entscheidungs-Treffen während des weiteren Verlaufs fallen. Die Pros und Contras der jeweiligen Maßnahmen wurden den Akteuren erläutert, bevor sie den Maßnahmenkatalog ausgewertet haben.

Einzelne Maßnahmen erfüllen teilweise mehrere Ziele. Die mehrfache Erfüllung der Ziele fließt in die positive Bewertung der einzelnen Maßnahme.

Maßnahmenkatalog mit PRO und CONTRA:



Ziele	Maßnahmen	Maßnahmenbeschreibung	Pro	Contra
Hauptziel I - Trockenheit vorbeugen /Bodenschutz				
Schutzziele:				
1. Bestehendes Feuchtbiotop renaturieren				
Maßnahmen:				
1.1 Kontamination mit Plastikmüll im Komposthalde beseitigen	Die Erdmassen sieben und sauberen Kompost schützen	Organische Substanz wird dadurch wiederverwendbar für den Garten gemacht.	Die Trennung und Entfernung von Plastikmaterialien kann zeit- und arbeitsintensiv sein.	
1.2 Bodenaufschüttung (Komposthalde) abtragen und nutzen	Erdmasse in den Garten für die Neupflanzungen aufteilen, ggf. Pflanzenreste sind abzufahren - Kooperation mit Kompostwerk lokal möglich;	Die Fläche ist wieder nutzbar. Der Boden wird dadurch an Nährstoffe bereichert.	Es entstehen zusätzliche Transportkosten.	
1.3 Feuchtbiotop renaturieren und schützen	Das Feuchtgebiet (potenzielles Feuchtbiotop), wird renaturiert; es entsteht ein Wasserbiotop;	Die Feuchtfläche trägt zur Verbesserung des Mikroklimas bei, fördert die Biodiversität und bietet den Bewohnern ausgezeichnete Möglichkeiten zur intensiven Naturbeobachtung. Zudem kann das Wasser effektiv von den Pflanzen genutzt werden, was das Potenzial der Fläche als naturnaher Ort für die Zukunft weiter steigert.	Ein negativer Aspekt beim Anlegen eines Feuchtbiotops im Garten ist der erhöhte Pflegeaufwand, der nötig ist, um die Pflanzen und die Wasserqualität zu erhalten.	
2. Bodenschutz durch Bepflanzungen				
Maßnahmen:				
2.1 Pflanzungen neuer Bäume (Baumschatten)	Neue große Laubbäume, auf die leeren, von Trockenheit bedrohten Flächen, anpflanzen;	Der obere Bodenhorizont bleibt feuchter als ohne Schatten; Laubbäume erzeugen Schatten im Sommer und ermöglichen Lichteinfall im Winter.	Einige Stauden würden nicht mehr gedeihen, da sie auf sonnige Standorte angewiesen sind. Das Biotop verändert sich.	
2.2 Strauchschicht schützen	Sträucher schützen, um die Beschattung zu behalten;	Die Feuchtigkeit bleibt in der oberen Bodenschicht erhalten, während Laubbäume im Sommer Schatten spenden und im Winter Lichteinfall ermöglichen. Dadurch werden Sonneneinstrahlung und Windeinfluss minimiert, das Wasser bleibt länger im Boden verfügbar und die Biodiversität wird verbessert.	Eine regelmäßige Pflege ist erforderlich.	
2.3 Bodendecker anpflanzen	Bodendecker unter den Bäumen großflächig anpflanzen; (u.a. Eingangsbereich)	Die Feuchtigkeit bleibt in der oberen Bodenschicht erhalten, was zur Ästhetik beiträgt und eine kurzfristige Maßnahme darstellt. Dies sorgt dafür, dass das Wasser länger im Boden verfügbar bleibt, die Bodenerosion verringert wird und die Grundwasserstände regeneriert werden. Außerdem entfällt die Pflege der bestehenden Rasenfläche.	Es entstehen Anbaukosten.	
2.4 Wiese anlegen	Bereiche als Wiese umgestalten und Kennzeichnen;	Ein Schnitt der Wiese ist nur 1–2 Mal jährlich erforderlich, was ihn kostengünstig macht. Er trägt zur Verbesserung der Artenvielfalt bei, verringert die Bodenerosion und fördert indirekt das gesunde Wachstum der Pflanzen in der Umgebung.	Sie kann manchmal zu hoch werden und somit für die Bewohner mit Gehbehinderungen nicht nützlich.	
2.5 Parkrasen teilweise im Eingangsbereich anlegen	Rasenfläche zu einem Landschaftsrasen verwandeln; (weniger Schnitt wird benötigt)	Durch den Kühlungseffekt und der natürlichen Verdunstung kann der Parkrasen seltener geschnitten werden, die Umgebungstemperaturen senken, insbesondere an heißen Tagen. Im Gegensatz zu kurz geschnittenen Rasenflächen trägt Parkrasen zur Reduzierung der Bodenversiegelung bei, was zu einem gesünderen Ökosystem führt. Ein Parkrasen fördert die Versickerung von Regenwasser, was das Risiko von Überschwemmungen verringert und den Grundwasserstand erhöht.	Ein Aspekt der Umwandlung von Parkrasen im Eingangsbereich in einen Landschaftsrasen ist, dass die Fläche möglicherweise unordentlicher aussieht. Während Parkrasen meist gut gepflegt und regelmäßig gemäht werden, kann ein Landschaftsrasen wilder und weniger strukturiert wirken. Dies könnte den ersten Eindruck von einem Anwesen negativ beeinflussen, da der Eingangsbereich oft als Visitenkarte des Hauses oder der Einrichtung gilt.	
Entwicklungsziele:				
1. Regenwasserabfluss begrenzen				
Maßnahmen:				
1.1 Mulden; Bodenmodellierung	Durch Vertiefungen und Erhöhungen des Bodens, entstehen Mulden und größere in der Höhe abgesenkte Bereiche, die Regenwasser aufnehmen und langsam versickern lassen;	Durch die Bodenmodellierung verbleibt die kompletten Niederschlagsmengen auf dem Grundstück, was den Pflanzen zugutekommt. Zudem sorgen unebene Flächen für eine ansprechendere gestalterische Vielfalt.	Manche Teile der Mulden könnten als die Barrierefreiheit begrenzend betrachtet werden.	
1.2 Wasserbehälter	Behälter nah am Haus an Regenfallrohre einschließen;	Ein positiver Aspekt von Wasserbehältern an Regenfallrohren ist die schnelle und einfache Nutzung, die eine sofortige Verfügbarkeit von Regenwasser für die Bewässerung ermöglicht und den Wasserverbrauch aus dem Leitungsnetz reduziert. Im Vergleich zu größeren Systemen wie Zisternen sind die Anbaukosten geringer, und das Gießen mit Gießkanne kann zudem entspannend wirken. Dies ermöglicht es, trockene Zeiten effektiv zu überbrücken, Pflanzen regelmäßig zu versorgen und den Wasserverbrauch aus dem Leitungsnetz zu reduzieren.	Ein negativer Aspekt von Wasserbehältern an Regenfallrohren sind die anstehenden Kosten für die erste Investition. Zudem müssen möglicherweise zusätzliche Kosten für die Wartung und regelmäßige Reinigung des Behälters eingeplant werden.	



	1.3 Wasserzisterne installieren	Unterirdisch eine Regenwasserzisterne einbauen, die das Regenwasser der Dächer und der befestigten Flächen im Außenraum sammelt. Regenwasser kann in Trockenphasen zur Bewässerung genutzt werden.	Eine Zisterne reduziert den Trinkwasserverbrauch und senkt die Kosten, indem sie Regenwasser effizient zur Bewässerung der Vegetation nutzt. Mit einer Lebensdauer von über 20 bis 25 Jahren leistet sie zudem einen wertvollen Beitrag zur Aufladung des Grundwassers. So kombiniert sie Nachhaltigkeit mit wirtschaftlichem Nutzen.	Eine Zisterne inkl. Pumpe verursacht Anschaffungskosten sowie jährliche Wartungs- und Betriebskosten.
Hauptziel II - Hitzereduzierung				
Schutzziele:				
1. Aufenthaltsorte im Garten kühlen				
Maßnahmen:				
	1.1 Bäume am Eingang zum Haus bewahren	Bäume müssen durch Bewässerung und Wurzelraumschutz gepflegt werden;	Ein Aspekt beim Bewahren bestehender Bäume am Eingang zum Haus ist, dass sie Schatten spenden und eine einladende Atmosphäre schaffen. Außerdem fördern sie die Biodiversität, indem sie Lebensraum für Vögel und andere Tiere bieten.	Die Wurzeln können Schäden an Gehwegen oder Fundamenten verursachen.
	1.2 Feuchtbiotop renaturieren und schützen	Boden ausgraben, so dass eine Wasserfläche entstehen kann.	Das Potenzial, naturnahe Orte für die Zukunft zu schaffen, liegt im Renaturieren und Schützen von Feuchtbiotopen. Diese Maßnahmen tragen zur Hitzeminderung bei, indem sie durch Verdunstung und Wasserretention ein kühleres Mikroklima erzeugen. Dadurch senken sie nicht nur die Umgebungstemperatur, sondern fördern auch das Wohlbefinden von Pflanzen und Tieren, was zur Entstehung reicher und vielfältiger Biotope führt.	Eine unzureichende Pflege von Biotopen zu stehenden Gewässern kann dazu führen, dass sich das Wasser bei hohen Temperaturen erwärmt, was sowohl das Mikroklima als auch das Biotop negativ beeinträchtigen kann. Darüber hinaus könnte der Wasserverlust durch Verdunstung in besonders heißen Perioden die Fähigkeit des Biotops zur Temperaturregulierung verringern, was möglicherweise eine Zufuhr von Trinkwasser erforderlich macht.
Entwicklungsziele:				
1. Parkplatz entsiegeln und beschatten				
Maßnahmen:				
	1.1 Stellplatzbedarf prüfen und optimieren	Den Platzbedarf überprüfen, um gegebenenfalls zusätzliche Flächen zu begrünen und schattenspendende Bäume zu pflanzen.	Die Überprüfung und Optimierung des Stellplatzbedarfs kann zu einer Reduzierung der befestigten Flächen führen, was angenehmere Temperaturen für Menschen und in Fahrzeugen zur Folge hat.	Die Prüfung und Optimierung des Stellplatzbedarfs kann Abrisskosten für das Entsiegeln verursachen.
	1.2 Parkplatzbelag tw. austauschen und für neue Wege im Garten wiederverwenden	Aktuell sind die Platten wasserundurchlässig; mit Rasengitterplatten tauschen; Anzahl der Stellplätze reduzieren und tw. als Baumscheiben nutzen;	Dadurch verringert sich die Betonfläche und die Hitze wird reduziert. Regenwasser kann besser versickern, und die Wiederverwendbarkeit der Materialien ist gegeben, sodass behindertengerechte Wege im Garten geschaffen werden können.	Die Gestaltung des Parkplatzes als teilweise wasserundurchlässig kann zusätzliche Bau- und Planungskosten mit sich bringen. Zudem kann der Austausch bestehender Flächen einen Abriss erforderlich machen.
	1.3 Gehwege tw. wasserdurchlässiger gestalten	Derzeit sind die Wege mit Betonplatten wasserundurchlässig. In Bereichen, in denen keine behindertengerechte Gestaltung erforderlich ist, sollten sie teilweise durch wasserdurchlässige Materialien ersetzt werden.	Die Betonflächen sowie die teilweise wasserdurchlässige Gestaltung der Gehwege unterstützen den Wasserkreislauf und tragen somit zu einer geringeren Hitzeentwicklung bei, da Regenwasser optimal versickern kann.	Die teilweise wasserdurchlässige Gestaltung von Gehwegen kann zusätzliche Bau- und Planungskosten mit sich bringen, und der Austausch bestehender Strukturen könnte einen Abriss erfordern.
	1.4 Baumschatten auf dem Parkplatz erschaffen	Schatten der Bäume senkt direkt die Temperatur.	Ein positiver Aspekt der Schaffung von Baumschatten auf dem Parkplatz ist, dass die Temperaturen an heißen Tagen deutlich gesenkt werden, wodurch Fahrzeuge und Parkflächen kühler bleiben. Dies erhöht den Komfort für die Parkplatznutzer und trägt auch zur Reduzierung der Aufwärmung in nahegelegenen Gebäuden bei. Zudem ist es eine kostengünstige und effiziente Lösung.	Ein negativer Aspekt der Schaffung von Baumschatten auf dem Parkplatz ist, dass die Bäume oft mehrere Jahre (ca. 5-10 Jahre) benötigen, um eine ausreichende Schattenwirkung zu entfalten, weshalb sofortiger Hitzeschutz nicht gewährleistet ist. Zudem kann der Schatten von Bäumen ungleichmäßig fallen, was dazu führt, dass einige Bereiche weiterhin stark aufgeheizt werden. Obwohl diese Lösung kostengünstig ist, erfordert sie eine regelmäßige Begutachtung und Pflege der Bäume.
	1.5 Pfosten mit Kletterpflanzen für Parkplatzbeschattung als grüne Überdachung an den Seiten	Schattenwurf durch Pflanzen als "Überdachung" entlang der Seiten	Ein positiver Aspekt der "Überdachung" mit Kletterpflanzen-Pfosten ist, dass sie durch Verdunstung und die Blattmasse zur Kühlung der Umgebung beitragen und das Mikroklima verbessern. Darüber hinaus bieten sie zusätzlichen Schatten, der die Oberflächentemperatur benachbarter Flächen senken kann, mit einer spürbaren Wirkung bereits nach 1-2 Jahren nach der Pflanzung.	Pfosten mit Kletterpflanzen sind eine kostengünstige Lösung, die jedoch regelmäßige Pflege und die Berücksichtigung des Wachstums der Pflanzen erfordert.
	1.6 Überdachung der Stellplätze (mit Pergola Dachbegrünung)	Begrünte Überdachungen schaffen; Vegetation wächst, notwendige Bereiche werden beschattet;	Eine begrünte Überdachung bietet ausgezeichneten Hitzeschutz, da die Pflanzen durch Verdunstung und Schatten die Temperaturen auf dem Parkplatz senken. Dies schafft ein angenehmeres Klima, mindert die Aufheizung der Fahrzeuge und kann den Energieverbrauch für Klimaanlageanlagen reduzieren, während das Gründach zudem Regenwasser sammelt.	Ein negativer Aspekt der begrünten Parkplatzüberdachung sind die höheren Anschaffungskosten sowie der Bedarf an extensiver Pflege für das Gründach.
2. Wohnhaus kühlen				
Maßnahmen:				
	2.1 Fassadenbegrünung	Eine grüne Methode um Gebäude zu kühlen; Sonnenstrahlen gelangen nicht bis zur Fassade und Fenster. Durch eine gewisse Entfernung der Pflanzen von der Fassade lässt sich die Beschattung optimieren.	Ein positiver Aspekt der Fassadenbegrünung ist, dass sie durch Beschattung und Verdunstung die Temperaturen an der Gebäudeoberfläche senkt, was das Raumklima kühlt und den Komfort der Bewohner an heißen Tagen deutlich erhöht. Zudem sorgt die Begrünung auch für eine zusätzliche Fensterbeschattung.	Ein negativer Aspekt der Fassadenbegrünung an denkmalgeschützten Gebäuden ist, dass die Befestigungssysteme und das Pflanzenwachstum die historische Fassade beschädigen und den ursprünglichen Charakter beeinträchtigen können. Denkmalbehörde hat die Maßnahme abgelehnt.
	2.2 Schattenwurf von größeren Bäumen	Bäume, mit einer Höhe von ca. 18-20 m, können das Haus von Osten und Süden beschatten;	Ein positiver Aspekt des Schattenwurfs von größeren Bäumen (18-20 m hoch) ist, dass sie die Temperaturen in ihrer Umgebung senken und somit die Bereiche darunter kühler und angenehmer machen. Dies reduziert die Hitzebelastung und den Bedarf an Klimaanlageanlagen in nahegelegenen Gebäuden, da die Sonneneinstrahlung auf die Fassade drastisch verringert wird, während im Winter dennoch Licht durchdringen kann.	Ein negativer Aspekt des Schattenwurfs größerer Bäume im Hitzemanagement ist, dass sie den Sonnenlichteinfall auf benachbarte Pflanzen stark reduzieren, was deren Wachstum und Gesundheit beeinträchtigen kann. Zudem handelt es sich um eine langfristige Maßnahme, die regelmäßigen Kronenschnitt erfordert, mehr Laub im Garten akkumuliert und mit Beschaffungskosten verbunden ist. Zudem kann die Anwendung aufgrund von Feuerwehrzufahrten eingeschränkt sein, was in den weiteren Phasen geprüft werden sollte.



