

Orient trifft auf Okzident

Ein Konzept basierend auf den persischen Gärten

Hoda Memaran





Hoda Memaran, BSc

Orient trifft auf Okzident

Ein Konzept basierend auf den persischen Gärten

MASTERARBEIT

zur Erlangung des akademischen Grades

Diplom-Ingenieurin

Masterstudium Architektur

eingereicht an der

Technischen Universität Graz

Betreuer

Ao.Univ.-Prof.i.R. Dipl.-Ing. Dr.techn. Architekt Holger Neuwirth

Institut für Architekturtheorie, Kunst- und Kulturwissenschaften

EIDESSTATTLICHE ERKLÄRUNG

Ich erkläre an Eides statt, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig verfasst, andere als die angegebenen Quellen/Hilfsmittel nicht benutzt, und die den benutzten Quellen wörtlich und inhaltlich entnommenen Stellen als solche kenntlich gemacht habe. Das in TUGRAZonline hochgeladene Textdokument ist mit der vorliegenden Masterarbeit identisch.

Datum

Unterschrift

Orient trifft auf Okzident

Ein Konzept basierend auf den persischen Gärten

“Wer sich selbst und andere kennt,
Wird auch hier erkennen:
Orient und Okzident
Sind nicht mehr zu trennen.”¹

Goethe

¹ West-östlicher Diwan von Johann Wolfgang Goethe, Kapitel 487.

Vorwort

Es ist unbestritten, dass es derzeit in der westlichen Welt ein zunehmendes Misstrauen gegenüber fremden Kulturen und vor allem gegenüber der islamischen Kultur gibt. Auch hochangesehene Sozialwissenschaftler, wie z. B. Samuel Phillips Huntington² von der Harvard-Universität in den USA, sagen einen "Clash of Civilizations" bzw. "Kampf der Kulturen", also ein bedrohliches Aufeinanderprallen von westlichen und islamischen (orientalischen) Weltanschauungen mit katastrophalen Folgen, voraus. Auf der anderen Seite gibt es eine Reihe von Intellektuellen und Philosophen, welche versuchen, zwischen verschiedenen Kulturen und Weltanschauungen Brücken zu bauen und sich aktiv für mehr Toleranz einzusetzen.

Der Begriff "Dialog der Kulturen", geprägt von Mohammad Chatami³, soll bewusst für mehr Miteinander stehen und ein klares Zeichen gegen Intoleranz zwischen Menschen aus verschiedenen Kulturen setzen.⁴

Das Hauptziel der vorliegenden Masterarbeit ist es, die Architektur als ein Instrument zur Annäherung der zwei verschiedenen Kulturen zu betrachten. Darüber hinaus werden die persischen Gärten als besonders deutliches Anzeichen einer kulturellen Verlagerung und als Hilfsmittel für bessere Kommunikation bzw. Dialog der Kulturen gewertet und analysiert, und der vorgeschlagene persische Garten in Graz soll als Brücke zwischen beiden Kulturen dienen. So soll der "Dialog der Kulturen" ein Gesicht bekommen und der Orient auf den Okzident treffen.

2 Ein US-amerikanischer Politikwissenschaftler und Autor.

3 Der fünfte Staatspräsident des Iran.

4 Die Initiative für einen Kulturaustausch und Dialog zwischen Zivilisationen geht ursprünglich zurück auf den iranischen Präsidenten Mohammed Chatami, als Antwort auf Samuel P. Huntingtons Theorie eines Zusammenstoßes der Zivilisationen. Er bewegte die UNO zur Ausrufung des Jahres des Dialogs zwischen den Zivilisationen, und im Jahr 2001 sollten dadurch Frieden und soziale Entwicklung gefördert werden.

Inhalt

Vorwort	11
1. Einleitung	18
1.1. Ausgangssituation und Zielsetzung	18
1.2. Ablauf	19
2. Allgemeines über den Iran	23
3. Persische Gärten	29
3.1. Geschichte der persischen Gärten	37
3.1.1. Vorislamische Gärten	38
3.1.2. Gärten während der islamischen Ära	45
3.2. Architektur und Komponente	57
3.2.1. Elemente der persischen Gärten	58
3.2.2. Gestalterische Besonderheiten	76
3.2.3. Formale Gestaltung des Gartens	77
3.2.3.1. Weitläufige Gartenanlagen	77
3.2.3.2. Hofhaus Gartenanlagen	84

4. Entwurf	89
4.1. Aufgabenstellung	91
4.2. Städtebauliche Analyse	93
4.3. Konzept	120
4.4. Pläne	159
4.5. Konstruktion	171
5. Anhang	187
5.1. Literaturverzeichnis	188
5.2. Abbildungsverzeichnis	191
Danksagung	196

1. Einleitung

1.1. Ausgangssituation und Zielsetzung

Kultur und Identität einer Gesellschaft können in der Architektur repräsentiert und bedeutsam verflochten werden. In diesem Sinne ist Architektur eine Schnittstelle für die Vermittlung von Identität der Nationen und zukünftigen Generationen.

Der Iran, das alte Persien, ist eine der ältesten Zivilisationen der Welt. Die ersten Besiedlungen sind vor etwa 30.000 bis 40.000 Jahren nachgewiesen.⁵ Die persische bzw. iranische Architektur umfasst die Architektur im heutigen Iran und in den angrenzenden Gebieten des früheren Perserreichs. Die iranische Baukunst weist eine große Vielfalt sowohl struktureller als auch ästhetischer Art auf. Sie zeigt sich als eine Vielfalt von Bauernhütten, Teehäusern und Gartenpavillons bis hin zu einigen der schönsten Bauwerke der Welt. Trotz des wiederholten Traumas von Invasionen hat sie ihre Individualität und Kontinuität nicht verloren.

Traditionell war das Leitmotiv der iranischen Architektur der kosmische Symbolismus, Harmonie mit Natur und Umwelt, durch den der Mensch mit den Himmelskräften in Verbindung gebracht und durch sie geformt wird.

Die persischen Gärten sind unter den ältesten, bedeutendsten und bekannteste Gartentypen der Welt. Sie spielen in der iranischen Kunst- und Kulturgeschichte eine tragende und bedeutsame Rolle, indem sie fundamentale Aufgaben besitzen und erfüllen. Diese haben sich im Laufe der Zeit mit den jeweiligen charakteristischen Epochen weitreichenden geschichtlichen bzw. kulturellen Veränderungen unterzogen. Sie sind kontextabhängig, nicht nur durch die Berücksichtigung der Umweltbedingungen in der Region, sondern auch im Hinblick auf die Berücksichtigung der soziokulturellen Werte ihres Umfeldes.

Die vorliegende Masterarbeit zielt darauf ab, die persischen Gärten als eine wertvolle Inspirationsquelle zu betrachten und ihre historischen Merkmale als Vorteil für die gegenwärtige innere dichte Stadt in einem zeitgenössischem Entwurf zu integrieren.

5 Vgl. Stodte und Schmermbeck 2015, 87.

1.2. Ablauf

Diese Arbeit ist in zwei Hauptteile gegliedert. Bevor der erste Hauptteil beginnt, werden allgemeine Informationen über den Iran gegeben, um einen besseren Überblick zu bieten.

Der erste Teil befasst sich mit den theoretischen Grundlagen der persischen Gärten, um einen Einblick in das Thema zu bieten. Dabei wird auf ihre Geschichte, ihre Verbreitung und ihre Verwendung eingegangen. Das Kapitel beginnt mit der terminologischen Untersuchung des "Tschahar-bagh-Muster" als archetypische Form des persischen Gartens, bevor es zur Analyse der frühesten persischen Gärten übergeht und dann mit der Analyse der Schlüsselfaktoren bzw. -elemente, die zur Identifizierung der berühmten Struktur des Gartens beigetragen haben und bei der Gestaltung solcher Gärten eine wesentliche Rolle gespielt haben, schließt. Die persischen Gärten können als weitläufige Gartenanlagen und Hofhaus-Gartenanlagen kategorisiert werden. Basierend auf diesen Kategorien werden Palastgärten als Untergruppe der weitläufigen Gärten und Hofhäuser als Untergruppe der Hofhaus-Gartenanlagen, die in städtischen Räumen realisiert wurden, klassifiziert und die Fallbeispiele analysiert.

Der zweite Teil befasst sich mit dem Entwurf für die Stadt Graz. Der vorgeschlagene persische Garten erfüllt eine kulturelle Funktion, indem er dem Besucher eine Vorstellung über die Kultur, den Glauben und die Weltanschauung der Iraner gibt, eine Plattform für den Austausch kulturell relevanter Inhalte bietet und letztendlich den Dialog zwischen den beiden Kulturen (Iran und Österreich) fördert.

Allgemeines über den Iran

Kurzdaten

Vollform: Islamische Republik Iran

Kurzform: Iran

Herkunft des Namens: Der Landesname bedeutet "Land der Arier".

Ehemalige Bezeichnungen: Kaiserreich Iran, Persien

Kontinent: Asien

Fläche: 1.648.195 km²

Einwohner: 80 Mio.

Bevölkerungsdichte: 46 Einwohner pro km²

Amtssprache: Persisch (Farsi)

Hauptstadt: Teheran

Mitgliedschaften: ECO, UNO, OPEC

Naturraum

Der Iran befindet sich im Westteil des Hochlandes Asiens. Er erstreckt sich mit seinen Gebirgen und Wüsten zwischen dem kaspischen Meer im Norden und dem Persischen Golf sowie dem Golf von Oman im Süden. Das Hochland wird vom Elbursgebirge im Norden und dem Zâgrosgebirge im Süden gerahmt.

Im Norden grenzt der Iran an Armenien, Aserbaidschan und Turkmenistan, im Westen an die Türkei und den Irak. Seine östlichen Nachbarn sind Pakistan und Afghanistan.⁶

6 Vgl. Stodte und Schmermbeck 2015, 19-20.

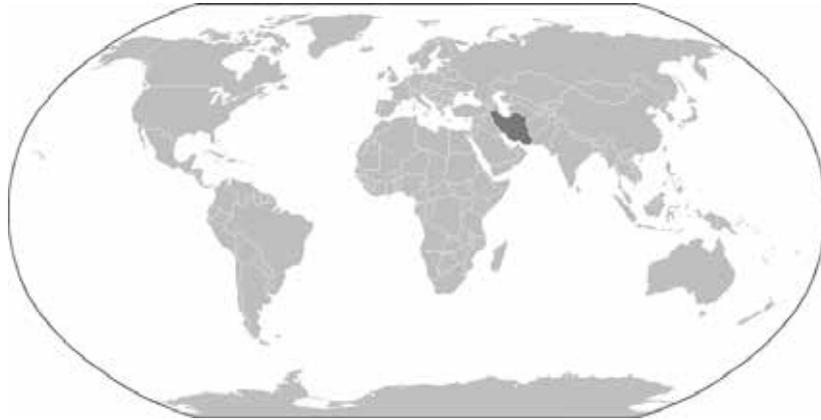


Abb.1 Geographische Lage des Irans auf der Weltkarte (eigene Bearbeitung).



Abb.2 Karte des Iran (eigene Bearbeitung).