2.3 Sonnenschutz an den Fenstern	Professionelle Jalousien, Rollos, Vorhänge im Dachgeschoss bzw. in den unteren Geschosse installieren;	Ein positiver Aspekt des Sonnenschutzes an den Fenstern eines sich aufheizenden Gebäudes ist, dass er die direkte Sonneneinstrahlung effektiv reduziert und somit die Innentemperatur senkt. Dies steigert den Komfort der Nutzer und ist umweltfreundlicher sowie kostengünstiger als eine Klimaanlage.	Ein negativer Aspekt von Sonnenschutz an den Fenstern eines sich aufheizenden Gebäudes ist, dass er den natürlichen Lichteinfall verringern kann, was die Innenräume dunkler und weniger einladend macht. Zudem können hochwertige Sonnenschutzlösungen kostspielig in der Anschaffung und Installation sein, was die Gesamtkosten des Gebäudemanagements erhöht.
3. Aufenthaltsorte im Garten durch natürliche Kühlung nutzbar machen			
Maßnahmen:			
3.1 Brunnen mit Regenwasser aus der Zisterne (angeschlossen an den geplanten Teich)	Wasser zirkulieren lassen; Brunnen als Aufenthaltsort	Ein Brunnen ggf. mit Regenwasser aus der Zisterne kühlt durch Verdunstung die Umgebung und senkt die Temperaturen, während er gleichzeitig eine angenehme Geräuschkulisse bietet. Zudem ist er ästhetisch ansprechend und zieht die Bewohner (nachhaltige Nutzung des Regenwassers in den Garten).	Ein negativer Aspekt eines Brunnens mit Regenwasser aus der Zisterne ist, dass möglicherweise nicht genug Wasser verdampfen kann, um eine nennenswerte Kühlung zu erreichen. Zudem fallen relativ hohe Beschaffungskosten an, und es sind regelmäßige Wartung und Kontrolle auf Algenbildung erforderlich, was zusätzliche Ressourcen erfordert.
3.2 naturnaher Bachlauf mit Regenwassers aus der Zisterne mit einer kleinen Kaskade	Bachlauf verbunden mit dem Wasserbiotop; Wasser zirkulieren lassen	Ein naturnaher Bachlauf mit Regenwasser aus der Zisterne und einer kleinen Kaskade senkt die Lufttemperatur, schafft eine angenehme Geräuschkulisse und sorgt durch die Wasserzirkulation für eine gute Wasserqualität im Teich. Zudem verbessert er die Gartenästhetik und bietet Lebensraum für zahlreiche Pflanzen und Tiere.	Ein negativer Aspekt eines naturnahen Bachlaufs mit Regenwasser aus der Zisterne und einer kleinen Kaskade ist, dass er möglicherweise nicht ausreichend Wasser liefert, um eine signifikante Kühlwirkung zu erzielen, insbesondere in heißen Perioden. Zudem können die Instandhaltungskosten und der Aufwand für die Pflege des Systems sowie die Kontrolle von Algenbildung und Verunreinigungen hoch sein.
3.3 (Schwimm) Teich	Ein Teich, wo ggf. das Schwimmen möglich ist	Ein Teich im Garten trägt zur Klimaanpassung bei, indem er durch Verdunstung das lokale Mikroklima kühlt und die Umgebungstemperaturen senkt. Diese natürliche Wasserquelle hilft, die Auswirkungen von Hitzewellen zu mildern und fördert die Artenvielfalt in städtischen Räumen. Zudem kann überschüssiges Regenwasser abgeleitet werden, was die Entstehung neuer Habitats und die Entwicklung von Pflanzen und Mikroorganismen unterstützt.	Ein negativer Aspekt eines Teichs im Garten ist, dass das Wasser bei extremen Temperaturen schnell verdunsten kann, was den Wasserstand senkt und potenzielle Umweltprobleme verursacht. Zudem erfordert die Wartung des Teichs, einschließlich der Kontrolle von Algen und der Sicherstellung der Wasserqualität, zusätzlichen Aufwand und Ressourcen, während auch Baukosten anfallen. Darüber hinaus ist eine Aufsicht beim Schwimmen notwendig.
3.4 Wasserbiotop (Teich)	Wasserfläche (renaturiertes Feuchtbiotop);	Ein Teich im Garten unterstützt die Klimaanpassung, indem er durch Verdunstung das lokale Mikroklima kühlt und somit die Temperaturen in der Umgebung senkt. Diese natürliche Wasserquelle kann auch dazu beitragen, die Auswirkungen von Hitzewellen zu mildern und die Artenvielfalt in urbanen Räumen zu fördern.	Ein Aspekt eines Teichs im Garten ist, dass das Wasser bei extremen Temperaturen schnell verdunsten kann, was den Wasserstand sinkt und Umweltprobleme entstehen können. Zudem erfordert die Wartung des Teichs, etwa die Kontrolle von Algen und die Gewährleistung der Wasserqualität, zusätzlichen Aufwand und Ressourcen, während auch Baukosten anfallen. Außerdem führt die notwendige Abgrenzung des Teichs zu weiteren Kosten.
3.5 Sprinklersystem mit Regenwasser betrieben	Regenwasser von Zisterne zum Gießen nutzen;	Ein Sprinklersystem, das mit Regenwasser betrieben wird, fördert die effiziente Nutzung von Wasserressourcen zur Bewässerung und trägt so zur Begrünung in heißen Zeiten bei, was das Mikroklima verbessert. Zudem unterstützt es die Klimaanpassung, indem es Pflanzen hilft, trockenheitsbedingte Stresssituationen besser zu bewältigen.	Ein negativer Aspekt eines mit Regenwasser betriebenen Sprinklersystems liegt darin, dass bei längeren Trockenperioden möglicherweise nicht genügend Wasser zur Verfügung steht, was die Effektivität der Bewässerung und den Hitzeschutz beeinträchtigen kann und gegebenenfalls die Nutzung von Leitungswasser erforderlich macht. Darüber hinaus verursacht die Installation und Wartung des Systems zusätzliche Kosten und Ressourcen, um seine effiziente Funktion zu gewährleisten.
3.6 Gartendusche	Eine Dusche im Garten installieren;	Eine Gartendusche bietet eine erfrischende Möglichkeit, sich an heißen Tagen abzukühlen, was das Wohlbefinden im Freien verbessert. Sie fördert zudem ein aktives Outdoor-Leben und unterstützt die Anpassung an steigende Temperaturen, indem sie eine angenehme Erfrischung in privaten Gärten ermöglicht.	Ein negativer Aspekt einer Gartendusche im Hinblick auf Hitze- und Klimamanagement ist, dass sie nur bedingt und indirekt zur Bekämpfung von Hitze und zur Vorbeugung von Trockenheit beiträgt.
3.7 Pergola mit Kletterpflanzen	Holzpergola die als Schattenspender aber auch als Gerüst für die Kletterpflanzen dient;	Eine mit Kletterpflanzen bewachsene Pergola kann einen naturnahen Raum für die Zukunft schaffen, indem sie effektiven Sonnenschutz bietet und die Umgebungstemperatur durch Verdunstung senkt. Darüber hinaus verbessert sie das Mikroklima und bietet schattige Außenflächen, die das Aufenthaltserlebnis im Freien und die Klimaanpassung fördern, wodurch zusätzlich beschattete Bereiche für die Nutzung im Freien entstehen.	Ein negativer Aspekt einer Pergola mit Kletterpflanzen im Zusammenhang mit Hitze- und Klimamanagement ist, dass die Pflege der Kletterpflanzen, einschließlich regelmäßiger Bewässerung und Rückschnitt, zusätzlichen Aufwand und Ressourcen erfordern.
3.8 Gartenpavillon mit Dachbegrünung	Überdachung für den Aufenthalt im Außenraum; Begrünung des Gerüsts mit Kletterpflanzen, Dachbegrünung;	Ein offener Pavillon mit Dachbegrünung bietet durch die Pflanzen eine ausgezeichnete Isolierung, die die Temperaturen im Inneren senkt und somit einen kühleren Aufenthalt im Freien ermöglicht. Zudem trägt die Dachbegrünung zur Klimaanpassung bei, indem sie das Regenwasser zurückhält und die Biodiversität fördert, während sie gleichzeitig das Mikroklima in der Umgebung verbessert. Außerdem kann der Pavillon auch bei schlechtem Wetter genutzt werden.	Ein negativer Aspekt eines offenen Pavillons mit Dachbegrünung ist, dass die Pflege der Pflanzen auf dem Dach zusätzlichen Aufwand und Kosten verursacht, insbesondere während extremer Trockenperioden. Zudem fallen auch hohe Baukosten an.
3.9 Regenwasser vom Dach nutzen	Alle Regenfallrohre werden in die Grünflächen geführt und von der Kanalisation abgekoppelt;	Die Nutzung von Regenwasser vom Dach im Garten fördert die effiziente Bewässerung und hilft Pflanzen in heißen Perioden mit ausreichend Wasser zu versorgen, wodurch ihre Gesundheit und Widerstandsfähigkeit gesteigert werden. Zudem trägt dies zur Klimaanpassung bei, indem es Wasserressourcen schont. Das Regenwasser bleibt vor Ort.	Ein negativer Aspekt der Nutzung von Regenwasser vom Dach im Garten ist, dass bei langen Trockenphasen möglicherweise nicht ausreichend Regenwasser zur Verfügung steht, um den Bedarf der Pflanzen während heißer Perioden zu decken und zusätzliche Bewässerung notwendig wird. Außerdem werden die bestehenden Leitungen nicht genutzt.



Hauptziel III -Vegetation erhalten und entwickeln			
Schutzziele:			
1. Erhalt der bestehenden Bäume			
Maßnahmen:			
1.1 Bäume bewahren	Alle 2-3 Jahre Baumkontrolle der Baumkrone, Borke etc. und notwendige Pflegemaßnahmen durchführen;	Eine regelmäßige Baumkontrolle und -pflege alle 2-3 Jahre trägt dazu bei, die Gesundheit und Vitalität der Bäume zu erhalten, was ihre Fähigkeit zur Kühlung der Umgebung durch Schatten und Verdunstung verbessert. Zudem fördert die Pflege das Wachstum nachhaltiger Baumstrukturen, die besser an sich verändernde klimatische Bedingungen angepasst sind. Sie fördert eine gesunde Baumentwicklung.	Ein negativer Aspekt der Baumkontrolle und -pflege alle 2-3 Jahre ist, dass diese regelmäßigen Eingriffe Finanzmittel erfordern, die möglicherweise schwer zu sichern sind. Darüber hinaus kann unsachgemäße Pflege das Wachstum der Bäume beeinträchtigen, was ihre Fähigkeit zur Temperaturregulierung und Anpassung an das Klima verringern kann.
1.2 Regenwasser nutzen - bestehende Niederungsflächen pflegen	Die bestehenden Niederungsflächen, wo Wasser vor Ort ohne Kanalschluss versickert, bei den Bäumen sollen erhalten bleiben und als Retentionsmulden ausgebaut werden;	Die Pflege bestehender Niederungsflächen trägt zur Verbesserung der Bodengesundheit durch Wasserversickerung und des Pflanzenwachstums bei, wodurch diese Flächen besser gegen Hitze und Trockenheit gewappnet sind. Zudem fördert die Bewässerung mit Regenwasser eine nachhaltige Wasserressourcennutzung und unterstützt die Anpassung an klimatische Veränderungen.	Bei falscher Dimensionierung kann es zu Überlauf des Wassers auf benachbarte Flächen kommen.
1.3 Bewässerungssäcke/Wasserringe an den Bäumen bereitstellen	Bewässerungselemente ermöglichen präzise Bewässerung bei längeren Hitzeperioden. Sie können mit Regenwasser aus der Zisterne gefüllt werden;	Bewässerungselemente sind eine kostengünstige und effiziente Lösung, da lediglich die Beschaffungskosten anfallen und nahezu keine weiteren laufenden Kosten entstehen.	Bewässerungssäcke erfordern manuelle Arbeit zum Nachfüllen, um sicherzustellen, dass die Bäume während trockener Perioden ausreichend mit Wasser versorgt werden.
2. Naturnahe Vegetationsflächen erhalten			
Maßnahmen:			
2.2 "Baum-Strauch-Biotop" bewahren	Bereiche mit dichtbewachsenen Sträuchern und Bäumen erhalten;	Das Erhalten von Baum-Strauch-Biotopen trägt zur Verbesserung des Mikroklimas bei, indem sie Schatten spenden und die Verdunstung fördern, was die Umgebung während heißer Perioden kühlt. Zudem unterstützen diese Biotopie die Biodiversität und bieten Lebensräume für verschiedene Arten, wodurch die Widerstandsfähigkeit des Ökosystems gegenüber klimatischen Veränderungen gestärkt wird.	Das Erhalten von Baum-Strauch-Biotopen mit dicht bewachsenen Sträuchern und Bäumen verringert die nutzbare Fläche des Gartens.
Entwicklungsziele:			
1. Pflanzenbestand entwickeln			
Maßnahmen:			
1.1 "Zukunftsbäume" pflanzen	Klimaresistente Bäume (v.a. heimische und ggf. auch fremdländische Gehölze) bei geplanten Pflanzungen im Osten und Norden des Grundstücks pflanzen;	Zukunftsbäume sind speziell ausgewählte Baumarten, die besser an veränderte Klimabedingungen angepasst sind und somit eine wichtige Rolle im Hitzemanagement spielen. Sie bieten durch ihre robuste Beschaffenheit und schattenspendende Eigenschaften effektiven Schutz gegen Hitze und fördern die Biodiversität in der Zeit der Klimaänderungen.	Aufgrund der zunehmenden Anzahl an Bäumen wird ein größerer Aufwand für die Baumpflege erforderlich sein als bisher.
1.2 Baumbestand am Eingang zu einem Waldbiotop entwickeln	Die Fläche am Haupteingang lässt sich mit Sträuchern und schattentoleranten Stauden anstatt Rasenfläche zu einem lichten Waldcharakter verändern;	Ein Waldbiotop im Garten schützt den Boden vor Erosion und Austrocknung, verbessert die Vegetationsqualität und verleiht dem Eingangsbereich einen dekorativen Charme. Durch seine Gestaltung als Baumbestand trägt es zur Verbesserung des Mikroklimas bei, indem es kühlenden Schatten bietet und die Luftfeuchtigkeit erhöht, was in heißen Zeiten die Temperaturen senkt. Zudem fördert ein solches Biotop die Biodiversität und stärkt die Widerstandsfähigkeit des Ökosystems gegenüber klimatischen Veränderungen. Die Blätter werden auf dem Boden in den Stauden und Kräutern belassen, was die Bodenqualität verbessert und den Arbeitsaufwand minimiert.	Ein möglicher Nachteil der Umwandlung eines Baumbestands in ein Waldbiotop im Garten ist, dass dichter Bewuchs die Luftzirkulation beeinträchtigen und Hitzestau verursachen kann. Zusätzlich sind anfänglich ein höherer Pflegeaufwand und Anschaffungskosten zu erwarten.
1.3 neue, naturnahe Hecken anlegen	Im Norden und im Süden des Grundstücks, entlang des Zaunes werden neue Hecken gepflanzt;	Neue Hecken bieten durch ihre dichte Vegetation effektiven Sonnenschutz und tragen zur Kühlung der Umgebungstemperatur bei, was das Mikroklima verbessert. Zudem fördern sie die Biodiversität und bieten Lebensräume für viele Tierarten, was die Widerstandsfähigkeit des Ökosystems gegenüber klimatischen Veränderungen stärkt.	Die Neuanlage naturnaher Hecken entlang des Zauns im Norden und Süden des Grundstücks führt zu einer Flächenreduktion und erfordert ggf. einen häufigeren Rückschnitt.
1.4 Hecke naturalisieren	Die bestehende Thuja-Hecke wird in eine naturnahe Hecke mit vielen unterschiedlichen, heimischen Arten, die die Biodiversität fördern umgewandelt;	Im Vergleich zu Thujahecken bieten neue naturnahe Hecken erhöhte Verdunstung, schaffen wertvollen Lebensraum für Vögel und sind bienenfreundlich, was zur Förderung der Biodiversität beiträgt.	Die Naturalisation einer Hecke erfordert eine sorgfältige Planung hinsichtlich der Kosten und Wachstumsdauer. Die alte Thujahecke muss gerodet werden, was Kosten verursacht.
1.5 Strauchschicht verdichten	Auf dem Grundstück, abgesehen von den "Baum-Strauch-Biotopen", fehlen Sträucher; Strauchschicht (Pflanzenkombinationen) wird intensiviert;	Dank der Strauchschicht bleibt die Feuchtigkeit auch in der oberen Bodenschicht erhalten, während Laubbäume im Sommer Schatten spenden und im Winter den Lichteinfall ermöglichen. Diese Kombination minimiert die Sonneneinstrahlung und den Windeinfluss, sodass Wasser länger im Boden verfügbar bleibt. Zudem wird die Biodiversität durch die Schaffung neuer Brutplätze für Vögel verbessert.	Es fallen Anschaffungskosten an.
1.6 Streuobstwiesenbiotop entwickeln	Die bestehenden Obstbäume auf der Fläche entlang der Dosse sollen durch sorgfältig abgestimmte, neu angepflanzte Baumarten auf der Wiese ergänzt werden.	Die Entwicklung einer Streuobstwiese fördert die Biodiversität, indem sie einen vielfältigen Pflanzenbestand bietet, der Insekten und andere Tierarten anzieht. Zudem trägt sie zur Klimaanpassung bei, indem sie durch ihre Mischung aus Obstbäumen und Wiesenflächen ein stabiles Mikroklima schafft und die Resilienz gegenüber extremen Wetterereignissen erhöht.	Ein negativer Aspekt der Entwicklung einer Streuobstwiese ist, dass neugepflanzte Bäume in Zeiten extremer Trockenheit anfällig für Wassermangel sind, was ihre Wachstumschancen und langfristige Entwicklung beeinträchtigen kann.



1.7 Wiesen bzw. Bereiche mit Landschaftsrasen entwickeln	Aktuell mehrmals jährlich gemähte Rasenflächen, seltener (einige Male im Jahr) mähen und mit Wiesenblumen bepflanzen.	Es entstehen ökologisch hochwertige Flächen, die zur Ökosystemresilienz beitragen, dadurch die Klimaanpassung fördern und weniger aktiv gemäht und gepflegt werden müssen.	Es könnte einigen Akteuren missfallen.
1.8 Wasserbiotop entwickeln	Im Südosten des Grundstücks ermöglichen die natürlichen Gegebenheiten wasser- und uferliebende Pflanzen anzupflanzen und einen Wasserbiotop zu entwickeln;	Die Entwicklung eines Feuchtbiotops fördert einen Pflanzenbestand, der an feuchte Bedingungen angepasst ist und somit die lokale Biodiversität erheblich steigert. Es trägt zur Klimaanpassung bei, indem es Wasser speichert, die Verdunstung erhöht und die Umgebungstemperaturen während heißer Perioden senkt. Zudem das Regenwasser ermöglicht die Anlage eines Sumpfgartens, was zu einer abwechslungsreichen Wasserwechsel-Fauna führt.	Ein negativer Aspekt beim Renaturieren und Schützen von Feuchtbiotopen in diesem Zusammenhang ist, dass eine unzureichende Pflege des Biotops zu stehenden Gewässern führen kann, wenn kein Umlauf gewährleistet würde, die sich bei hohen Temperaturen erwärmen und das Mikroklima negativ beeinflussen könnten. Außerdem könnte der Verlust von Wasser durch Verdunstung in besonders heißen Perioden die Effektivität des Biotops zur Temperaturregulierung verringern.
1.9 Regenwasser vom Dach nutzen	Die Regenfallrohre werden in die Grünflächen geführt;	Die Nutzung von Regenwasser vom Dach für die Bewässerung von Pflanzen fördert eine gesunde Pflanzenbestandentwicklung, da es eine natürliche und kostengünstige Wasserquelle darstellt. Zudem trägt diese Praxis zur Klimaanpassung bei, indem sie die Abhängigkeit von Grundwasser reduziert und die Resilienz von Pflanzen während trockener Perioden stärkt.	Ein Aspekt der Nutzung von Regenwasser vom Dach für Pflanzen ist, dass in längeren Trockenperioden möglicherweise nicht genug Regenwasser gesammelt wird, um den Pflanzenbedarf zu decken. Zudem kann die Qualität des gesammelten Regenwassers variieren, was potenziell schädliche Verunreinigungen für empfindliche Pflanzen mit sich bringen kann.
1.10 "Stein-Ast" Biotop entwickeln	Steineinsammlung, Äste die verrotten, Benjes Hecken aus Astresten o.ä. werden eingeführt;	Diese Biotop-Art schafft durch seine einzigartige Mikrostruktur einen vielfältigen Lebensraum für verschiedene Pflanzen und Tiere, Wasser speichert und spezielle Vegetation fördert. Zudem erhöht es die Biodiversität, verringert die Auswirkungen extremer Wetterbedingungen und steigert somit die Attraktivität der Naturbeobachtung für die Bewohner.	Ein negativer Aspekt eines Stein-Ast-Biotops ist, dass die Sicherheit für Menschen beim Durchqueren des Biotops nicht gewährleistet ist.
Hauptziel IV - Regenwasserbewirtschaftung etablieren und Starkregenschutz leisten			
Schutzziele:			
1. Abflüsse zu den bestehenden Retentionsflächen wieder instandsetzen			
Maßnahmen:			
1.1 bestehende oberflächliche Regenwasserabflüsse in Belagsflächen säubern	Die Höhe der am Parkplatz stehenden Bordsteine muss geprüft und ggf. korrigiert werden damit der Ablauf zur Grünfläche wiederverwendbar und es sich keine Pfützen bilden;	Das Regenwasser des Parkplatzes kann die benachbarte Grünflächen bewässern. Dadurch wird sichergestellt, dass Pflanzen in der Retentionsfläche optimal mit Wasser versorgt werden, was ihre Entwicklung fördert und zur Klimaanpassung beiträgt, indem das Risiko von Überflutungen durch Überlastungen der Kanalisation reduziert wird.	Die notwendige Pflege muss gewährleistet werden.
Entwicklungsziele:			
1. Regenwasserpotenzial nutzen			
Maßnahmen:			
1.1 oberirdische Abflüsse bauen	Es entsteht beim Regen immer eine Pfütze im westlichen Bereich am Parkplatz. neue Abflüsse zur Grünfläche werden gebaut;	Durch den Bau eines Abflusses wird die Bildung von Pfützen verhindert.	Es entstehen Kosten, wo ggf. das Niveau des Belages erhoben werden muss.
1.2 oberirdischen Regenwasserabflüsse durch Bodenmodellierung steuern	Durch Errichtung von leichten Mulden, Bodensenkungen in Form z.B. eines Tiefbeetes mit Stauden bewachsen, kann das Wasser bei einem Starkregenereignis verlangsamt werden und wo es anfallt versickern;	Die Bodenmodellierung zur Steuerung des oberflächlichen Regenwasserabflusses, etwa durch das Anlegen von Mulden und Senken, verbessert die Versickerung von Regenwasser sowohl vom Gelände als auch vom Hausdach bei Starkregen. Dadurch wird der Pflanzenbestand besser mit Feuchtigkeit versorgt, ohne dass Wasser in die Kanalisation geleitet wird. Dies verringert den Bedarf an künstlichem Bewässern, fördert die Vitalität der Bäume und unterstützt die Klimaanpassung durch nachhaltige, grüne Maßnahmen. Die Verkehrssicherheit bleibt dabei gewährleistet.	Ein Aspekt der Steuerung des oberflächlichen Regenwasserabflusses durch Bodenmodellierung sind die höheren Baukosten. Zudem eignen sich bestimmte bewachsene Flächen möglicherweise nicht für diese Umgestaltung.
1.3 Regenwasserfallrohre von der Kanalisation abkoppeln	Das Regenwasser kann auf dem Grundstück genutzt werden und muss nicht in den Kanal eingeleitet werden;	Durch das Abkoppeln der Regenwasserfallrohre von der Kanalisation profitiert die Vegetation, da das Regenwasser direkt auf die Grünflächen geleitet wird. Zudem kann ein Teil des Regenwassers in einer Zisterne für spätere Nutzung gespeichert werden.	Ein negativer Aspekt des Abkoppelns der Regenwasserfallrohre von der Kanalisation ist, dass unkontrollierter und schlecht bemessener Wasserfluss auf die Grünflächen zu Überflutungen führen kann, was die Pflanzen schädigen könnte.
1.4 Regentonnen, oberflächlich stehende Kleinzisterne an Regenfallrohre anschließen	Das Regenwasser kann auf dem Grundstück genutzt werden und muss nicht in den Kanal eingeleitet werden;	Ein positiver Aspekt von an Regenfallrohre angeschlossenen Regentonnen ist, dass sie eine nachhaltige Möglichkeit bieten, Regenwasser zu sammeln und zur Bewässerung der Gartenpflanzen zu nutzen. Dies spart Trinkwasser, verbessert die Pflanzenversorgung in Trockenperioden und sorgt für eine effizientere Wassernutzung, was die Klimaanpassung fördert. Zudem kann die Arbeit mit den Tonnen als ergotherapeutische Maßnahme für die Bewohner dienen.	Es besteht das Risiko von Algenbildung und Verunreinigungen im gesammelten Wasser, was Wartungskosten verursachen könnte.
1.5 Regenwasserzisterne installieren (Regenwasser für die Bewässerung nutzbar machen)	Regenwasser der befestigten Flächen (Gehwege, Dachflächen) tlw. in Zisterne leiten; Bewässerung der Pflanzen in den düren Zeiten mit gesammeltem Regenwasser anstatt mit Trinkwasser;	Eine Zisterne kann installiert werden, um Regenwasser von befestigten Flächen wie Gehwegen und Dächern zu sammeln und für die Bewässerung der Pflanzen in trockenen Zeiten zu nutzen. Dadurch wird Trinkwasser gespart, die Pflanzen können häufiger gegossen werden, was die Transpiration erhöht und die Verdunstung durch die Pflanzen fördert.	Ein negativer Aspekt der Zisterne sind die hohen Bau- und Installationskosten, die bei der Montage und Instandhaltung anfallen.