Klima

Der Iran ist eines der wenigen Länder der Welt, in dem es vier ausgeprägte Jahreszeiten (Frühling, Sommer, Herbst und Winter) gibt. Das Land weist aufgrund seiner Größe und der unterschiedlichen topographischen Lagen sehr unterschiedliche Klimata auf. Die Klimaklassifikation des Irans wurde nach dem Köppens-System von Dr. Ganji klassifiziert. Dieses unterteilt den Iran in vier unterschiedliche Klimazonen.⁷ (Abb. 3):

- Die nördliche Küstenregion: gemäßigtes Klima
- Die Gebirgs- und Hochebeneregion: kaltes Klima
- Die zentrale Hochebene: warmes und trockenes Klima
- Die südliche Küstenregion: warmes und feuchtes Klima

Die mittlere Jahrestemperatur ist je nach Klimazone sehr unterschiedlich und liegt zwischen 10° und 30°C. In den Wüstengebieten sind extreme Temperaturschwankungen zwischen Tag und Nacht keine Seltenheit (von 60°C am Tag auf 0°C in der Nacht). Die meisten Niederschläge fallen zu Beginn des Frühlings, in der übrigen Zeit ist die Niederschlagsmenge sehr gering. Im überwiegenden Teil des Irans gibt es eine sehr hohe und direkte Sonneneinstrahlung. Die relative Luftfeuchtigkeit ist, außer in den Küstengebieten, sehr niedrig (10-50 %).⁸

7 Vgl. Kasmaei 2004, 83.

8 Vgl. Stodte und Schmermbeck 2015, 21-22.



Abb. 3 Hauptklimazonen im Iran nach Köppen (eigene Bearbeitung).

Daten zur Geschichte⁹

Chronologische Übersicht

Vor- und Frühgeschichte im iranischen Hochland

Erste Siedlungen in Susa, Tepe Sialk, Tepe Hissar

ca. 10,000 - 600 v. Chr.

Von der ersten Hochkultur bis zum Sassanidenreich**Das elamische Reich**

Frühe Stadtkultur mit bevölkerungsreichen Siedlungen wie Susa und Choga Mish.

ca. 3000-62 v. Chr.

Das achämenidische Großreich

Kyros der Große erobert die Meder und Perser unter seiner Herrschaft und gründet das achämenidische Weltreich.

559-330 v. Chr.

Das Seleukidenreich

323-250 v. Chr.

Das Partherreich

250 v. Chr.- 224 n. Chr.

Das Sasanidenreich

Zweites persisches Großreich des Altertums, welches eine iranische Renaissance im mittleren Osten auslöst.

224 v. Chr.- 642 n. Chr.

Islamische Zeit

Die Ausbreitung des Islam auf dem Gebiet des sassanidischen und des byzantinischen Reiches.

ab Mitte 630 n. Chr.

9 Vgl. Rashad 2011, 87-92.

Der Türkisch-mongolischen Vorherrschaft

Die Seldschuken-Dynastie 1038-1194

Die Timuriden-Dynastie 1370-1506

16. bis Anfang 20. Jahrhundert

Das Safawidenreich 1501-1722

Die Zand-Dynastie 1750-1794

Die Kadscharen-Dynastie 1794-1924

20. und 21. Jahrhundert

Die Pahlavi-Dynastie 1924-1979

Islamische Republik Seit 1979

Persische Gärten

3. Persische Gärten

Die Vorstellung von einer Harmonie mit der Natur ist uralt. Durch alle Zeiten wurde versucht, sich dem Ideal der verloren gegangenen Harmonie zwischen Mensch und Natur im Garten anzunähern. Das Verhältnis des Menschen zu seiner Umwelt unterscheidet sich in verschiedenen Kulturen und wird oft durch die jeweiligen religiösen und ethischen Vorstellungen geprägt.

Für Iraner ist der Garten ein Sehnsuchtsmotiv. Als Ideal verklärt, stellt der Garten das verlorene Paradies dar, das ein sorgloses Leben voller Genüsse und Verlockungen verspricht. Seine Schönheit hat etwas Überirdisches. Die persischen Gärten mit ihrer reichen Geschichte, deren älteste Zeugnisse aus dem Jahr 529 v. Chr. in Pasargadae stammen,¹⁰ sind das Ergebnis der Interaktion der Iraner mit der Natur und bilden einen Grundbestandteil der persischen Kultur. Die große und mittlerweile globale Bedeutung, die diesem Thema zugemessen wird, zeigt sich in den UNESCO-Weltkulturerbelisten,¹¹ in denen auch persische Gärten aufgenommen wurden. Im Jahr 2011 wurden neun¹² persische Gärten von der UNESCO zum Weltkulturerbe erklärt. Sie sind über das gesamte Gebiet des heutigen Irans verteilt und verdeutlichen, wie die jeweils unterschiedlichen klimatischen Bedingungen der Regionen in Gestaltung und Anlage berücksichtigt wurden. Die Gestaltung des persischen Gartens wird durch natürliche und künstliche Gestaltungselemente beherrscht, die harmonisch in Einklang gebracht werden.

10 Vgl. Hobhouse 2005, 7.

11 UNESCO World Heritage Center 2019.

12 Gärten von Pasargadae in Schiraz

- Eram-Garten in Schiraz
- Tschehel Sotun in Isfahan
- Fin-Garten in Kaschan
- Schahzadeh Mahan-Garten in Kerman
- Abbas Abad in Behschar
- Doulat Abad in Yazd
- Pahlewan pur in Yazd
- Akbarieh in Birschand

Definition und Geschichte des Gartenbegriffes

Der Garten wurde vom englischen Philosophen Francis Bacon als das reinste menschliche Vergnügen und die größte Erfrischung für den Geist des Menschen definiert.¹³ Der Artikel 5 der Charta von Florenz beschreibt den Garten als ein "Paradies im ursprünglichen Sinne des Wortes, sowie Zeugnis einer bestimmten Kultur, eines bestimmten Stiles oder einer bestimmten Epoche."¹⁴

Die Entwicklung des Gartens in Persien, die sich bis in die Antike zurückverfolgen lässt, symbolisiert den Verlust und die gleichzeitige Wiedergewinnung des Paradieses. Die Iraner haben immer großes Interesse daran gezeigt, Gärten und Blumenbeete um ihre Häuser herum anzulegen, die in den Erinnerungen der ursprünglichen Heimat der Arier verwurzelt sind und die sie "Paridaeza" nannten.¹⁵

Das moderne Wort "Paradies" geht auf den altpersischen bzw. awestischen Begriff "Paridaeza" (wörtlich: Ummauerung, Einfriedung) zurück. Wie Xenophon berichtet, diente dieser Begriff zur Bezeichnung der Gärten der Achämenidenkönige. Er wurde von ihm als Wort für Garten (Paradeisos) in den griechischen Wortschatz eingeführt.¹⁶

13 Vgl. Österreichische Gesellschaft für historische Gärten 1993, 4.

14 Vgl. Charta von Florenz. Artikel 5. Florenz, 1981.

15 Vgl. Schahcheraghi 2016, 95.

16 Vgl. Petruccioli 1995, 39.

Grundmuster des persischen Gartens

Das Leben, die Kultur und die Kunst der Iraner stammen aus ihrem Glauben und ihrer Weltanschauung. Im iranischen Glauben ist der Garten ein Raum, in dem verschiedene Komponenten der Natur auf der Grundlage spezieller Prinzipien organisiert und in einer heiligen Geometrie angeordnet sind. Daraus wird die Konzeption, die den persischen Garten bildet, definiert.

Tschahar-bagh-Konzept

Tschahar-bagh (wörtlich: Vier-Garten): "Ein rechteckiger oder quadratischer Garten, der durch Wege bzw. Wasserkanäle, die sich kreuzweise überschneiden, in vier symmetrische Abschnitte unterteilt ist."¹⁷

Ein Pavillon mit bzw. ohne Wasserbecken liegt am Knotenpunkt. Dadurch bilden sich die Wasserachsen des Gartens. Die Kanäle leiten das Wasser in verschiedene Richtungen zu den Gartenbeeten¹⁸ (Abb. 4).

Dieser Grundrisstyp (der viergeteilte Grundriss), den die Iraner seit dem Achämenidenreich verwendet haben, wurde als Standardplan bzw. Archetyp für persische Gärten von David Stronach anerkannt.¹⁹

Persische Gärten weisen immer eine geometrische und klare Gestaltungsrichtlinie auf, deren Form immer in Harmonie mit der Natur, dem Wetter und dem Wasserstand der Umgebung war. Darüber hinaus haben sich einige Grundrisse im Laufe der Zeit in Abhängigkeit von Größe und topographischer Lage innerhalb der Gartenanlage weiterentwickelt und bilden eine erweiterte Form des Tschahar-bagh-Musters, in dem die Hauptachse immer eine wesentliche Rolle spielt (Abb. 5).

Viele Forscher erkennen Tschahar-bagh nicht als eine bloße Kombination von Linien, sondern als das ideale Design für persische Gärten an. Traditionell kommt der Geometrie die Aufgabe zu, Formen erfassbar und umsetzbar zu machen. Neben geordnet wirkenden Gesamtformen werden auch praktische Aspekte wie Gartenbewässerung, -kultivation oder Abstände zwischen Bäumen miteinbezogen.

17 Vgl. Encyclopaedia Iranica 1990, 624.

18 Vgl. Petruccioli 1995, 45.

19 Vgl. Stronach 1990, 171-180.

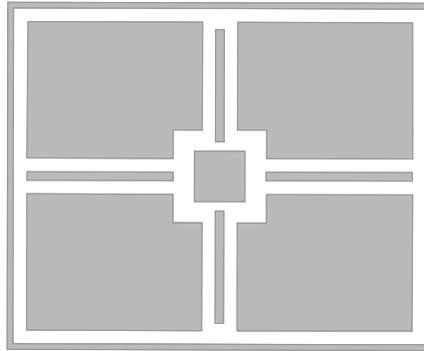


Abb. 4 Tschahar-bagh-Muster.

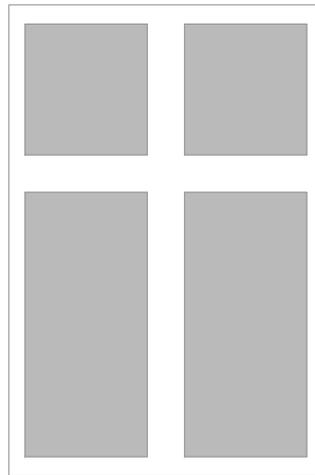


Abb. 5 Erweiterte Form des Tschahar-bagh-Musters.