4.4 Priorisierung der Maßnahmen nach Absprache mit Akteuren

Am 9.10.2024 hat der 2. Beteiligungstag im AWO Wittstock mit den Mitarbeitern und Bewohner stattgefunden. In dem Rahmen wurden die vorgeschlagenen Maßnahmen in Power-Point Vortrag mit Bildern erklärt.

Die Bewohner stimmten während des Beteiligungstages in vereinfachter Form ab. Sie verfügten über Aufkleber-Punkte, die sie neben Fotos von Maßnahmen vergeben haben. Diese wurden tabellarisch neben der Bewertung der AWO-Mitarbeiter in die Bewertungstabelle nach der Veranstaltung eingetragen.

Jede Maßnahme von dem Maßnahmenkatalog wurde von den Mitarbeitern in einer Skala von 1-10 (10 – maximaler Wert) bewertet. Die Mitarbeiter stimmten in einer tabellarischen Form ab. Die Bewertung der Maßnahmen fand in digitaler Form statt.

Auf Grundlage der Angaben von Bewohnern und Mitarbeitern wurde einen mittleren Wert der Bewertung jeder Maßnahme ermittelt. Dieser gilt zur Orientierung über die prioritär umzusetzenden Maßnahmen.

In weiterem Projektlauf werden Maßnahmen mit einer Bewertung von mehr als 8 von 10 Punkten betrachtet (in der folgenden Tabelle grün markierte Felder).

Auf Basis der von den Akteuren vergebenen Bewertungen wurden Maßnahmen für den weiteren Konzeptentwurf ausgewählt. Darüber hinaus es sind vereinzelt Maßnahmen die einen besonders hohen Wert als Klimaanpassungsmaßnahme haben durch die Landschaftsarchitekten als prioritär ausgewählt (s. Bemerkungen - rechte Spalte in der Tabelle unten).

Die Maßnahmen die Schutzziele erfüllen:

- Kompostaufschüttung nutzen
- Bäume bewahren
- Bestehende Strauchschicht schützen
- Bodendecker als Bodenschutz anpflanzen
- Bäume am Eingang zum Haus bewahren
- Feuchtbiotop (Teich) Renaturierung und schützen
- Baumkontrolle und Baumpflege
- Bestehende Niederungsflächen für Regenwassernutzung pflegen
- Bewässerungssäcke/Wasserringe zu Schutz der Bäume bereitstellen
- "Baum-Strauch-Biotope" bewahren
- Bestehende oberflächliche Regenwasserabflüsse in Belagsflächen säubern

Die Maßnahmen die Entwicklungsziele erfüllen:

- Mulden errichten; Bodenmodellierung ansetzen
- Wasserbehälter installieren
- Regenwasserzisterne installieren



- Parkplatzbelag tlw. entsiegeln
- Gehwege tlw. wasserdurchlässiger gestalten
- Baumschatten auf dem Parkplatz erschaffen
- Fassadenbegrünung schaffen
- Schattenwurf von größeren Bäumen durch Baumpflanzung etablieren
- Sonnenschutz an den Fenstern erbringen
- Brunnen mit Regenwasser bauen
- Naturnaher Bachlauf mit Regenwasser aus der Zisterne mit einer kleinen Kaskade bauen
- Pergola mit Kletterpflanzen bauen
- Gartenpavillon mit Dachbegrünung erstellen
- Regenwasser vom Dach nutzen
- "Zukunftsbäume" pflanzen
- Baumbestand am Eingang zu einem Waldbiotop entwickeln
- Neue, Natur-Hecken anlegen
- Hecke naturalisieren
- Strauchschicht verdichten
- Streuobstwiesenbiotop entwickeln
- Wasserbiotop entwickeln
- Regenwasser vom Dach nutzen
- "Stein-Ast" Biotope entwickeln
- Oberirdische Abflüsse bauen
- Oberflächlichen Regenwasserabfluss durch Bodenmodellierung steuern
- Regenwasserfallrohre von der Kanalisation abkoppeln
- Regentonnen, oberflächlich stehende Kleinzisternen an Regenfallrohre anschließen
- Bänke, die Gartennutzung (anstatt in überhitzten Hausräumen zu bleiben) ermöglichen, aufstellen
- Hängematte, die Gartennutzung (anstatt in überhitzten Hausräumen zu bleiben) ermöglichen, aufstellen
- Liegen, die Gartennutzung (anstatt in überhitzten Hausräumen zu bleiben) ermöglichen, aufstellen
- Benjes Hecke, Stein- und Asthaufen für Tiere etc. etablieren
- Kompost produzieren (leichte Ergotherapie für die Bewohner)
- Musikinstrument, der Gartennutzung (anstatt in überhitzten Hausräumen zu bleiben) ermöglichen, aufstellen
- Holzterrasse mit Tischen und Bänken, die Gartennutzung (anstatt in überhitzten Hausräumen zu bleiben) ermöglicht, bauen
- Hochsitz mit Fernrohr, der Gartennutzung (anstatt in überhitzten Hausräumen zu bleiben) ermöglicht, aufstellen
- Wasserspender für die Kühlung installieren
- Duftgarten der Gartennutzung (anstatt in überhitzten Hausräumen zu bleiben) ermöglichen, anlegen
- Sportplatz als Rasenfläche in Vertiefung bauen
- Zusätzliche Hochbeete, zu den bereits bestehenden, anlegen
- Fahrradständer und Ladestationen errichten
- Beleuchtung für die Wege, anschaffen



Priorisierter Maßnahmenkatalog nach der Rücksprache mit den Akteuren:

Ziele	Maßnahmen	Maßnahmenbeschreibung	Bewertung	Bemerkung
Hauptziel I - Trockenheit vorbeugen / Bodenschutz				
Schutzziele:				
1. Bestehendes Feuchtbiotop renaturieren				
Maßnahmen:				
	1.1 Kontamination mit Plastikmüll im Komposthalde beseitigen	Die Erdmassen sieben und sauberen Kompost schützen	3	Maßnahme wird aufgrund ihres hohen Klimaanpassungspotenzials aufgenommen
	1.2 Bodenaufschüttung (Komposthalde) abtragen und nutzen	Erdmasse in den Garten für die Neupflanzungen aufteilen, ggf. Pflanzenreste sind abzufahren - Kooperation mit Kompostwerk lokal möglich;	3	Maßnahme wird aufgrund ihres hohen Klimaanpassungspotenzials aufgenommen
	1.3 Feuchtbiotop renaturieren und schützen	Das Feuchtgebiet (potenzielles Feuchtbiotop), wird renaturiert; es entsteht ein Wasserbiotop;	10	Unter den Akteuren besonders begehrte Maßnahmen
2. Bodenschutz durch Bepflanzungen				
Maßnahmen:				
	2.1 Pflanzungen neuer Bäume (Baumschatten)	Neue große Laubbäume, auf die leeren, von Trockenheit bedrohten Flächen, anpflanzen;	8	Unter den Akteuren besonders begehrte Maßnahmen
	2.2 Strauchschicht schützen	Sträucher schützen, um die Beschattung zu behalten;	7	Maßnahme wird aufgrund ihres hohen Klimaanpassungspotenzials aufgenommen
	2.3 Bodendecker anpflanzen	Bodendecker unter den Bäumen großflächig anpflanzen; (u.a. Eingangsbereich)	8	Unter den Akteuren besonders begehrte Maßnahmen
Entwicklungsziele:				
1. Regenwasserabfluss begrenzen				
Maßnahmen:				
	1.1 Mulden; Bodenmodellierung	Durch Vertiefungen und Erhöhungen des Bodens, entstehen Mulden und größere in der Höhe abgesenkte Bereiche, die Regenwasser aufnehmen und langsam versickern lassen;	7	Maßnahme wird aufgrund ihres hohen Klimaanpassungspotenzials aufgenommen
	1.2 Wasserbehälter	Behälter nah am Haus an Regenfallrohre einschließen;	10	Unter den Akteuren besonders begehrte Maßnahmen
	1.3 Wasserzisterne installieren	Unterirdisch eine Regenwasserzisterne einbauen, die das Regenwasser der Dächer und der befestigten Flächen im Außenraum sammelt. Regenwasser kann in Trockenphasen zur Bewässerung genutzt werden.	10	Unter den Akteuren besonders begehrte Maßnahmen
Hauptziel II - Hitzereduzierung				
Schutzziele:				
1. Aufenthaltsorte im Garten kühlen				
Maßnahmen:				
	1.1 Bäume am Eingang zum Haus bewahren	Bäume müssen durch Bewässerung und Wurzelraumschutz gepflegt werden;	10	Unter den Akteuren besonders begehrte Maßnahmen
	1.2 Feuchtbiotop renaturieren und schützen	Boden ausgraben, so dass eine Wasserfläche entstehen kann.	10	Unter den Akteuren besonders begehrte Maßnahmen