Etymologie

Das mittel- und neupersische Wort "Bagh", das in Tschahar-bagh verwendet wird, ist ein Synonym für das Wort "baga", was Vermögen bedeutet. Die meisten Sprachwissenschaftler sind der Meinung, dass "Bagh" aus dem ursprünglichen Wort "Baagh" abgeleitet wurde, das in achämenidischen Inschriften immer Gott bedeutet. Neben der spirituellen Bedeutung hat "Bagh" eine säkulare Bedeutung: ein in verschiedene Teile geteilter Ort. Dementsprechend könnte das Etymon für "Bagh" als ein heiliger Ort beschrieben werden, in dem Gott den Menschen seinen Segen schenkt.²⁰ Der Ursprung und die Zeit der Prägung des Wortes "Tschahar-bagh" sind nicht klar. Eine populäre Vorstellung über seine Etymologie besagt, dass das Wort Tschahar-bagh während der Seldschuken-Dynastie (1038-1194) in die persische Sprache gekommen sein könnte.²¹

20 Vgl. Schahcheraghi 2016, 93-94.

21 Vgl. Heidar Nattaj & Mansouri 2010, 19, zit. n. Osanloo.

Symbolische Bedeutung des Tschahar-bagh Konzepts

Der Garten der Schöpfung war seit der Antike ein Mythos im iranischen Kulturraum. Vor der Eroberung durch die Araber hatten die Iraner weit mehr als ein Jahrtausend lang den Zoroastrismus als Staatsreligion. Daher gab es eine enge historische Verbindung zwischen den persischen Dynastien und dem Zoroastrismus, die auch in der altpersischen Architektur zum Ausdruck kommt.

Das Weltbild des Zoroastrismus beruht auf einer positiven Bewertung der Schöpfung. Die Welt ist vom Gott des Lichts, Ahura Mazda, erschaffen worden. Er hatte das erste Menschenpaar erschaffen und ihnen einen wunderbaren Garten zum Leben gegeben. Dieser war von vier Flüssen umgeben, die von vielen Kanälen bewässert wurden, und reich an Früchten. Alle Lebewesen lebten dort in absoluter Perfektion. Aber Ahriman ließ einen Baum fällen und wurde aus dem Paradies vertrieben. Seitdem gab es einen fortwährenden Kampf zwischen den guten (Ahura Mazda) und den bösen (Ahriman) Mächten. Der Zoroastrismus ist grundsätzlich von Dualismus²² zwischen körperlicher und geistiger Sphäre sowie einem kosmischen Dualismus von Gut und Böse, Licht und Dunkelheit geprägt. Unter den Auswirkungen dieses Konflikts wurde das Universum in zwei Teile unterteilt, den himmlischen und den weltlichen Teil. Ahura Mazda schuf den Menschen, der auf Erden zugänglich ist für die Wesen des Lichts und wies ihn auf den Weg der Wiedergeburt, indem er ihm die Kunst des Gartenbaus beibrachte. Diese Gärten sind irdische Paradiese, die eine Wiederschaffung des himmlischen Teils sind.²³

Der Garten Eden gilt auch im Islam als der Ort des paradiesischen Urzustands. Im Koran wird der Garten Eden geteilt von vier Flüssen beschrieben, die von einer einzigen Quelle ausgehen: Es floss ein Fluss in Eden, der den Garten bewässerte, und von dort zweigte er in vier Ströme ab. Adam und Eva wurde ein göttlich bepflanzter Garten von Eden gegeben. Hier ließ Gott Bäume aus dem Boden wachsen, alle Arten von Bäumen, die dem Auge gefallen und Früchte tragen; und mitten im Garten stellte er den Baum des Lebens und den Baum der Erkenntnis von Gut und Böse.

²² Vgl. Ping 2010, 119-122.

²³ Vgl. Conklin 1998, 16-17.

Wenn man religiöse Mythen vergleicht, einschließlich der Schöpfungsmythen, findet man viele ähnliche Geschichten über den Garten Eden. Unabhängig von der religiösen Interpretation sind sie auf kultureller Ebene eine volkstümliche Erinnerung an die Anfänge der materiellen Welt. Es ist jedoch verständlich, dass die große Bandbreite von herrschenden Regierungen und daraus resultierenden Religionen im Laufe der Zeit zu unterschiedlichen Interpretationen der Gartenbedeutung geführt hat und der Begriff Tschahar-bagh (viergeteilter Garten) nur mehr subtil mit der Idee des Paradieses bzw. Garten Eden verbunden ist.

Darüber hinaus nimmt man an, dass irdische Gärten als Darstellungen des Paradieses, dem Garten der Götter, angelegt wurden. Wasser symbolisiert das Leben, während die Pflanzen und Bäume die Gottheiten symbolisieren.

3.3. Geschichte der Persischen Gärten

Der Bezugspunkt für die Analyse der vorislamischen Gärten sind die Gärten von Pasargadae, die aus der Zeit der Achämeniden stammen.

Der Islam dehnte sich nach Persien aus und ersetzte die vorherrschende Religion des Zoroastrismus, die das Feuer als Manifestation des Göttlichen verehrte. Obwohl die arabische Invasion nur wenige architektonische Traditionen in Persien einführte, setzte sich die persische Architektur fort, in der der Garten eine unbestreitbar herausragende Stellung einnahm. Daher müssen wir in der frühpersischen Herkunft nach den Ursprüngen des Gartens suchen.

3.1.1. Vorislamische Gärten

Analyse der frühesten persischen Gärten

Die Überreste des frühesten Gartens, von dem es schriftliche Überlieferungen gibt, liegen in der altpersischen Hauptstadt Pasargadae.²⁴ Obwohl Pasargadae heute aus Ruinen besteht, sind die Überreste der Gesamtanlage erhalten geblieben und zeigen, wie schön dieser Ort in die Landschaft integriert wurde, um ein wichtiges zeremonielles Zentrum für Persien zu schaffen (Abb. 6).

Der königliche Garten in Pasargadae entstand vor 2500 Jahren zur Regierungszeit von Kyros dem Großen, dem Gründer des Achämeniden-Reiches (559-529 v. Chr.), und gilt als der älteste persische Garten. Ein Teil seiner Wasserläufe besteht heute noch.²⁵

Außer wenigen aussagekräftigen Fachreliefs und Berichten von einigen griechischen Autoren wie Plutarch und Xenophon, gibt es leider kaum Beschreibungen des Palastgartens von Kyros.

Die Überreste von Bewässerungskanälen sind im Bereich des Palastes in Pasargadae durch den iranischen Archäologen Ali Sami freigelegt und erst 10 Jahre später durch David Stronach identifiziert worden.²⁶

²⁴ Pasargadae befindet sich in der Provinz Fars etwa 130 km nordöstlich von Schiraz (siehe Abb. 2).

²⁵ Vgl. Hobhouse 2005, 7.

²⁶ Vgl. Barsin 2013, 3.



Abb. 6 Die Ruinen des frühesten Gartens in Pasargadae.

Sie definieren einen großen rechteckigen viergeteilten Garten, der mit Kanälen und Wasserbecken geschmückt war und insgesamt von zwei Pavillons und zwei Palästen flankiert war. Xenophon berichtet in seinem Werk Oikonomikos (399 v. Chr.) über die direkte Beteiligung des Königs an der Planung und Pflanzung von Gärten, in denen er die Bäume "fein und gleichmäßig gepflanzt" und dabei "genau und im rechten Winkel" angeordnet habe.²⁷

Man kann also davon ausgehen, dass der Entwurf eines geviertelten Gartens (Tscharhar-bagh) in der Achämenidenzeit konzipiert wurde. Die Existenz dieses Modells in frühen Zeiten wurde vom deutschen Archäologen Ernst Herzfeld (1879-1948) bestätigt. Ein Keramikfragment aus der Zeit um 2000 v. Chr. wurde von Herzfeld unter den Ruinen der Stadt Samarra gefunden.²⁸ Auf diesem Artefakt sind kreuzförmig angeordnete Kanäle zu sehen, die die vier Bereiche eines Gartens bilden. In jedem Bereich gibt es einen Baum und einen Vogel (Abb.7). Hobhouse glaubt auch, dass dieses Layout, das seit der Achämenidenzeit verwendet wurde, in vielen persischen Gärten verbreitet war und als mythisches Konzept akzeptiert wurde.²⁹



Abb. 7 Keramikfragment aus der Zeit um 2000 v. Chr. unter den Ruinen der Stadt Samarra.

27 Vgl. Petruccioli 1995, 39.

28 Vgl. Herzfeld 1930, 33.

29 Vgl. Hobhouse 2005, 7.

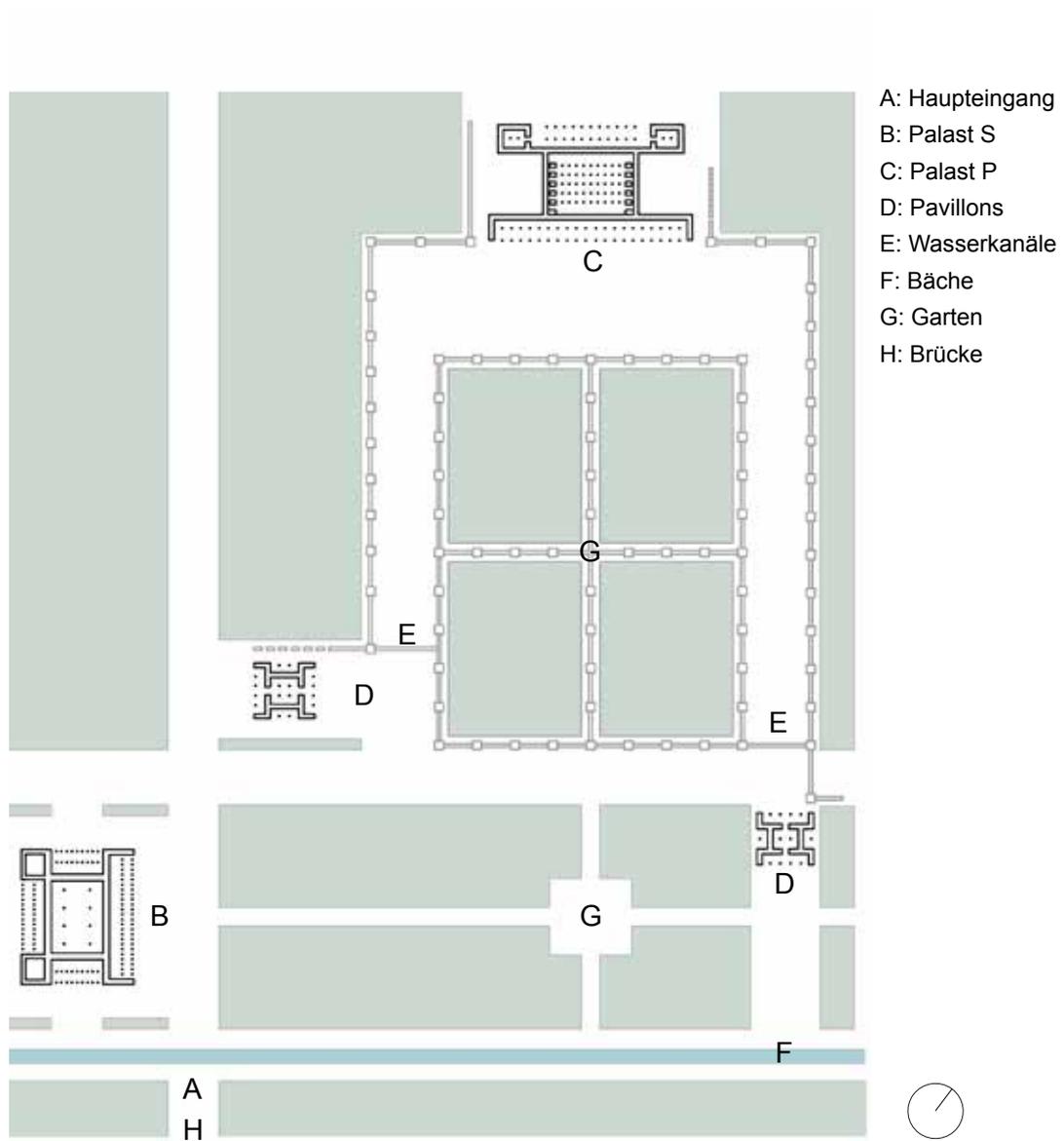


Abb. 8 Grundriss des Palastgartens der Kyros-Residenz in Pasargadae.

Die Sassaniden (224-642 n. Chr.)

Unter der Dynastie der Sassaniden fand eine iranische Renaissance im mittleren Osten statt.³⁰ Monumentale Felsreliefs im Süden und Osten des Iran zeugen von der Macht und Größe des Sassanidenreiches, das für die Errichtung von Palästen und Gärten vom Euphrat bis nach Afghanistan berühmt war. In der Epoche der Sassaniden entwickelte sich die Gartengestaltung weiter und verbreitete sich unter starken zoroastrischen religiösen Einflüssen, die einen hohen Wert auf die Natur legten. Die mythische Rolle des Wassers, das von der Göttin Anahita bewacht wurde, hatte großen Einfluss auf die Gärten dieser Epoche. Daher wurden die meisten Palastgärten, wie Tacht-e Sulaiman, der Palastgarten von Ardaschir und Taq-e Kesra, in der Nähe von natürlichen Quellen und Teichen errichtet.

Der um 600 n. Chr. errichtete Palast Taq-e Kesra in Ktesiphon ist das früheste Zeugnis sassanidischer Architektur in königlichen Gärten (Abb.9). Das Grundschema des Achsenkreuzes (viergeteilter Garten) spiegelt sich in einem großen Gartenteppich, der "Frühling des Chusrau" heißt, in gewebter bzw. geknüpfter Form im Thronsaal des Palasts wider. Durch die Eroberung der muslimischen Araber wurde der Palast fast völlig zerstört und der Gartenteppich als Beutestück in unzählige Teile zerschnitten.³¹ Berichte lassen darauf schließen, wie der berühmte Teppich "Frühling des Chusrau" aussehen würde: Der Teppich zeigte sich kreuzende Achsen, die die Umrandung der Grenzmauer symbolisierten, während die Quadranten mit Blumen und Bäume verziert waren.

Obwohl der Palast um 637 von den Arabern fast völlig zerstört wurde, sind die Überreste des riesigen Iwan³² und der Fassade heute noch zu bewundern³³ (Abb. 9). Er nahm die Formen der früheren parthischen Paläste von Assur wieder auf. In der Zeit der Parther wurde der Iwan erstmal beim Palast in Assur mit der Architekturform des traditionellen altorientalischen Hofhauses verbunden. Über die darauffolgende sassanidische Zeit hinaus wurde das Konzept weiterentwickelt und diente seit dem 10. Jahrhundert n. Chr. als zentrale Referenz der iranisch-islamischen Architektur, die sowohl in Palastanlagen als auch in Wohnhäusern eingesetzt wurde.³⁴

30 Vgl. Bianca 2001, 110.

31 Vgl. Ebda., 110.

32 Der Iwan ist ein wesentliches Merkmal in der persischen Architektur seit seiner Einführung durch die Parther im 1. Jahrhundert. Dabei handelt es sich um einen großen halboffenen Raum, der von einem Tonnengewölbe überdeckt ist. Er ist dem Hof zugewandt und dient als Empfangsraum.

33 Vgl. Khansari et al., 1998, 11.

34 Vgl. Bianca 2001, 82.



Abb.9 Iwan des Taq-e Kesra Palastes in Ktesiphon.

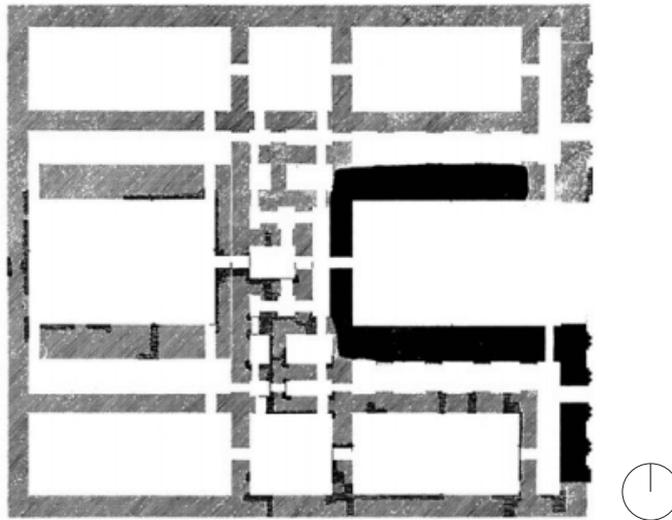


Abb. 10 Grundriss von Taq-e Kesra in Ktesiphon.

Typisch für die Struktur der sassanidischen Gärten ist die räumliche Beziehung zwischen dem Palast und dem Garten, die in späteren Epochen als Inspiration herangezogen und nachgeahmt wurde.



Abb. 11 Typischer Gartenteppich aus dem 17. Jahrhundert.

Gärten während der islamischen Ära

vom 7. Jahrhundert bis zum frühen 16. Jahrhundert

Infolge der Eroberung des Irans durch die muslimischen Araber wird die Kontinuität der iranischen Geschichte unterbrochen. Trotz der Stärke und des Einflusses der neuen Religion blieben aber die Sprache und Kultur des Iran erhalten. Es ist wichtig zu betonen, dass die Kultur und vor allem die Kunst des Landes niemals völlig untergegangen sind.

Die Araber übernahmen Persien mit seiner langen Gartentradition, in welcher die Gärten sinnbildlich für das Paradies standen. Es dauerte nicht lange, bis die persische Wahrnehmung von Vergnügen und Paradies durch einen spirituellen Aspekt des Korans erweitert worden war. Den vier Wasserwegen im persischen Garten kommt eine symbolische Bedeutung zu, nämlich jene der vier Paradiesflüsse, die Wasser, Wein, Milch und Honig führen.

Der Koran beschreibt das Paradies als einen Garten, an dem die Wasser ewig durch die Flüsse fließen. Da es im Koran als Garten mit vier Flüssen und vier Bächen beschrieben wird, könnte man sagen, dass dies die muslimischen Architekten dahingehend beeinflusst hat, das Tschahar-bagh-Konzept in ihren Entwürfen zu verwenden.

Der archetypische persische Garten (Tschahar-Bagh-Konzept) breitet sich durch den Islam in andere Länder mit unterschiedlichen Kulturen aus, östlich nach Indien, westlich in die Türkei und nördlich nach Afrika und Spanien.³⁵ Der Alhambra-Palast ist das wichtigste Beispiel für islamisch-spanische Gärten, die während der Nasriden-Dynastie (1238 bis 1492) in Südspanien errichtet wurden³⁶ (Abb.12).

35 Vgl. Bianca 2001, 110 -118.

36 Vgl. Ebda., 100.



Abb. 12 Alhambra Palast in Spanien.

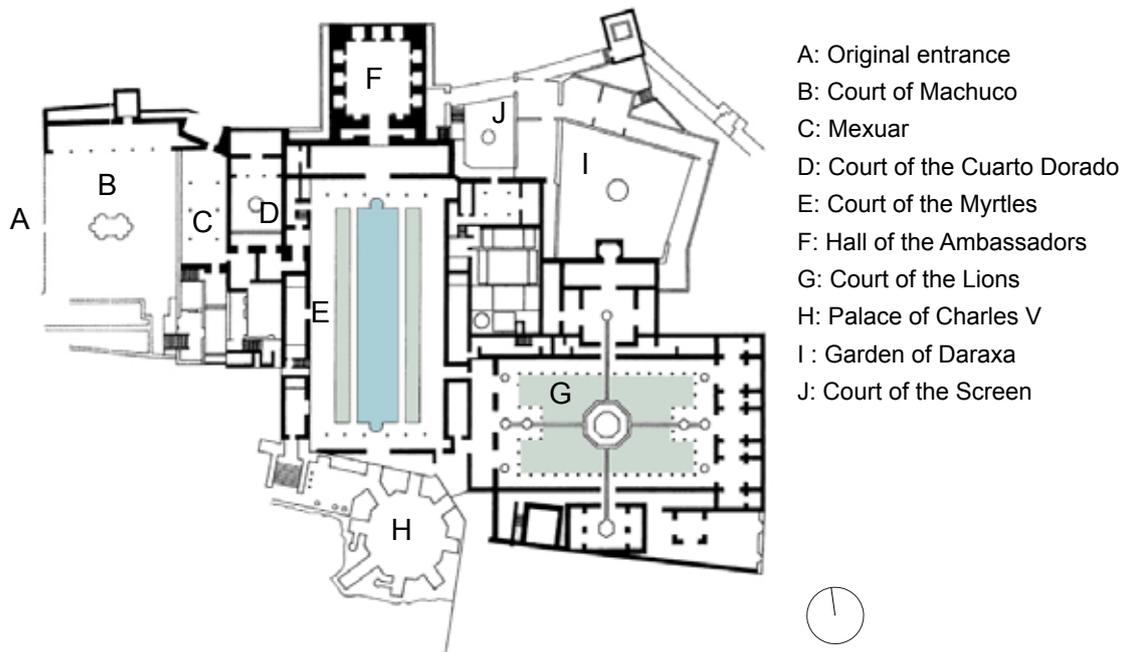


Abb. 13 Grundriss des Alhambra Palasts in Spanien.

Während des 13. Jh. wurde der Iran zum zweiten Mal von innerasiatisch-türkischen Invasoren erobert. Der Mongolensturm hatte für den Iran katastrophale Folgen und führte zur Zerstörung vieler Monumente und Denkmäler sowie von Städten. Alles, was für die Eroberer ohne Wert war, wurde zerstört. Fruchtbare Land wurde wieder zur Wüste.

Im 14. Jahrhundert wurde die Timuriden-Dynastie in Samarqand von Timur Leng angeführt. Durch sein Verständnis für die Prinzipien der persischen Gärten ließ er eine Reihe Gärten wie einen grünen Gürtel rund um die Stadt anlegen, die auf der ganzen Welt einzigartig waren³⁷ (Abb.14). Von diesen Gärten ist heute nichts übrig geblieben, aber sie wurden durch Reiseberichte und Miniaturen für die Nachwelt festgehalten. Timuridische Gärten wurden in der allgemeinen Geometrie des Plans stark von persischen Gärten beeinflusst und hatten einen erheblichen Einfluss in den nächsten Epochen der Gartenkunst.

Die Mughal-Gärten Indiens sind von entscheidender Bedeutung, da sie die einzigen Gärten sind, die im zeitlichen Abstand zwischen den Gärten von Timur in Samarqand und Herat und den Gärten von Safawid in Isfahan entstanden sind. Die Tradition von persischen Gärten setzte sich hauptsächlich in Zentralasien fort und insbesondere in den Mughal-Gärten Indiens, wie beim Taj Mahal in Agra (1632 n. Chr.)³⁸ (Abb.15).