Entwicklungsziele:			
1. Parkplatz entsiegeln und beschatten			
Maßnahmen:			
1.1 Parkplatzbelag tlw. Austauschen und für neue Wege im Garten wiederverwenden	Aktuell sind die Platten wasserundurchlässig; mit Rasengitterplatten tauschen; Anzahl der Stellplätze reduzieren und tlw. als Baumscheiben nutzen;	5	Maßnahme wird aufgrund ihres hohen Klimaanpassungspotenzials aufgenommen
1.2 Gehwege tlw. wasserdurchlässiger gestalten	Derzeit sind die Wege mit Betonplatten wasserundurchlässig. In Bereichen, in denen keine behindertengerechte Gestaltung erforderlich ist, sollten sie teilweise durch wasserdurchlässige Materialien ersetzt werden.	8	Unter den Akteuren besonders begehrte Maßnahmen
1.3 Baumschatten auf dem Parkplatz erschaffen	Schatten der Bäume senkt direkt die Temperatur.	8	Unter den Akteuren besonders begehrte Maßnahmen
2. Wohnhaus kühlen			
Maßnahmen:			
2.2 Schattenwurf von größeren Bäumen	Bäume, mit einer Höhe von ca. 18-20 m, können das Haus von Osten und Süden beschatten;	8	Unter den Akteuren besonders begehrte Maßnahmen
2.3 Sonnenschutz an den Fenstern	Professionelle Jalousien, Rollos, Vorhänge im Dachgeschoss bzw. in den unteren Geschosse installieren;	9	Unter den Akteuren besonders begehrte Maßnahmen
3. Aufenthaltsorte im Garten durch natürliche Kühlung nutzbar machen			
Maßnahmen:			
3.1 Brunnen mit Regenwasser aus der Zisterne (angeschlossen an den geplanten Teich)	Wasser zirkulieren lassen; Brunnen als Aufenthaltsort	9	Unter den Akteuren besonders begehrte Maßnahmen
3.2 naturnaher Bachlauf mit Regenwassers aus dem Teich mit einer kleinen Kaskade	Bachlauf verbunden mit dem Wasserbiotop; Wasser zirkulieren lassen	9	Unter den Akteuren besonders begehrte Maßnahmen
3.3 Wasserbiotop (Teich)	Wasserfläche (renaturiertes Feuchtbiotop);	10	Unter den Akteuren besonders begehrte Maßnahmen
3.4 Pergola mit Kletterpflanzen	Holzpergola die als Schattenspende aber auch als Gerüst für die Kletterpflanzen dient;	8	Unter den Akteuren besonders begehrte Maßnahmen
3.5 Gartenpavillon mit Dachbegrünung	Überdachung für den Aufenthalt im Außenraum; Begrünung des Gerüsts mit Kletterpflanzen, Dachbegrünung;	7	Maßnahme wird aufgrund ihres hohen Klimaanpassungspotenzials aufgenommen
3.6 Regenwasser vom Dach nutzen	Alle Regenfallrohre werden in die Grünflächen geführt und von der Kanalisation abgekoppelt;	10	Unter den Akteuren besonders begehrte Maßnahmen
Hauptziel III - Vegetation erhalten und entwickeln			
Schutzziele:			
1. Erhalt der bestehenden Bäume			
Maßnahmen:			
1.1 Bäume bewahren	Alle 2-3 Jahre Baumkontrolle der Baumkrone, Borke etc. und notwendige Pflegemaßnahmen durchführen;	9	Unter den Akteuren besonders begehrte Maßnahmen
1.2 Regenwasser nutzen - bestehende Niederungsflächen pflegen	Die bestehenden Niederungsflächen, wo Wasser vor Ort ohne Kanalschluss versickert, bei den Bäumen sollen erhalten bleiben und als Retentionsmulden ausgebaut werden;	9	Unter den Akteuren besonders begehrte Maßnahmen
1.3 Bewässerungssäcke/Wasserringe an den Bäumen bereitstellen	Bewässerungselemente ermöglichen präzise Bewässerung bei längeren Hitzeperioden. Sie können mit Regenwasser aus der Zisterne gefüllt werden;	8	Unter den Akteuren besonders begehrte Maßnahmen
2. Naturnahe Vegetationsflächen erhalten			
Maßnahmen:			
2.1 "Baum-Strauch-Biotope" bewahren	Bereiche mit dichtbewachsenen Sträuchern und Bäumen erhalten;	8	Unter den Akteuren besonders begehrte Maßnahmen



Entwicklungsziele:			
1. Pflanzenbestand entwickeln			
Maßnahmen:			
1.1 "Zukunftsbäume" pflanzen	Klimaresistente Bäume (v.a. heimische und ggf. auch fremdländische Gehölze) bei geplanten Pflanzungen im Osten und Norden des Grundstücks pflanzen;	9	Unter den Akteuren besonders begehrte Maßnahmen
1.2 Baumbestand am Eingang zu einem Waldbiotop entwickeln	Die Fläche am Haupteingang lässt sich mit Sträuchern und schattenverträglichen Stauden anstatt Rasenfläche zu einem lichten Waldcharakter verändern;	8	Unter den Akteuren besonders begehrte Maßnahmen
1.3 neue, naturnahe Hecken anlegen	Im Norden und im Süden des Grundstücks, entlang des Zaunes werden neue Hecken gepflanzt;	8	Unter den Akteuren besonders begehrte Maßnahmen
1.4 Hecke naturalisieren	Die bestehende Thuja-Hecke wird in eine naturnahe Hecke mit vielen unterschiedlichen, heimischen Arten, die die Biodiversität fördern umgewandelt;	8	Unter den Akteuren besonders begehrte Maßnahmen
1.5 Strauchschicht verdichten	Auf dem Grundstück, abgesehen von den "Baum-Strauch-Biotopen", fehlen Sträucher; Strauchschicht (Pflanzenkombinationen) wird intensiviert;	8	Unter den Akteuren besonders begehrte Maßnahmen
1.6 Streuobstwiesenbiotop entwickeln	Die bestehenden Obstbäume auf der Fläche entlang der Dosse sollen durch sorgfältig abgestimmte, neu angepflanzte Baumarten auf der Wiese ergänzt werden.	7	Maßnahme wird aufgrund ihres hohen Klimaanpassungspotenzials aufgenommen
1.7 Wasserbiotop entwickeln	Im Südosten des Grundstücks ermöglichen die natürlichen Gegebenheiten wasser- und uferliebende Pflanzen anzupflanzen und einen Wasserbiotop zu entwickeln;	10	Unter den Akteuren besonders begehrte Maßnahmen
1.8 Regenwasser vom Dach nutzen	Die Regenfallrohre werden in die Grünflächen geführt;	9	Unter den Akteuren besonders begehrte Maßnahmen
1.9 "Stein-Ast" Biotope entwickeln	Steineinsammlung, Äste die verrotten, Berjes Hecken aus Astresten o.ä. werden eingeführt;	8	Unter den Akteuren besonders begehrte Maßnahmen
Hauptziel IV - Regenwasserbewirtschaftung etablieren und Starkregenschutz leisten			
Schutzziele:			
1. Abflüsse zu den bestehenden Retentionsflächen wieder instandsetzen			
Maßnahmen:			
1.1 bestehende oberflächliche Regenwasserabflüsse in Belagsflächen säubern	Die Höhe der am Parkplatz stehenden Bordsteine muss geprüft und ggf. korrigiert werden damit der Ablauf zur Grünfläche wiederverwendbar und es sich keine Pfützen bilden;	10	Unter den Akteuren besonders begehrte Maßnahmen
Entwicklungsziele:			
1. Regenwasserpotenzial nutzen			
Maßnahmen:			
1.1 oberirdische Abflüsse bauen	Es entsteht beim Regen immer eine Pfütze im westlichen Bereich am Parkplatz. neue Abflüsse zur Grünfläche werden gebaut;	8	Unter den Akteuren besonders begehrte Maßnahmen
1.2 oberirdischen Regenwasserabfluss durch Bodenmodellierung steuern	Durch Errichtung von leichten Mulden, Bodensenkungen in Form z.B. eines Tiefbeetes mit Stauden bewachsen, kann das Wasser bei einem Starkregenereignis verlangsamt werden und wo es anfällt versickern;	9	Unter den Akteuren besonders begehrte Maßnahmen
1.3 Regenwasserfallrohre von der Kanalisation abkoppeln	Das Regenwasser kann auf dem Grundstück genutzt werden und muss nicht in den Kanal eingeleitet werden;	8	Unter den Akteuren besonders begehrte Maßnahmen
1.4 Regentonnen, oberflächlich stehende Kleinzisterne an Regenfallrohre anschließen	Das Regenwasser kann auf dem Grundstück genutzt werden und muss nicht in den Kanal eingeleitet werden;	8	Unter den Akteuren besonders begehrte Maßnahmen
1.5 Regenwasserzisterne installieren (Regenwasser für die Bewässerung nutzbar machen)	Regenwasser der befestigten Flächen (Gehwege, Dachflächen) tlw. in Zisterne leiten; Bewässerung der Pflanzen in den düren Zeiten mit gesammeltem Regenwasser anstatt mit Trinkwasser;	10	Unter den Akteuren besonders begehrte Maßnahmen
Hauptziel V - Funktion des Gartens und Nutzung ermöglichen			
Schutzziele:			
1. Garten-Treffpunkt im Schatten schützen			
Maßnahmen:			
1.1 Baumpflegemaßnahmen	Pflegeschnitt der Gehölze verlängert das Lebensdauer, Wurzelbereich von austrocknen und begehren schützen;	9	Unter den Akteuren besonders begehrte Maßnahmen



Entwicklungsziele:			
1. ruhige Erholung			
Maßnahmen:			
1.1 Bänke	Ermöglicht Pause beim Rundspaziergang bei kleinem und großem Spaziergang; ruhiger Aufenthalt im Garten; Flächen zum Sonnenbaden kennzeichnen;	9	Unter den Akteuren besonders begehrte
1.2 Hängematte	Passiver/ruhiger Aufenthalt im Garten; Flächen zum Sonnenbaden kennzeichnen; unterschiedliche Angebote im Außenraum schaffen;	8	Unter den Akteuren besonders begehrte Maßnahmen
1.3 Liegen	Passiver/ruhiger Aufenthalt im Garten; Flächen zum Sonnenbaden kennzeichnen; unterschiedliche Angebote im Außenraum schaffen;	8	Unter den Akteuren besonders begehrte Maßnahmen
1.4 Benjes Hecke, Stein- und Ästehaufen für Tiere etc.	Naturbeobachtung durch vitale Fauna;	8	Unter den Akteuren besonders begehrte Maßnahmen
1.5 Kompost produzieren (Ergoarbeit für die Klienten) - Gemüsegarten	natürliche Reste vom Haushalt in Form von Kompost verwerten; Das Substrat danach verteilen; kleinere Version für Reste vom Haus;	6	Maßnahme wird aufgrund ihres hohen Klimaanpassungspoten-
1.6 Musikinstrument - Wasserylophon	Anziehungsgegenstand, Teil von einer der Routen	8	Unter den Akteuren besonders begehrte Maßnahmen
1.7 Wetterstation	Ausstattungs-element stellt Anziehungspunkt dar	8	Unter den Akteuren besonders begehrte Maßnahmen
1.8 Holzterrasse mit Tischen und Bänken	Ausstattungs-element stellt Anziehungspunkt dar	8	Unter den Akteuren besonders begehrte Maßnahmen
1.9 Hochsitz mit Fernrohr	Ausstattungs-element stellt Anziehungspunkt dar	8	Unter den Akteuren besonders begehrte Maßnahmen
1.10 Wasserspender	Ausstattungs-element stellt Anziehungspunkt dar	8	Unter den Akteuren besonders begehrte Maßnahmen
1.11 Duftgarten anlegen	Ausstattungs-element stellt Anziehungspunkt dar	8	Unter den Akteuren besonders begehrte Maßnahmen
2. aktive Erholung			
Maßnahmen:			
2.1 Sportplatz als Rasenfläche in Vertiefung bauen	Gute Möglichkeit sich körperlich fit zu halten; Potenzial für gemeinschaftliche Nutzung	8	Unter den Akteuren besonders begehrte Maßnahmen
2.2 zusätzliche Hochbeete zu den bereits bestehenden anlegen	Angebot, um sich psychisch und physisch zu entlasten	8	Unter den Akteuren besonders begehrte Maßnahmen
2.3 Fahrradständer und Ladestation	Überdachter Parkplatz für Fahrräder und E-Bikes	8	Unter den Akteuren besonders begehrte Maßnahmen
2.4 Tanzfläche	Möglichkeit für geistige und körperliche Entlastung erschaffen.	8	Unter den Akteuren besonders begehrte Maßnahmen
2.5 Beleuchtung der Wege im Osten	Lebensqualität, aktive Erholung, Zeit draußen zu kühleren Uhrzeiten werden gesteigert	8	Unter den Akteuren besonders begehrte Maßnahmen



4.5 Vorläufiger Klimaanpassungsplan

Auf der Grundlage der Priorisierung mit PRO und CONTRA, wie auch von den Akteuren durchgeführten Bewertung der Maßnahmen (s. Punkt 3.3 und 3.3) wurde ein vorläufiger Klimaanpassungsplan erstellt.

In dem Plan sind erste grafische konzeptionelle Ideen und Maßnahmen dargestellt, die im Rahmen des nächsten Arbeitspakets auf ihre Nachhaltigkeit, Machbarkeit und Wirtschaftlichkeit geprüft und optimiert werden.



Abb. Vorläufiger Klimaanpassungsplan – vorgestellt bei dem 2. Beteiligungstags



5. Abschließende Nachhaltigkeitsprüfung

5.1 Kriterienkatalog unter Einbeziehung von Projektzielen & Förderprogramm

Das vorliegende Klimaanpassungskonzept verfolgt das Ziel, wirkungsvolle, nachhaltige und möglichst naturbasierte Maßnahmen zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels zu entwickeln. Im Fokus stehen die drei zentralen Herausforderungen, die laut Bundesumweltamt langfristig Bestandsanlagen bedrohen: Hitze, Trockenheit und Starkregen.

Dabei wurde ein Kriterienkatalog erarbeitet, der als Leitfaden für die Maßnahmenauswahl dient. Zwar sind Synergien mit dem Klimaschutz willkommen, sie stellen jedoch keinen eigenständigen Maßstab in diesem Projekt dar.

Alle für das Projekt ausgewählten Maßnahmen dienen vorrangig der **Klimaanpassung**. Ein besonderes Augenmerk liegt auf **naturbasierten Lösungen**, da diese langfristig resilienter, kosteneffizienter und sozial verträglicher sind.

Technisch-graue Maßnahmen werden nur berücksichtigt, wenn keine gleichwertige „grüne“ oder „blaue“ Alternative existiert oder wenn denkmalpflegerische, rechtliche oder topografische Einschränkungen dies erforderlich machen.