In Persien gibt es keine spezifischen Hinweise auf den frühesten Garten nach der Einführung des Islam. Während der Seldschuken- und später der Safawidendynastie (17. bis 18. Jahrhundert) erhalten die Gärten eine neue symbolische Bedeutung. Der Gartenbau hat sich in den Herrschaftsgärten in Isfahan³⁹ wieder entwickelt. Er blühte besonders im 16. Jahrhundert unter der Safawidendynastie auf.⁴⁰ Die Muster von den persischen Gärten wurden zum urbanen Maßstab für die Gestaltung von Städten oder Stadtteilen. Die Schaffung einer spezifischen Struktur für die Erweiterung der Städte und das Angebot einer Utopie waren die hauptsächlich Errungenschaften der Safawiden-Dynastie.

37 Vgl. Khansari et al., 1998, 63.

38 Vgl. Ebda., 67.

39 Die Stadt Isfahan ist die Hauptstadt der gleichnamigen Provinz im Iran. Die Stadt liegt im Zentraliran, rund 400 Kilometer südlich der Hauptstadt Teheran.

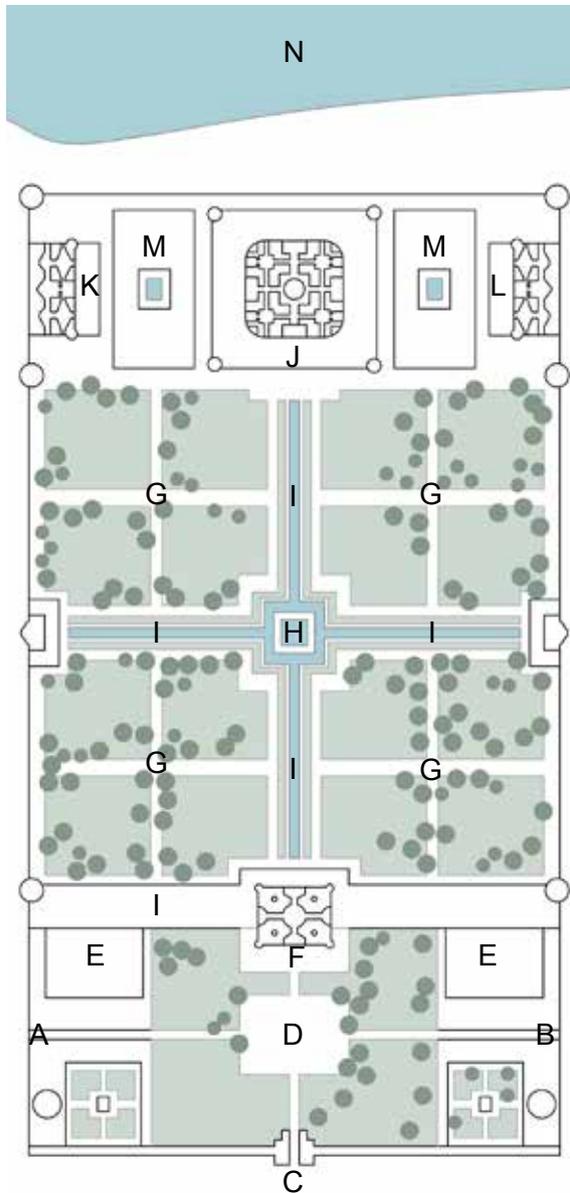
40 Vgl. Hobhouse 2005, 82.



Abb. 14 Karte der Gärten um Samarqand im 15. Jahrhundert.



Abb. 15 Tadsch Mahal in Agra.



- A: West Gate
- B: East Gate
- C: South Gate
- D: Jilaukhana (forcecourt)
- E: Khawasspuras (Living quarters for tomb attendants)
- F: Great Gate
- G: Charbagh (four-square garden)
- H: Central Pool
- I : Water Channels (symbols of four rivers of Paradise)
- J: Taj Mahal
- K: Mosque
- L: Guesthouse
- M: Pools
- N: Yamuna River (The largest tributary of the Ganges River)



Abb. 16 Grundriss des Tadsch Mahal-Komplexes in Agra.

Die Tschahar-Bagh Straße, welche eine der Hauptstraßen in der Stadt Isfahan ist, ist eines der vollständigsten Beispiele für städtische Gärten vor etwa 400 Jahren im Iran (Abb. 17).

Sie teilt Isfahan in vier Regionen und wurde als Teil eines größeren städtischen Projekts gebaut, das zwischen 1596 und 1597 von Safawid Shah Abbas I durchgeführt wurde. Ihr Name, wörtlich übersetzt als "vier Gärten", bezieht sich auf die Tschahrbagh Gartentypologie. Der öffentliche Boulevard ist 1.650 Meter lang und besteht aus vielen viergeteilten Gärten, die entlang einer Nord-Süd-Achse angeordnet sind. Jede viergeteilte Einheit besteht aus zwei quadratischen bzw. zwei rechteckigen Parzellen, die durch Pfade voneinander getrennt sind und etwas tiefer als die vorherige Einheit liegen. Zusammen werden sie als ein einziger Boulevard mit einer zentralen Promenade erlebt, die von axialen Gartenparzellen flankiert wird. In der Mitte der Promenade verlief ein Wasserkanal mit Kaskaden.

Die Tschahar Bagh-Straße befindet sich ungefähr 535 Meter westlich des Hauptplatzes der Stadt (Maidan) und dient städtebaulich als Nord-Süd-Hauptschlagader der Stadt, aus der alle Ost-West-Alleen entspringen. Zwischen der Tschahar Bagh-Straße und dem Maidan liegt der königliche Garten, Tschehel Sotun (wörtlich: Vierzigssäulenpalast). Der Boulevard führt auf der anderen Seite des Zayandeh-Flusses weiter, überquert von der Allahverdi Khan-Brücke (geb. 1602).

Die Tschahar Bagh-Straße ist weiterhin ein wichtiger sozialer Treffpunkt Isfahans. Zu Beginn war sie von Palästen und Adelsresidenzen gesäumt, deren offene Arkaden sich mit Ausblicken auf ihre privaten Gärten gegenüberstanden. Von den vielen Gärten entlang der Tschahar Bagh-Straße sind heute leider nur der Tschehel Sotun und der Hascht Behesht (wörtlich: acht Paradiese) -Garten übrig geblieben (Abb. 18 und 19). Heute gibt es hier Geschäfte, Hotels und einige übrig gebliebene Paläste.⁴¹

Eine Analyse der Struktur aller gegebenen Beispiele islamischer Gärten zeigt deutlich das Hauptkonzept der Achämeniden und Sassaniden in den Gärten der islamischen Zeit nach 651 v. Chr.

41 Vgl. Wilber 1962, 79-119.

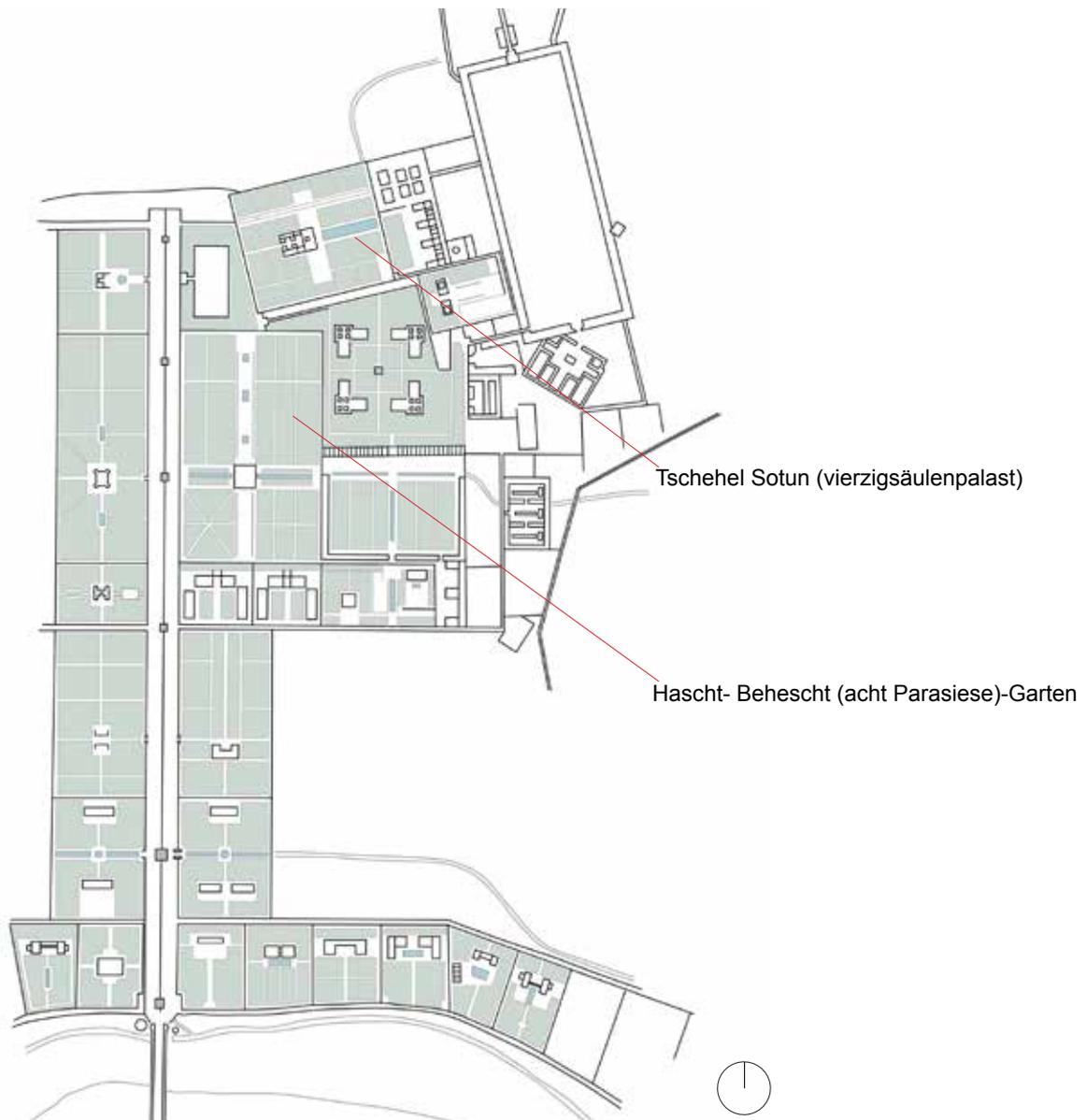


Abb. 17 Plan der Tschahar-Bagh-Strasse in Isfahan vom Donald N. Wilber (eigene Bearbeitung).