Kriterien für die Auswahl der Maßnahmen:

- Klimaanpassungswirkung (gegen Hitze, Trockenheit, Starkregen)
- Synergien mit Klimaschutz und Biodiversität
- Multifunktionalität und alltäglicher Mehrwert für die Nutzer
- Berücksichtigung der natürlichen Gegebenheiten des Ortes (z.B. Topografie, Wasserhaushalt, Vegetation)
- Kostenbewusstsein im Rahmen des zur Verfügung stehenden Budgets
- Ästhetik und Eingliederung in das historische Ensemble
- „Risikoarmer“ Umsetzungsprozess und logischer Zusammenhang mit anderen Maßnahmen
- Wartungsarmut und Nutzerfreundlichkeit
- Robustheit, Langlebigkeit und Nachhaltigkeit.

Der Fokus des Konzepts:

Das Konzept hält das Regenwasser und Vegetation in Fokus. Ziel ist es, möglichst viele Maßnahmen so zu gestalten, dass Regenwasser lokal gespeichert und effizient für die Vegetation und Kühlungszwecke genutzt werden kann. Dabei kommen sowohl die Naturlösungen (z.B. Mulden, Naturteich) wie auch Technik (z.B. oberirdische Wasserbehälter), wie auch die Pflege und Entwicklung der Vegetation (z. B. Zukunftsbäume, Bodendecker, Biotope) als funktionaler Teil des Gesamtsystems zum Einsatz.

Gestaltungsidee, räumliche Einbettung und Mehrfachnutzung:

Das Ziel ist ein klimapositiver Ort, der nicht nur die Auswirkungen des Klimawandels mildern kann, sondern durch Maßnahmen mit Ergebnis von Beschatten, Wasserkühlung, robustes und gesundes Grün und naturnahen Räume das **Wohlbefinden der Nutzer, Menschen mit geistigen Einschränkungen**, im Alltag nachhaltig und zukunftsorientiert verbessert.

5.2 Nachhaltigkeitsprüfung der Maßnahmen

Die Nachhaltigkeit der geplanten Maßnahmen wird anhand der Veränderung von Flächen- und Volumenverhältnissen systematisch während allen Phasen des Projektes mit den Zielen des Projektes bewertet. Dabei werden bisher versiegelte oder ökologisch wenig wertvolle Flächen identifiziert und deren Umwandlung in klimaresiliente, naturnahe Bereiche nachvollziehbar dargestellt. Ein Beispiel ist die Entsiegelung von Feuerwehrzufahrten zugunsten wasserdurchlässiger Beläge, die eine verbesserte Regenwasserversickerung ermöglichen.

Im Bereich des Regenwassermanagements wird deutlich welches ungenutzte Potenzial aktuell besteht, da derzeit ein Großteil des Niederschlagswassers, vor allem von der Dach- und Belagsflächen ungenutzt in das Fluss Dosse abfließt. Durch gezielte Maßnahmen wie die Installation von Zisternen und die Umgestaltung der Geländetopographie für die oberflächliche Mulden kann dieses Wasser zukünftig zur Bewässerung und Stärkung der Vegetation vor Ort genutzt werden. So leisten die geplanten Schritte einen messbaren Beitrag zur ökologischen Aufwertung und zur langfristigen Klimaanpassung des Areals.

Erfüllung der Ziele und Vorschlagsmaßnahmen sind nach der Tauglichkeit als „grüne“ bzw. „blaue“ Maßnahmen überprüft worden.

Besonderheit in Form des Denkmalstatus ermöglicht z.B. keine Dachbegrünung und keine Kletterpflanzen auf der Fassade des Gebäudes.

Die folgende Tabelle „Ökologische Berechnung“ zeigt die reale Veränderung der Mengen durch die Klimaanpassungsmaßnahmen im Objekt, wobei die „grünen“ Maßnahmen sind grün markiert, „blaue“ Maßnahmen blau und „graue“ Maßnahmen, dort wo keine „grüne“ oder „blaue“ Maßnahme möglich waren, sind als graue Felder dargestellt.

Unterscheidung der Maßnahmen in der Tabelle:

grüne Maßnahme
blaue Maßnahme
graue Maßnahme



Ziele	Maßnahmen	Bestand Wert	Stand nach der Realisierung	Veränderung Menge	Einheit
Hauptziel I - Trockenheit vorbeugen /Bodenschutz					
Schutzziele:					
1. Bestehendes Feuchtbiotop renaturieren					
Maßnahmen:					
	1.1 Kontamination mit Plastikmüll im Komposthalde beseitigen (380 m2 Fläche gereinigt)	190	0	-190	m3
	1.2 Bodenaufschüttung (Komposthalde) abtragen und an anderer Stelle im Gelände wieder aufbringen	190	0	-190	m3
	1.3 Naturnahe Wasserfläche (Teich) anlegen	0	49	49	m2
2. Bodenschutz durch Bepflanzungen					
Maßnahmen:					
	2.1 Pflanzungen neuer Bäume (Baumschatten) inkl. Parkplatz (700m2 Baumschatten)	2	20	18	Stk.
	2.2 Wiese etablieren	0	1579	1579	m2
	2.3 Bodendecker anpflanzen	0	868	868	m2
	2.4 Unkraut Fläche umwidmen zu einer nutzbaren Wiesenfläche (Landschaftsrasen)	0	409	409	m2
	2.5 Bestehende Rasenfläche umwandeln	4600	0	-4600	m2
	2.6 Bewässerungssäcke für die neuangepflanzten Bäume bereitstellen	0	20	20	Stk.
	2.7 Kaninchenhäuschen auf bef. Rechteckfläche im Garten verlegen	15	0	-15	m2
Hauptziel II - Hitzereduzierung					
Schutzziele:					
1. Aufenthaltsorte im Garten kühlen					
Maßnahmen:					
	1.1 Baumkontrolle und Baumpflege (Bestandsbäume)	0	68	68	Stk.
	1.2 Feuchtbiotop renaturieren und schützen	0	34	34	m3/a
Entwicklungsziele:					
1. Parkplatz beschatten					
Maßnahmen:					
	1.1 Baumschatten auf dem Parkplatz erschaffen (Bäume auf dem und um den Parkplatz)	0	10	10	m2
	1.2 Gehwege Betonplatten entsiegeln	93	0	-93	m2
	1.2 Feuerwehrezufahrt im Norden auf 1,5m Breite verschmälern (entsiegeln)	102	0	-102	m2
	1.3A Wasserdurchlässige (wassergebundene Wegedecke) Gehwege anlegen	0	90	90	m2
	1.3B Weg aus Rasenwaben anlegen (Feuerwehrezufahrt entsiegeln)	0	102	102	m2
	1.3C Flächen aus Mulch	0	108	108	m2
	1.4 Grüne Überdachung - Stahl-Konstruktion mit Pfosten und Kletterpflanzen für Parkplatzbeschattung	0	123	123	m2
2. Wohnhaus kühlen					
Maßnahmen:					
	2.2 Schattenwurf von größeren Bäumen im Schattenfreien Bereichen	0	20	10	Stk.
	2.3 Sonnenschutz an den Fenstern	0	180	180	m2
3. Aufenthaltsorte im Garten durch natürliche Kühlung nutzbar machen					
Maßnahmen:					
	3.1 Quellstein im Gartenpavillon	0	1	1	Stk.
	3.2 naturnaher Bachlauf mit Regenwasser aus der Zisterne mit einer kleinen Kaskade um den Teich	0	28	28	lfm
	3.6 Gartennebel für Sitzbereich im Freien	0	2	2	Stk
	3.7 Schattenspender - einseitige Pergola an Sitzplätzen im Eingangsbereich (Traillage) und im Gemüsegarten	0	25,5	25,5	lfm
	3.8 Überdachte Sitzfläche - Gartenpavillon mit Dachbegrünung und Regenwasserbehälter	0	30	30	m2
	3.9 Regenwasser vom Dach nutzen	0	390	390	m3



Hauptziel III - Pflanzbestand erhalten und entwickeln				
Schutzziele:				
1. Erhalt der bestehenden Bäume				
Maßnahmen:				
1.1 Baumkontrolle und Baumpflege (Bestandsbäume)	0	68	68	Stk.
2. Naturnahe Vegetationsflächen erhalten und pflegen				
Maßnahmen:				
2.2 "Baum-Strauch-Biotop" pflegen	0	1500	1500	m2
Entwicklungsziele:				
1. Pflanzenbestand entwickeln				
Maßnahmen:				
1.1 "Zukunftsbäume" pflanzen	0	20	20	Stk.
1.2 Baumbestand am Eingang zu einem Waldbiotop entwickeln	0	500	500	m2
1.3 neue, naturnahe Hecken anlegen	0	223	223	lfm
1.5 Strauchschicht verdichten (insgesamt)	0	134	134	St.
1.6 Streuobstwiesenbiotop entwickeln	0	1230	1230	m2
1.7 Bereiche mit Wiesen bzw. Landschaftsrasen	0	1579	1579	m2
1.8 Gemüse- und Kräuterbeete anlegen	0,5	6,5	6	m2
1.9 Kompost-Nutzproduktionsfläche einrichten		19	19	m2
1.10 Kletterpflanzen in Garten	0	51	51	lfm
1.11 Kräuterfläche als Duftgarten anlegen	0	4	4	m2
1.12 Stauden (Wasserfläche)	0	13	13	m2
1.13 Benjes-Hecke	0	58	58	lfm
1.14 "Stein-Ast" Biotop entwickeln	0	25	25	m2
Hauptziel IV - Regenwasserbewirtschaftung etablieren und Starkregenschutz leisten				
Schutzziele:				
1. Abflüsse zu den bestehenden Retentionsflächen wieder instandsetzen				
Maßnahmen:				
1.1 bestehende oberflächliche Regenwasserabflüsse in Belagsflächen säubern	0	30	30	lfm
1.2 Kiesschicht um das Haus als Schutz vor eindringendem Wasser erneuern, vom Unkraut säubern	0	58	58	lfm
Entwicklungsziele:				
1. Regenwasserpotenzial nutzen				
Maßnahmen:				
1.1 Oberflächliche Regenwasserleitungen in die Grünflächen bauen	0	90	90	lfm
1.1a Regenwassermulden auf dem Gelände ausbauen	120	205	85	m2
1.2 oberflächlichen Regenwasserabfluss durch Bodenmodellierung steuern	24	41	17	m3
1.3 Regenwasserfallrohre von der Kanalisation abkoppeln	0	13	13	Stk.
1.4 Regentonnen, oberflächlich stehende Kleinzisterne an Regendfallrohre anschließen (60 m3)	0	5	5	Stk.
1.5 Regenwasserzisterne installieren (Regenwasser für die Bewässerung nutzbar machen) (249 m3)	0	20	20	m3
1.6 Großer Regenwasserbehälter unter dem Hochsitz inkl. Schwengelpumpe	0	1	1	Stk.
1.7 Regenwasserbehälter mit montierten Sitzauflage	0	3	3	Stk.

5.3 Synergien mit der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie

Folgende Ziele der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie übereinstimmen mit den Zielen und Maßnahmen des Klimaanpassungskonzeptes für Betreuungsdienste „Haus unter den Linden“ in Wittstock:



Ziel 3: Gesundheit und Wohlergehen

- („Senkung der Raucherquote - Prävention zum Beispiel in Schulen, Betrieben und Pflegeeinrichtungen. Dabei ist die Eindämmung der Risikofaktoren wie Bewegungsmangel, Tabak (...) von größter Wichtigkeit“)
- Vor Ort besteht aktuell ein wesentliches Problem mit dem Rauchverhalten und der allzu niedrigen Inanspruchnahme des Gartens der Akteure. Viele der Bewohner verbringen Zeit v.a. rund um die Raucherinsel im Eingangsbereich, ohne das Potenzial der Außenanlage zu nutzen. Durch die Anschaffung neuer durch den Garten verteilten Angebote werden mehr Personen dazu motiviert Zeit im Freien an der frischen Luft zu verbringen. Dadurch werden die Gesundheit und das Wohlergehen der Akteure gefördert.



Ziel 6: Ausreichend Wasser in bester Qualität

- („Die Effizienz der Wassernutzung soll in allen Sektoren wesentlich gesteigert werden.; Auf allen Ebenen soll eine integrierte Bewirtschaftung der Wasserressourcen umgesetzt werden.; Wasserverbundene Ökosysteme sollen geschützt und wiederhergestellt werden“)
- Das Konzept sieht einen Beitrag zur Verbesserung der Wasserqualität der nahliegenden Dosse, indem das aktuell in die Dosse abfließende Regenwasser vor Ort versickern wird, vor. Durch die Anschaffung eines natürlichen Teiches, das Ökosystem gestärkt wird. Es werden sowohl die Vegetation als auch die Tierwelt davon profitieren.



Ziel 10: Weniger Ungleichheiten

- („Alle Menschen sollen – unabhängig von Alter, Geschlecht, sexueller Orientierung, Behinderung, ethnischer Zugehörigkeit, Religion, Herkunft oder sozialem und wirtschaftlichem Status – gleiche Möglichkeiten haben. Gleiche Chancen für Menschen mit Behinderung“)
- Durch die Realisierung der Klimaanpassungsmaßnahmen wird die wirtschaftlich vulnerable Gruppe der Menschen mit Behinderung unterstützt auf dem Weg zu einem würdigen Leben. Des Weiteren wird der Zugang der weniger mobilen



Menschen zur Natur ermöglicht. Dies erfolgt durch die, als Nebeneffekt entstehende, Aufbesserung der Außenanlagen.



Ziel 11: Nachhaltige Städte und Gemeinden

- („Eine inklusive und nachhaltige Stadtplanung soll gestärkt werden; Das Weltkultur- und Naturerbe soll besser geschützt werden; Die Zahl der Menschen, die von Katastrophen betroffen sind, soll reduziert werden; Der allgemeine Zugang zu sicheren Grünflächen und öffentlichen Räumen soll gewährleistet werden“)
- Die Klimaanpassung vor Ort soll die Anzahl der von Naturereignissen betroffenen Personen nicht senken. Der Zugang zu Grünflächen wird gewährleistet für alle Bewohner und Mitarbeiter des Hauses.



Ziel 12: Nachhaltig produzieren und konsumieren

- („Die natürlichen Ressourcen sollen nachhaltig und effizient genutzt werden; Abfälle sollen vermieden oder recycelt, gefährliche Abfälle sicher entsorgt werden“)
- Die im Konzept geplanten Kompostflächen sorgen dafür, dass der Kreislauf der organischen Substanzen vor Ort stattfindet. Alle Produkte und geplanten Maßnahmen werden so ausgesucht, dass sie eine hohe Nachhaltigkeit aufweisen.



Ziel 13: Klimaschutz umsetzen

- Als Nebeneffekt der vielen naturbasierten Lösungen entstehen ebenso Vorteile für den Klimaschutz, wie z.B. erhöhte CO₂-Bindung auf den Außenanlagen durch die Bäume, Sträucher und Teich. Durch die Verdunstung des Regenwassers in den Mulden und dem Teich, sowie durch die Transpiration und Interzeption der Pflanzen entstehen positive Effekte der physikalischen Kühlung der Luft. Dies trägt seinen Beitrag dazu, dass es keine rohstoff- und stromverbrauchenden Klimaanlagen notwendig sind. Somit werden große Mengen an CO₂ zusätzlich gespart.



Ziel15: Leben an Land

- („Intakte Landökosysteme und ihre Leistungen erhalten, wiederherstellen und nachhaltig nutzen; Verschlechterung natürlicher Lebensräume und Biodiversitätsverlust verringern; Bodenschutz; Renaturierung von Flüssen und Auen“)
- Die im Konzept geplanten Maßnahmen für das Anlegen naturnaher Wasserflächen werden das vorhandene Ökosystem unterstützen und es bereichern. Die geplanten Muldenbereiche werden den Boden vor Witterungsprozessen und vor Verlust der organischen Substrate und Vertrocknung schützen.

5.4 Machbarkeit und Wirtschaftlichkeit (Optimierung)

Es sind Prozessverläufe und aus dem abgestimmten Maßnahmenkatalog resultierende Baukosten inkl. anstehender Planungshonorare analysiert, verfeinert und dem durch die Förderlinie angesetzten Budget angepasst, um eine Optimierung der Machbarkeit und Wirtschaftlichkeit zu gewährleisten.

Der Bauherr ist über mögliche zusätzliche unvorhersehbare Ausgaben z.B. archäologische Grabungen, informiert worden und hat die Bereitschaft der Übernahme dieser bestätigt.

Es sind vorläufige Abstimmungen mit folgenden Behörden durchgeführt worden:

- Denkmalbehörde (Pflanzungen um das denkmalgeschützte Objekt, Kletterpflanzen an der Fassade, Hitzeschutz an den Fenstern)
- Umweltamt (Belange Umweltschutz, Baumschutz und Pflege)
- Bauamt (Beantragung der Versickerung und Abkopplung von der Regenwasserableitung, Zisternenbau)
- Feuerwehr (Rettungswege).

Die vorgenommenen Abstimmungen mit den Behörden vorab haben eine reibungsarme Durchführung der Genehmigung während der weiteren Planungsphasen im Fokus.

Im Klimaanpassungskonzept sind einige Maßnahmen, die in der weiteren Förderphase nicht beantragt werden. Diese sind im Klimaanpassungsplan mit brauner Schrift in der Legende markiert.



6. Detailplanung und Kostenberechnung

6.1 Bauablaufplan

Der Ablauf der Realisierung der Planung und der Bauphase ist streng von den Terminen der Bewilligung abhängig und wird gesamt 18 Monate dauern.

Um es zu gewährleisten, dass der Bau in der Zeit abgeschlossen wird, sind vorab die ersten Abstimmungen mit den Behörden bezüglich der Genehmigung der Maßnahmen gemacht worden (s. 4.4) und die Vertreter der Behörden sind zu Abschlussveranstaltung eingeladen worden.

Den Zeitverlauf der Planungsphase und der Bauphase können Sie der Anlage Nr. 12 entnehmen.

6.2 Kostenkalkulation

Die Aufstellung der Baukosten (Kostenschätzung) ist der Anlage Nr. 13 zu entnehmen.

„Zur Absicherung des Projekts in der Realisierungsphase – insbesondere für den Fall, dass sich Entscheidungsprozesse über das Jahr 2025 hinaus verzögern – wurde eine jährliche Baukostensteigerung von 2% einkalkuliert.“

Die Baukosten sind mit der Schärfe LP 3 ausgearbeitet worden, da das Format des Projektes mit der Förderung als Hauptteil der Baukosten, kein Kostenrisiko eingehen, d.h. keine Kostenüberschreitung, dulden kann.

Für einzelne Elemente wie Rollos, Pavillon oder die Parkplatzüberdachung wurden konkrete Angebote eingeholt.

Honorarkosten sind mit 15% angenommen.



7. Klimaanpassungskonzept

Das Klimaanpassungskonzept basiert auf einem einrichtungsbezogenen Maßnahmenplan, der in enger Abstimmung mit dem Bauherrn, den Nutzern sowie den Bewohnerinnen und Bewohnern entwickelt wurde.

Der begleitende Beteiligungsprozess, in den sowohl die Bewohner*innen und Mitarbeitenden als auch die Geschäftsführung der AWO eingebunden waren, wurde durch die Planer moderiert. Die gemeinsame Entwicklung der erforderlichen „grünen“ Maßnahmen trug maßgeblich zum Verständnis und zur Akzeptanz der klimatischen Anpassungen bei den Beteiligten bei.

Der vollständige Klimaanpassungsplan ist der Anlage Nr. 16 zu entnehmen.

Die Vorschläge wurden im Rahmen eines Beteiligungsprozesses auf Augenhöhe erarbeitet. Das Interesse der Beteiligten blieb über mehrere Monate hinweg konstant – im Verlauf entwickelten sich daraus auch persönliche Visionen und Wünsche weiter. Dies zeigte sich besonders in der Abschlussveranstaltung, in der nach reger Diskussion, einer der Bewohner die Frage stellte: „Wann wird es denn nun gebaut?“

Zur Veranschaulichung der Ideen wurden folgende Visualisierungen erstellt:

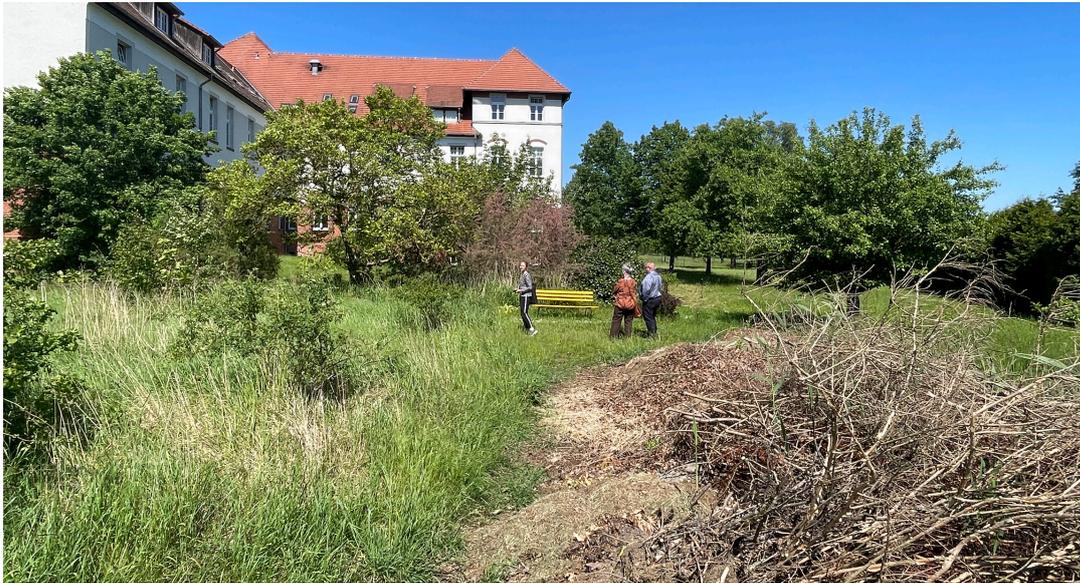


Abb. Bereich um Komposthaufen - Bestandsituation



Abb. Anstatt Komposthaufen - Teich mit Benjes-Hecken und Nebel-Bank, Sträucher –
Planung



Abb. Bereich am Eingang - Bestandsituation



Abb. Ergänzung mit Pergola, Kletterpflanzen, Sträucher, Hecke - Planung



Abb. Bereich mit Hochbeeten - Bestandsituation



Abb. Gemüsegarten mit Hochbeeten, Kompostproduktion, Pergola, Kletterpflanzen, Obststräucher, Schwengelpumpe, Freie Großhecke, niedrige Hecke - Planung



Abb. Bereich mit gepflastertem Rondell - Bestandsituation



Abb. Ergänzung mit Gartenpavillon mit Dachbegrünung, Kletterpflanzen, Schattenbäume (für das Haus), Sträucher, Quellstein, Wasserzisterne - Planung



7.1 Regenwassermanagement gegen Trockenheit

Schema zu dem Thema Regenwasserbewirtschaftung ist der Anlage Nr. 14 zu entnehmen.

Aufgrund des Klimawandels leiden viele gängige Baumarten zunehmend unter Hitzestress. Länger anhaltende Hitzeperioden und Starkregenereignisse führen dazu, dass sich Bäume nicht immer optimal entwickeln können und Unterstützung in Form von Low-Tech-Bewässerung benötigen (z. B. Gefälle, Schwengelpumpe, Schlauch, Überlauf in den Teich und Mulden).

Das Regenwasser wird vorrangig in Wasserbehältern unterschiedlicher Art für trockene Perioden gesammelt. Das darüber hinaus anfallende Regenwasser, das das Volumen der Zisterne übersteigt, wird in das Muldensystem sowie in entsiegelte und zu Wiesen umgewandelte Flächen zur Retention geleitet und speist auch den Naturteich. Dabei versickert und verdunstet das Wasser, was unmittelbar zur Kühlung der Anlage beiträgt und somit einen positiven Beitrag zur Pflege und zum Erhalt der Vegetation durch eine nachhaltige Erhöhung der Bodenfeuchtigkeit leistet.

Diese Veränderungen schützen das Objekt im Fall des Starkregens, vor allem im Bereich des Eingangs und des Parkplatzes.

Das gesamte Volumen des Regenwassers wird somit vollständig in den Außenanlagen genutzt. Die bestehende Ableitung in die Dosse wird nicht mehr notwendig sein.

Die erste Berechnung des anfallenden Regenwassers hat die Menge der Retentionselemente bestimmt.

Die wichtigste Maßnahme in Bezug auf den Rückbau des Regenwasserableitung in die Dosse ist die **naturbasierte Lösung** in Form von einem **flächigen Muldensystem** im Gelände. Dabei wird die Erde an der gegenüberliegenden Seite am Muldenrand als Abgrenzung für das abfließende Wasser effizient genutzt.

7.2 Vegetationsentwicklung

Schema zu dem Thema „Erhalt und Entwicklung der Vegetation“ ist der Anlage Nr. 15 zu entnehmen.

Die Auswahl der Pflanzenarten folgt dem Prinzip einer standortgerechten und klimaangepassten Bepflanzung mit heimischen, trockenheits- und hitzeresistenten Arten.

Es werden ausschließlich ungiftige Pflanzenarten verwendet, die in der Regel kein Allergierisiko darstellen.

Die Entwicklung der Baum-Strauch-Biotope im südlichen Bereich der Anlage basiert auf dem Konzept des Mikrowaldes (Tiny Forest). Dabei werden vorrangig Jungpflanzen aus forstlichem Pflanzgut verwendet. Das Prinzip des Mikrowaldes beruht auf einer sehr dichten Pflanzung kleiner Bäume, die sich gegenseitig Schutz bieten und in ihrem Wachstum unterstützen.



Die bestehende, wilde Vegetation in diesem Bereich wird durch die Neupflanzungen sinnvoll ergänzt, sodass ein besonders robustes und widerstandsfähiges Ökosystem entsteht.

Es werden ca. 20 neue ‚Zukunftsbäume‘ gepflanzt, die bevorzugt in trockenen Regionen Deutschlands und Mitteleuropas gedeihen. Aus den regionalen, in Brandenburg natürlich vorkommenden Arten werden nur solche ausgewählt, die an die neuen klimatischen Bedingungen mit höheren Temperaturen und unregelmäßigen Niederschlägen angepasst sind.

Diese Bäume wurden vom Bund Deutscher Baumschulen (BdB) und der Deutschen Gartenamtsleiterkonferenz (GALK) in einem mehrjährigen Verfahren an unterschiedlichen Standorten in Deutschland erprobt und bewertet.