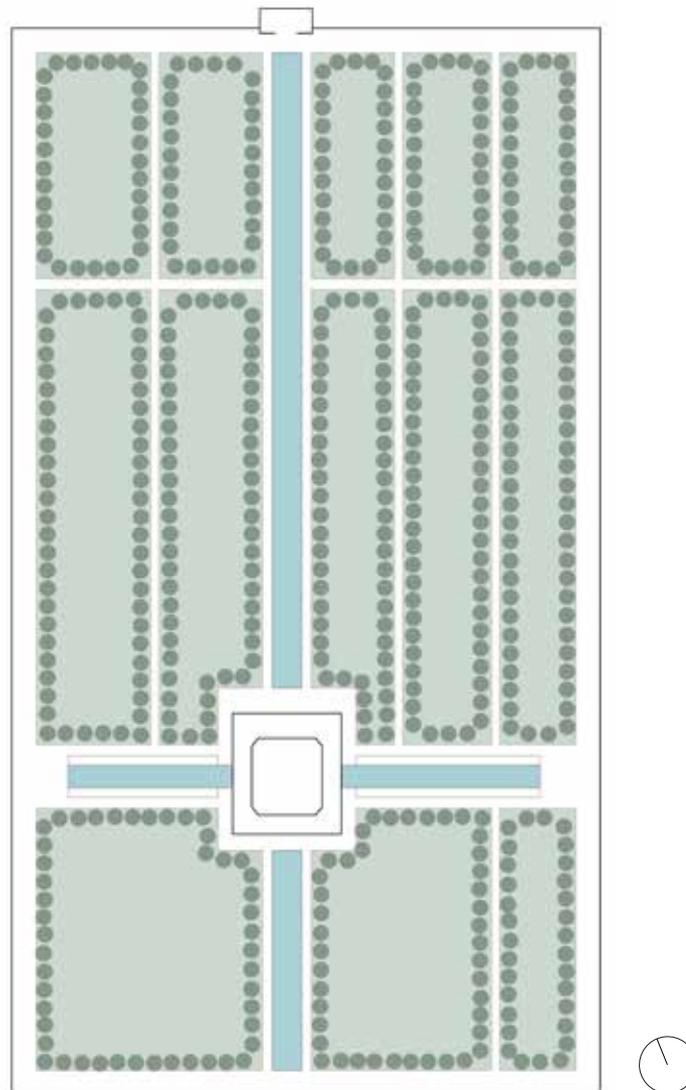


Abb. 18 Grundriss des Hasht Behescht-Gartens in Isfahan.

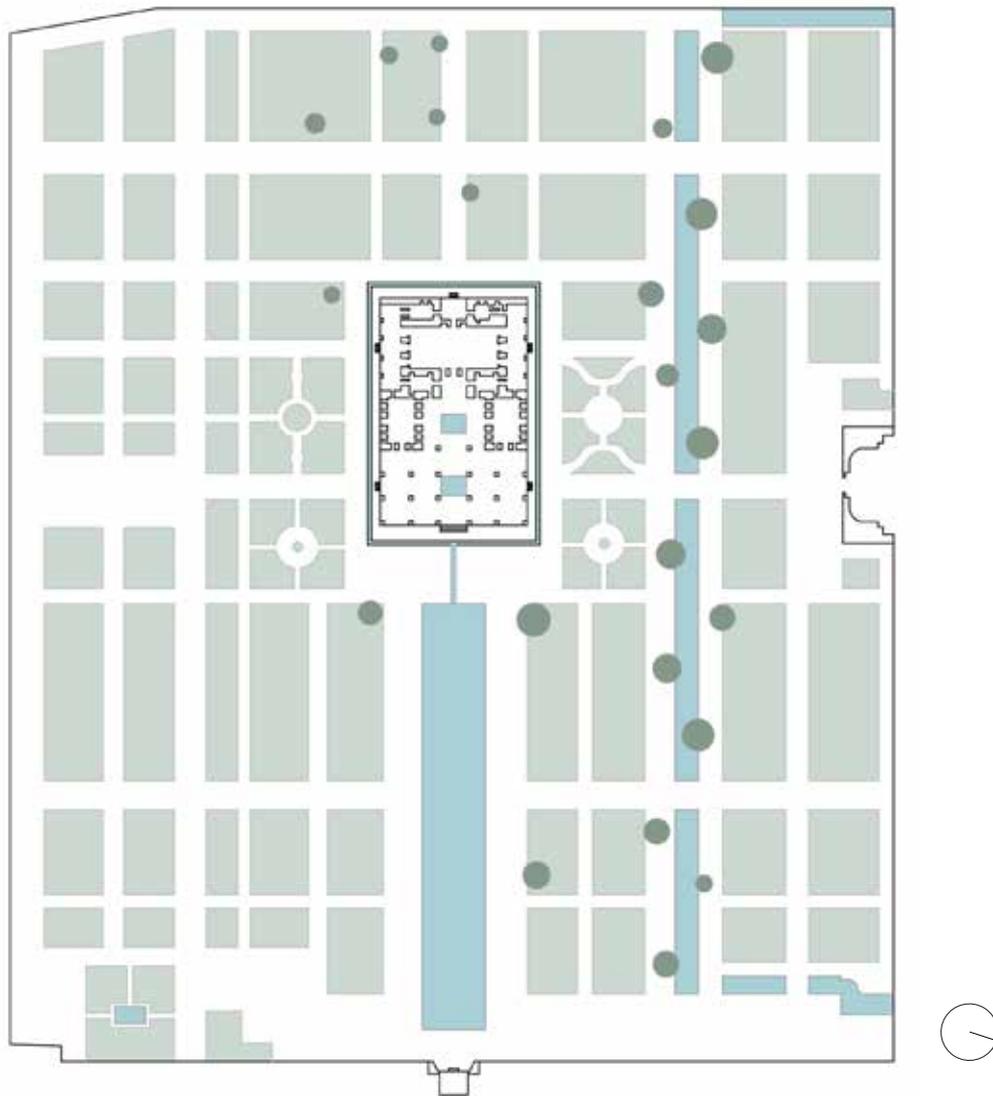


Abb. 19 Grundriss vom Tschehel Sotun (Vierzigsäulenpalast) in Isfahan.

3.2. Architektur und Komponenten

Aus einer oberflächlichen Perspektive scheint die Struktur der persischen Gärten einfach zu sein; eine Untersuchung der Bedeutungsschichten, die sich hinter dieser Einfachheit verbergen, zeigt jedoch eine sorgfältige Repräsentation von Bedeutung, Glauben und Symbolen, die die Identität des persischen Gartens ausmachen. Die folgenden Abschnitte behandeln die Komponenten, Elemente und Strategien, die in persischen Gärten verwendet wurden.

3.2.1. Elemente der persischen Gärten

Die Gestaltung des Gartens wird durch zwei unterschiedliche natürliche und künstliche Gestaltungselemente beherrscht. Die natürliche Gestaltung mit den Mitteln vielfältiger Bepflanzungsformen dominiert die Anlage des Gartens, während die Verwendung künstlicher Gestaltungselemente die visuelle Wahrnehmung des Betrachters zunächst auffälliger beeinflusst.

A) Natürliche Elemente

Persische Gärten sind nicht nur durch schöne Geometrien und Formen definiert, sie weisen auch verschiedene natürliche Elemente auf, deren Bedeutung symbolisch ist.

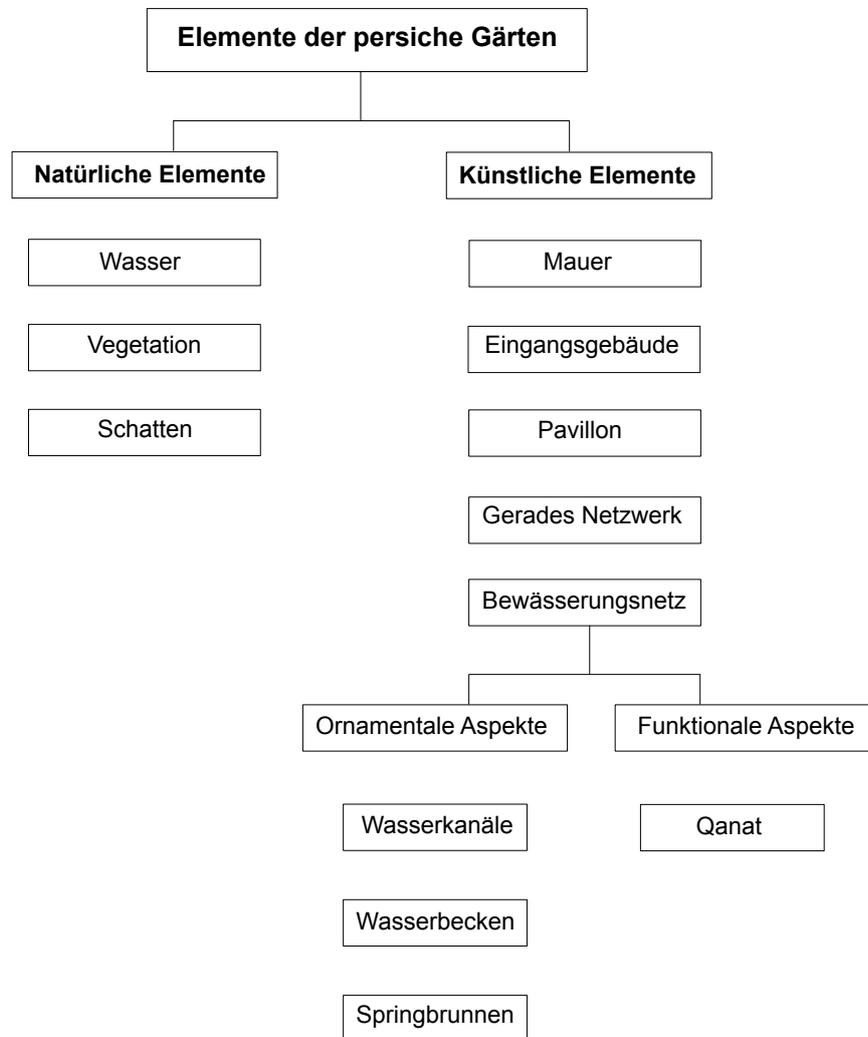


Abb. 20 Klassifizierung der Elemente in persischen Gärten.

Wasser

In persischen Gärten ist Wasser eines der wichtigsten Elemente und beeinflusst die anderen natürlichen Faktoren. In Anbetracht des persischen Gartens als Abbild des Paradieses auf der Erde war das Wasser mit seiner Knappheit und Begrenztheit im alten Persien ein heiliges und wertvolles Element. Die meisten persischen Gärten befinden sich in einer Halbwüste oder Wüste, also einer ungeeigneten Landschaft mit heißem und trockenem Wetter im Sommer sowie kaltem und trockenem Wetter im Winter und sehr geringen Niederschlägen (5-25 mm pro Jahr). Daher hilft fließendes Wasser sowohl bei der Erhöhung der Luftfeuchtigkeit als auch bei der Reduktion der extremen Temperaturen. Man kann also wohl sagen, dass ein Garten ohne Wasser undenkbar wäre.

Die symbolische Bedeutung von Wasser verbreitete sich im Laufe der Zeit unter den starken zoroastrischen⁴² und später islamischen religiösen Einflüssen.

Der zoroastrische Glaube basierte auf der Heiligkeit der vier Elemente der Natur: Feuer, Wasser, Erde und Luft. Das Wasser wurde in Awesta⁴³ nach Feuer als das zweite heilige Element erwähnt, wobei Anahita⁴⁴, die Göttin der Zoroastrier, als die Göttin allen Wassers gilt. Sie sorgt dafür, dass alle Flüsse und Ströme Wasser führen und dadurch den Kreaturen der Welt Leben geben.⁴⁵

Der Koran beschreibt das Paradies als einen Garten, an dem die Wasser ewig in den Flüssen fließen:

“ Vier Flüsse strömen im Paradies: Ströme von Wasser, das nie verdirbt; Ströme von Milch, deren Geschmack sich nie verändert; Ströme von Wein, lieblich für die Trinkenden; auch Ströme von gereinigtem Honig.” (Sure des Korans nach James L. Wescoat Jr.).⁴⁶

42 Der Zoroastrismus bzw. Zarathustrismus ist eine Religion, die vermutlich im östlichen iranischen Hochland entstand und sich etwa im 7. bis 4. Jahrhundert v. Chr. im iranischen Kulturraum (in Persien und im zentralasiatischen Raum) ausbreitete.

43 Das heilige Buch des Zoroastrismus.

44 Anahita gehört zu den drei weiblichen zoroastrischen Gottheiten des alten persischen Reiches.

45 Vgl. Schahcheraghi 2016, 100.

46 Vgl. Petruccioli 1995, 109.

Vegetation

Zu den wichtigsten Elementen persischer Gärten gehören neben dem Wasser die Vegetation, die hauptsächlich aus Bäumen, Blumen und Pflanzen besteht. Donald Wilber schreibt in seinen "Persische Gärten und Gartenpavillons", die wichtigsten Gründe, die persischen Gärten als "paradiesische Orte" zu betrachten, seien ihre reichen Wassersysteme und üppige Vegetation in einer Umgebung, die durch extrem heißes Wetter und trockene Wüsten gekennzeichnet ist. Daher ist der Garten eine Darstellung des Paradieses und hat eine heilige Position im persischen Glauben eingenommen.⁴⁷

Aufgrund der Typologie und Lage der Gärten können bei die Bäumen Variationen festgestellt werden. Das Vorhandensein von immergrünen Bäumen ist einerseits auf das Bedürfnis der Besucher nach Schatten zurückzuführen und andererseits auf die mythische Bedeutung der Bäume des Paradieses (Garten Eden), die immer grün und frisch sind.

Die alten Iraner glaubten an den Lebensbaum, von dem angenommen wurde, dass er eine heilende Kräfte habe. In den Reliefs der Achämenidenzeit (559-529 v. Chr.) wurde der "Lebensbaum" in Form einer Zypresse dargestellt.

Nach Hobhouse in "Persische Gärten" repräsentierte die immergrüne Zypresse die Unsterblichkeit, Ewigkeit und das heilige Leben, während Laubbäume wie Kiefer das Jenseits und die Ehrlichkeit darstellten.⁴⁸ Eine große Anzahl von Platanen und Eichen sind zusammen mit Weiden und Fichten auch im persischen Garten zu sehen.⁴⁹ Bäume werden nach bestimmten Regeln in Reihen gepflanzt, um einen bestimmten Abschnitt bzw. eine Allee zu definieren und Schatten auf Wasser, Mauer und Wege zu werfen. Zu den Obstbäumen des Gartens gehören Apfel, Aprikose, Granatapfel, Orange, Zitrone und wilde Kirsche.⁵⁰ Neben der traditionellen Semiologie der Bäume sind Blumen das Hauptsymbol des Weiblichen. Bodennahe Pflanzen wie Rosen, Iris und Tulpen im Zusammenhang mit Sträuchern bilden zusätzlich ornamentale Muster, die sich kaum von denen der Bäumen unterscheiden.

47 Vgl. Wilber 1962, 52.

48 Vgl. Hobhouse 2005, 48.

49 Vgl. Heidar Nattaj 2015, 65.

50 Vgl. Ebda., 66.

Schatten

Aufgrund des trockenen und sonnigen Klimas des Irans hat Schatten unter anderen Komponenten der persischen Gärten große Bedeutung, da er dazu beitragen kann, die Umgebung angenehm zu machen und vor der intensiven Sonneneinstrahlung zu schützen. Während Bäume und Büsche natürliche Schattenspenden sind, werden auch Pavillons und Mauern verwendet, um vor starker Sonne Schutz zu bieten. Alle Elemente bilden eine Einheit, die die Umgebung des Gartens so charmant und angenehm wie möglich gestalten.

B) Künstliche Elemente

Mauer

Der persische Garten wird durch hohe Mauern geschützt. Sie fungieren nicht nur als Markierung der Grenzen des Eigentums, sondern als Grenze zwischen dem äußeren trockenen Land und dem inneren Bereich mit seinen schattigen, kühlenden Komponenten, die ein Spiegelbild des Paradieses sind (Abb. 22).

Eingangsgebäude

Im Einklang mit dem Konzept der Introversion als persisch-traditioneller Designansatz wurden Gärten von undurchsichtigen Wänden umgeben. Durch diese unzugängliche Grenze wird die Definition des Eintrittspunktes wichtig. Der Eingang befindet sich normalerweise in der Nähe der Achse, die den Eingang mit dem Hauptgebäude bzw. Pavillon verbindet und den Benutzer vom Eingang zum Pavillon führt. Er hat manchmal die Form eines Sturzgebäudes, welches als Empfangsraum für Gäste genutzt werden kann und den Blick ins Innere des Gartens verhindert (Abb. 23).



Abb. 21 Die türkis gefliesten Kanäle mit ihren Fontänen und die uralten Zypressen stammen aus dem 17. Jahrhundert.



Abb. 22 Hohe Mauer des Fin-Garten in Kaschan.



Abb. 23 Die Eingangsgebäude des Fin-garten in Kaschan.

Pavillon

Der Pavillon kann sich auf eine freistehende, aufgeschlossene, aber auch gleichzeitig extrovertierte Struktur beziehen. Er befindet sich normalerweise an der Kreuzung der Achsen und bietet mehrere Aussichtspunkte zum Garten hin. In der Regel führt ein Weg den Benutzer vom Eingang zum Pavillon. Die Lage des Pavillons variiert in verschiedenen Gärten und teilt ihn in zwei bis vier Teile auf.

Er könnte sich in der Mitte des Gartens oder auch auf der Höhe eines Drittels der Längsachse befinden, immer jedoch im Schnittpunkt der Achsen (Abb. 24).

Die Pavillons weisen immer geometrische und symmetrische Grundrissformen auf, die von mehreren Faktoren, wie Form und Größe des Gartens, Topographie des Standortes und klimatischen Bedingungen abhängig sind.

Die Orientierung und die Raumaufteilung der Pavillons sind ein Ergebnis der Verwendung von natürlichen Elementen wie Sonne, Wind und Wasser, die eine wirksame Rolle bei der Gestaltung der Pavillons spielen.

Wasserteiche und Wasserkanäle, die sich in und um die Pavillons herum befinden, schaffen ein komfortables Mikroklima. Die Positionierung und Ausrichtung der Wasserbecken, die mit Bäumen eingesäumt sind, im Zusammenhang mit der Hauptwindrichtung können zu einem direkten Kühlungseffekt auf die Innenräume beitragen. Darüber hinaus verfügen alle Pavillons über Iwans bzw. Balkone, die nach außen geöffnet sind.

Der Übergangsbereich zwischen dem Gebäude und dem Außenraum ist ein weiteres Merkmal beim Bau des Pavillons, der in langen, heißen Sommern sehr nützlich ist. Der sogenannte Iwan, der als Aufnahmebereich für das Hauptgebäude dient, hält nicht nur die Sonne vom Dach fern, sondern spendet auch dem angrenzenden Gebäude Schatten.

Brookes (1987)⁵¹ erklärt den Iwan als Ort der Seele, die sich zwischen dem Garten als Geist und dem Gebäude als Körper bewegt. Er lässt sich als Übergangsraum zwischen der spirituellen und der irdischen Welt beschreiben.

51 Brookes 1987, 84-87.

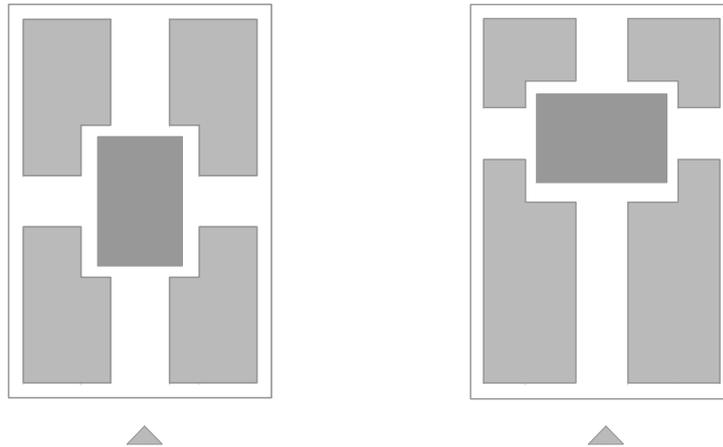


Abb. 24 Lage der Pavillons im Garten (eigene Darstellung, angelehnt an: Schahcheraghi 2016).

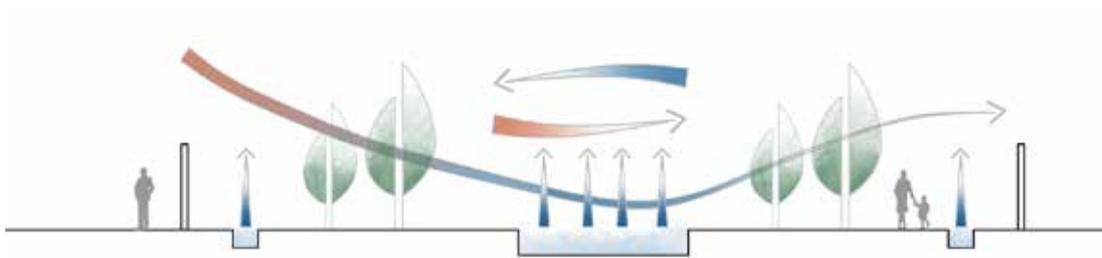


Abb. 25 Einfaches Diagramm, aus dem hervorgeht, wie Schatten eine angenehme Umgebung und ein angenehmes Mikroklima in persischen Gärten schafft.

Gerades Netzwerk

Die Fußwege der persischen Gärten führen immer gerade an den Gartenachsen entlang. Die Kreuzung der Hauptwege definiert den Platz des Pavillons und des Wasserbeckens, die auf der Hauptlängsachse des Gartens angeordnet sind. Diese geraden Netze, die von hohen Bäumen gesäumt sind, sind in der Lage, den Weg vom Eingang zum Pavillon zu definieren, und erleichtern auch gleichzeitig den Zugang zu den Parzellen der Vegetation.