„Für die AWO Wittstock wurden folgende Arten in Betracht gezogen und werden in den späteren Planungsphasen in ihrer Zusammensetzung mit den Bestandsbäumen abgestimmt:

- *Acer monspesullanum*, *Acer campestre* (Feldahorn)
- *Carpinus betulus* (Hainbuche)
- *Celtis australis* (Europäischer Zürgelbaum)
- *Cornus mas* (Kornelkirsche)
- *Corylus colurna* (Baumhasel)
- *Fraxinus ornus* (Blumenesche)
- *Ostrya carpinifolia* (Hopfenbuche)
- *Platanus acerifolia* (Platane)
- *Quercus cerris* (Zerreiche), *Quercus frainetto* (ungarische Eiche), *Quercus petraea* (Traubeneiche)
- *Sorbus aria*, *Sorbus intermedia* (Schwedische Mehlbeere)
- *Tilia tomentosa* (Silberlinde).

Zudem werden heimische Großsträucher, Wildstauden und Zwiebelgewächse gepflanzt, um die Biodiversität und klimatische Stabilität der Anlage zu erhöhen.

7.3 Hitzeschutz

Außer der Maßnahmen zu Beschattung durch Einführung der Bäume nah an den Fassaden in dem Gartenbereich werden auch die Räume der Bewohner und Mitarbeiter von der Hitze durch weitere Maßnahmen geschützt.

Gepflanzte Bäume brauchen einige Jahre um die Beschattung des Hauses zu gewährleisten – s. Schattenanalysen, Pos. 2.6.2. Darüber hinaus sie müssen aus brandschutztechnischen Gründen ein Abstand von der Fassade halten und damit ist die Wirkung der Beschattung verringert.

Aus den genannten Gründen werden an den Fenstern der Ost- und Südseite des Hauses innenliegende Rollos angebracht.



7.4 Maßnahmen – Multikodierung

Die Maßnahmen des Klimaanpassungskonzepts verbinden mehrere Funktionen und ermöglichen somit eine Mehrfachnutzung der einzelnen Elemente und Flächen, wobei die Klimaanpassung die zentrale Nutzung darstellt. Dabei entstehen positive Nebeneffekte und Synergien.

Die geplanten Maßnahmen greifen bestehende natürliche Gegebenheiten auf und entwickeln diese weiter.

Einzelne Maßnahmen mit Baukosten sind in Form von Steckbriefen mit Lokalisierung der Verortung in drei Plänen in der Anlage Nr. 17 zu sehen.

Es sind beispielhaft:

- Nutzung und Anpassung der Topografie des Grundstücks zur Führung von Regenwasser in die oberflächlichen Mulden (Wiesen, Tiefbeete) = Hitzeprävention durch flächige feuchte Wiesenbereiche + Biodiversität stärken + Retention ermöglichen + Rekreation ermöglichen + Bodenschutz leisten
- Offene Wasserfläche (Teich) mit tlw. Lehmbabdichtung und tlw. Grundwasserzufuhr der als Überlauf für die Wasserzisterne dient = Hitzeprävention + Biodiversität stärken + Retention ermöglichen + Rekreation ermöglichen
- Erhalt und Entwicklung durch die entsprechende Pflege und die Einführung Mulchflächen in der Strauch-Wald-Biotopen = Hitzeprävention (große beschattete Bereiche) + Biodiversität stärken + Rekreation ermöglichen + Bodenschutz leisten
- Wasserreservoir mit Bank = Regenwasser sammeln + Rekreation ermöglichen + Therapieansatz erfüllen (Gartenarbeit) + Vegetationspflege leisten
- Regenwasserreservoir der zugleich als überdachter Hochsitz = Regenwasser sammeln + Rekreation ermöglichen + Therapieansatz erfüllen (Beruhigung) + Vegetationspflege leisten
- Gemüsegarten anlegen = Biodiversität stärken + Biomasse produzieren + Rekreation ermöglichen + Therapieansatz erfüllen (Gartenarbeit)
- Gartenpavillon als Wassersammelort und beschattete Fläche für die Bewohner im Garten = Hitzeprävention + Rekreation ermöglichen + Retention ermöglichen
- Wendehammer für Feuerwehr als flache Mulde ausgebildet = Retention leisten + Nutzung ermöglichen + Bodenschutz leisten (Entsiegelung)
- Renaturierung der Thujahecken durch Pflanzung der heimischen Großsträucher für den Sichtschutz = Biodiversität stärken + Rekreation ermöglichen + Bodenschutz leisten
- Benjeshecken dienen als Windschutz, abgrenzung und gleichzeitig als Wohnort für die Tiere = Biodiversität stärken + Bodenschutz leisten + Biomasse nutzen



7.5 Modellhafter Charakter

Das Projekt reiht sich damit in eine Kategorie von Vorhaben ein, die als Vorzeigeprojekte für die Klimaanpassungsprojekte dienen können.

Der behutsame **Umgang mit dem Bestand**, die Anwendung der **Schwammstadt-Prinzipien**, die **ganzheitliche Betrachtung** der Anlage sowie die **konsequente Beteiligung** der Bewohner mit geistigen Beeinträchtigungen und der Mitarbeitenden des AWO-Hauses in Wittstock zeichnen das Projekt aus.

Im weiteren Verlauf werden die einzelnen Elemente des Planungsprozesses näher erläutert, die die ganzheitliche Herangehensweise unterstützen und abrunden.

Die Grundlage der Planung ist das Prinzip des Vorrangs für die **Natur-Lösungen und naturbasierte „grün“ – „blaue“ Lösungen**.

7.5.1 Regenwasser bewirtschaften

- vollständige Abkopplung von Regenwasserableitung für Versickerung und Nutzung des Regenwassers
- vor allem bestandsbasierte Natur-Lösungen (z.B. offene Wasserfläche dort wo Schilf als Zeigerpflanze wächst, bestehende Bodenniederungen werden als Mulden genutzt – dort wird gezielt Dachwasser geführt) oder vorwiegend naturbasierte (nicht naturnahe!) Lösungen (z.B. Nutzung nur heimischen Arten der „Zukunft-Bäumen“) werden genutzt
- Neupflanzungen, vor allem, wo Mergelschichten im märkischen Sand natürliche Wasserspeicher bilden, dort Gruben der Baumrigolen wannenartig modelliert, mit selbst entwickelten „Dochten“ nach dem Prinzip von Herrn Sanner: Jutesäcke, gefüllt mit schluffigem, sandigem Korngemenge wo bei der gefüllten „Wanne“ (hier: Lehmschicht) zieht der Docht Wasser nach oben
- im ersten Bauabschnitt werden Einsaaten wie Klee und Hülsenfrüchte getestet, die den Boden anreichern und auflockern und so Wasser im Untergrund zurückhalten
- Low-tech Lösungen (z.B. einfache Schlauchanschluss und Schwengelpumpe um Regenwasser aus Wasserbehälter zu nutzen)
- im Norden wirkt die geplante, naturnahe hohe Hecke zu den Nachbarn als natürlicher Windschutz zur Verhinderung der Bodenaustrocknung und mildert die Folgen des Klimawandels.

7.5.2 Autochthone, klimaresiliente Vegetation

- vollständig autochthone Zukunftsvegetation
- Hälfte der gepflanzten Bäume es werden in der lokalen Baumschule erzogene, dreimal verpflanzte Bäume mit der Höhe von ca. 4-5 Meter, andere Hälfte es werden



Heister, d.h. junge, ein- bis zweimal verpflanzte, oft mit mehreren Stämmen, bis zu 2,50 Meter hohe Laubbäume aus den brandenburgischen Waldbaumschulen; Heisterware ist kostengünstiger als große Bäume und autochthon genetisch besser an die örtlichen Gegebenheiten angepasst.

7.5.3 Aus dem Bestand schöpfen

- Nutzung ausgebauten Bodens für Modellierungen (Muldensystem) zur Erhöhung der Standortvielfalt und Biodiversität. Der Boden (ca. 190 m³) bleibt vollständig vor Ort. Es erfolgt keine Abfuhr.
- Bodenverbesserung erfolgt mit vorhandener Komposterde aus dem bestehenden Komposthaufen, in dem alle pflanzlichen Reste gesammelt werden. Ein größerer Bereich wird hierfür für die Nutzung gesperrt. Zusätzlich ist eine Kooperation mit einer lokalen Kompostfirma (zum Sieben des Komposts) bzw. einem Gartenbaubetrieb vorgesehen, der bereits vertraglich an die AWO gebunden ist.
- Naturnahe Gestaltung z.B. durch Ast-Stein Biotope, Benjes-Hecken und Teichanlage – alle Elemente sind bereits vor Ort vorhanden und werden gezielt in das Konzept integriert.

7.5.4 Autark Wirtschaften

- geschlossene Stoffkreisläufe im Ökosystem des Gartens (Stickstoffkreislauf durch Kompostproduktion, Bachlauf im Teich, Kohlenstoffkreislauf durch Pflanzungen, Phosphorkreislauf durch den Teich-Ökosystembau).
- Lebensmittel werden im großen Gemüse- und Obstgarten selbst produziert
- Vorrang für Wiederverwendung und Reparierbarkeit vor Neuanschaffung; die konstruktive Ausführung berücksichtigt Recyclingfähigkeit und geringe Lebenszykluskosten (z. B. bei der Pergola).
- Nutzung vorwiegend regionaler ökologisch, unbedenklicher Stoffe und Produkte (z.B. Sand, Pflanzen, Wasserspeicherelemente, Holzprodukte, Ausstattung, Baufirmen) mit Zielsetzung Umkreis von 100 km mit gesicherten Gütesiegeln (fair gehandelt, biologischer Anbau, ökologische Verarbeitung). Gewährleistung durch gezielte Ausschreibung.
- Infrastruktur: Die bestehende Regenwasserinfrastruktur wird entlastet, sodass sie bei extremen Wetterereignissen zusätzliches Regenwasser von benachbarten Grundstücken aufnehmen kann. Dadurch wird auch die Dose insgesamt weniger durch Regenwasserzufluss aus den Grundstücken belastet.

7.5.5 Integrale Planungsprozess mit AWO-Geschäftsführung, Leitung AWO Wittstock, Mitarbeitern, Bewohner mit geistlichen Beeinträchtigungen

- Klimaresilienz sichert den Standort und macht diese soziale Einrichtung mit 20 Angestellten und 40 Bewohner attraktiver und zukunftssicher. Standortsicherung ist Sicherung der Lebensgrundlage
- Das Konzept unterscheidet zwischen Maßnahmen, die in der aktuellen Förderperiode umgesetzt werden sollen (im Klimaanpassungsplan in der Legende in schwarzer Schrift dargestellt), und solchen, die nicht förderfähig sind (in brauner



Schrift dargestellt). Beide Maßnahmengruppen bilden zusammen ein schlüssiges Gesamtkonzept für die Außenanlagen und ermöglichen eine spätere Ergänzung durch andere Mittel

7.5.6 Differenzierte, niedrigschwellige Nutzungsangebote für benachteiligte Gruppen

- Anpassung der Maßnahmen an die geistige Verfassung der Bewohner durch Nutzung der Urelemente wie Wasser (Quellstein, Teich, Wassernebel, Schwengelpumpe), Luft (Turm mit Weitblick), Erde (Arbeiten im Gemüsegarten, Komposterfahrung) für Therapiezwecke
- Anpassung der Maßnahmen an die körperliche Verfassung der Bewohner durch Erstellung differenzierten Angeboten – Spazierweg klein (90m) und Spazierweg groß (180 bzw. 250m) inkl. angepasste Platzierung der Sitzmöglichkeiten entlang der Wege
- Platzierung der Maßnahmen bzw. die Angebote für die Bewohner, sind in dem ganzen Gartenbereich verteilt, um die Bewohner anzuregen den Garten zu nutzen. Damit wird die geistige und körperliche Gesundheit der Bewohner gefördert



8. ANLAGEN

Anlage 1 – Baumbestandsaufnahme – Plan Nr. 1.01

Anlage 2 – Baumbestandsaufnahme – Liste der Gehölze

Anlage 3 – Baumbestandsaufnahme, Valorisierung – Plan Nr. 1.01a

Anlage 4 – Baumbestandsaufnahme, Schadstufen – Plan Nr. 1.01b

Anlage 5 – Trockenheitsgefährdung – Plan Nr. 1.02

Anlage 6 – Hitzegefährdung – Plan Nr. 1.03

Anlage 7 – Vegetationserhalt und Entwicklung – Plan Nr. 1.04

Anlage 8 – Regenwasserbewirtschaftung – Plan Nr. 1.05

Anlage 9 – Gartennutzung und Qualität der Aufenthaltsräume außen – Plan Nr. 1.06

Anlage 10 – Umfrage „Probleme, Potenziale und Wünsche“ für Bewohner

Anlage 11 – Umfrage „Probleme, Potenziale und Wünsche“ für Mitarbeiter

Anlage 12 – Bauablaufplan

Anlage 13 – Baukostentabelle – Kostenschätzung

Anlage 14 – Schema Regenwasserbewirtschaftung – Plan Nr. 2.02

Anlage 15 – Schema Vegetationsentwicklung – Plan Nr. 2.03

Anlage 16 – Klimaanpassungsplan – Plan Nr. 2.0

Anlage 17 – Steckbriefe der Maßnahmen mit Verortungsplänen – Nr. 2.01 M1, Nr. 2.01 M2,
Nr. 2.01 M3