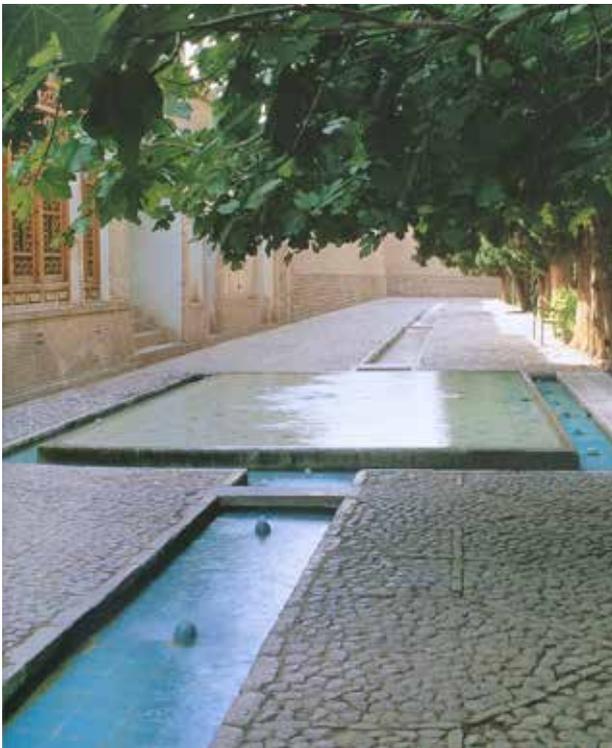


Abb. 26 Gerades Netzwerk und Wasserkanäle des Fin-Gartens in Kaschan.

Bewässerungsnetz

Im gesamten Garten sind die Wasserelemente subtil und mit feinen Strukturen miteinander verbunden. Während sie vor allem gestalterische bzw. ornamentale Aufgaben erfüllen, haben die wasserführenden Kanäle auch funktionale Bedeutung.

a) Ornamentale Aspekte des Wassers

Der persische Garten bietet Wasser für verschiedene dekorative Zwecke, z. B. in Form von Wasserkanälen, Wasserbecken, Fontänen und Springbrunnen, wobei jedes dieser Elemente zu einer subtilen Bewegung des Wassers beiträgt. Wenn Wasser in Bewegung bleibt, beeinflusst seine Zirkulation die Luft, kühlt und befeuchtet sie. Das sich ständig ändernde Verhalten des Wassers bietet einen Kontrast zu den festen Elementen des Gartens wie Mauern und Fußwege. Das Geräusch von fallendem oder bewegtem Wasser belebt die Atmosphäre, während stilles Wasser eine ausgeprägte Ruhe bietet.

- Wasserkanäle

Wasser strömt ursprünglich in engen, flachen und geradlinigen Kanälen, welche bei der Gestaltung des Grundmusters eine wesentliche Rolle spielen, durch persische Gärten. Geradlinige Wasserkanäle, die Unendlichkeit und Fließfähigkeit symbolisieren, ermöglichen ein für den Garten erforderliches Bewässerungssystem, in dem durch die Hauptwasserstraße Wasser in kleinere Bäche direkt aus dem Wasserbecken fließt.

- Wasserbecken

Das Vorhandensein von Wasserbecken gehört zu den Hauptelementen des Gartens, die eine ornamentale Funktion haben. Das zentrale Wasserbecken dient nicht nur als schöpferisches und lebensspendendes Element, es fungiert zugleich als Reserve für die Bewässerung des Gartens und dient außerdem Kühlungs- und Spiegelungszwecken. Es befindet sich in der Regel entlang der Längsachse des Gartens direkt vor dem Hauptgebäude. Die Wasserbecken variieren in Größe und Form. Typische Becken sind rechteckig und quadratisch. Manchmal besteht eine Verbindung zwischen der Größe des Beckens und der Lage und Höhe des Gebäudes.

Man muss aber auch dazusagen, dass die Spiegelung eines der Hauptmerkmale eines Wasserbeckens im Garten ist, da sie einen besonderen visuellen Effekt der Wasserfläche erzeugt. Darüber hinaus sind die Becken flach und ihre Wände mit Granit oder dunklem Marmor bedeckt, um den Pavillon bzw. den Himmel gut zu reflektieren. Die Wasseroberfläche lässt die Reflexion mit der Realität verschmelzen. Der Himmel, der sich auf der stillen Wasseroberfläche widerspiegelt, bringt Licht und die Illusion des Raumes, während das zentrale Gebäude den Raumeindruck verstärkt, wenn es sich im Becken spiegelt.

- Fontänen und Springbrunnen

Wassermelodien und -sinfonien sind ein integraler Bestandteil des Gartenraums, der zur Gartengestaltung genutzt wird.

Die Wasserbewegung im Garten weist auf Bedeutungen wie Vergänglichkeit, einen Sinn für Neuheit sowie das Frischekonzept hin.

Verschiedene Formen der Wasserpräsenz erzeugen beim Menschen verschiedene Gefühle. Zum Beispiel sind Brunnen Metaphern für die Quelle des Lebens oder ein pulsierendes Herz und dienen auch als Allegorien, die das Auf und Ab des Lebens darstellen.

Die Form der Wasserpräsenz im Garten verbindet verschiedene Merkmale des Gartens miteinander. Das Wasser bildet nach dem offenen und geschlossenen Raum die Integrität und Einheit der Gartengesamtheit in einem systematischen Rahmen ab, der in einer Vertiefung an die Einheit der Welt erinnert.



Abb. 27 Wasserkanäle des Fin-Gartens in Kaschan.



Abb. 28 Die geradlinigen Wasserkanäle des Eram-Gartens in Shiraz.



Abb. 29 Große Wasserbecken des Eram-Gartens in Schiraz.

b) Funktionale Aspekte des Wassers

Bewässerung ist ein wichtiger funktionaler Aspekt des Wassers, denn aufgrund der geografischen Lage verfügt der Iran über begrenzte Wasserressourcen. So entwickelten die alten Perser über Jahrtausende hinweg Techniken, um das Grundwasser mit Hilfe der Schwerkraft an die Oberfläche zu bringen. Das benötigte Wasser für die Gärten wurde aus weiter Entfernung durch unterirdische Bewässerungssysteme, die "Qanat" genannt wurden, in die Wasserkanäle geleitet, und diese bewässerten den gesamten Garten.

- Qanat

Der Qanat, der seinen Ursprung im 1. Jt. v. Chr. hat, ist eine traditionelle Form der Wassergewinnung, bei der Trink- und Nutzwasser aus den Bergen durch mehrere Kilometer lange unterirdische Kanäle geleitet wird.

Ein Qanat besteht aus einem Mutterschacht, mehreren vertikalen Zugangsschächten (Brunnen) und einem Hauptkanal (Stollen). Der Hauptkanal mit geringem Gefälle (1-2%) geht meist vom Fuß eines Berges aus und endet in einem Oasendorf oder in der Stadt (dem sogenannten Qanat-Austritt) (Abb. 30).

Beim Bau der Qanate wird zunächst der Mutterschacht im Hügel ausgegraben. Je nach Tiefe des Grundwassers kann der Mutterschacht mehr als 300 m in die Tiefe gehen. In Abständen von etwa 15 m werden weitere vertikale Schächte angelegt, um Durchlüftung und nötige Ausbesserungen zu ermöglichen. Die Öffnungen der Luftschächte liegen hintereinander auf einer Linie und wirken wie riesige Maulwurfshügel. Die Länge der Stollen kann bis zu 100 km betragen, bei welchen dann bis zu 100 Öffnungen notwendig werden. Durchschnittlich können die Qanate bis zu 16 l Wasser pro Sekunde liefern. Heute wird die Zahl der Qanatsysteme im Raum des heutigen Iran auf 20.000 geschätzt.⁵²

52 Vgl. Monadjem 1980, 8-20.

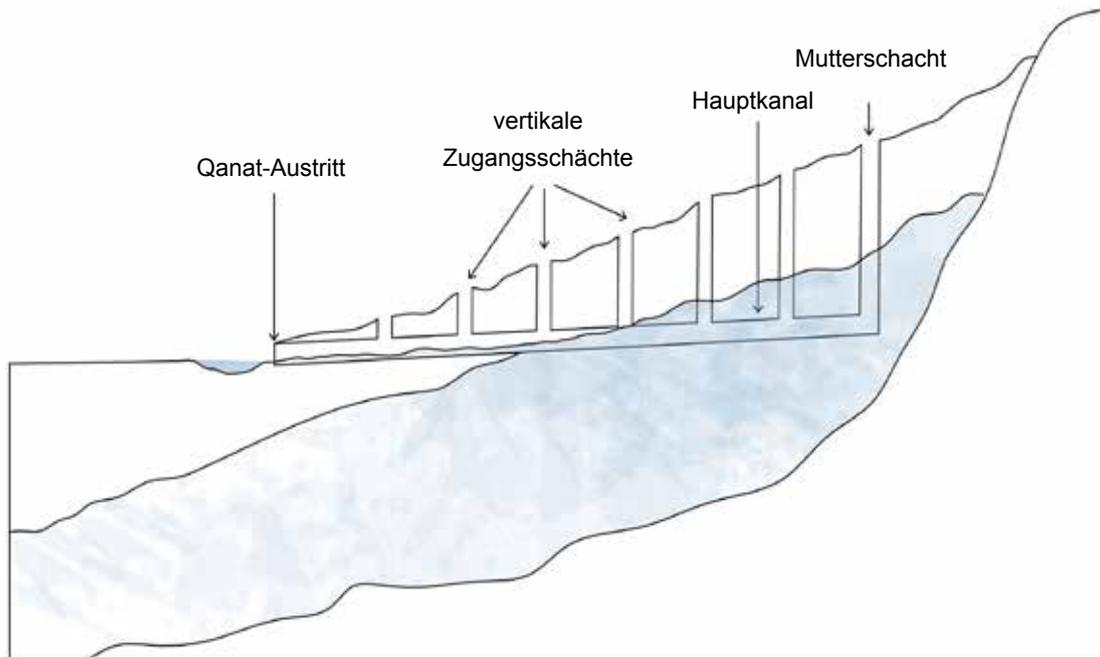


Abb. 30 Darstellung der Qanatfunktion.

3.2.2. Gestalterische Besonderheiten

Hierarchie

Um den Garten von außen zu schützen und im Einklang mit dem Prinzip der Introvertiertheit in der persischen Architektur, wurde der Eintritt in den Garten und der Weg zum Pavillon in einer genauen Hierarchie gestaltet. Ähnlich wie bei traditionellen Häusern erfolgt der Zugang zum Garten von einem vollständig öffentlichen Bereich zu einem halböffentlichen und dann zum privaten Bereich. Um in den Garten zu gelangen muss man zuerst den Empfangsraum bzw. das Eingangsgebäude betreten und kann dann die Hauptachse und den Pavillon sehen.

Symmetrie

Symmetrie als klassische ästhetische Technik ist in persischen Gärten ein unverzichtbares Konstruktionsprinzip. Verschiedene symmetrische Anordnungen finden sich in der Gestaltung von mittleren Freiflächen, Pavillons, Bächen und Bewässerungsnetzwerken sowie in der Art und am Ort der Pflanzung von Bäumen und Blumen, insbesondere entlang der Gartenachsen. Innerhalb dieser scheinbaren Symmetrie bietet die Vegetation jedoch eine leicht ins Auge fallende Asymmetrie. Trotz der Ordnung des Gartens wachsen Pflanzen nicht alle genau gleich und unterscheiden sich voneinander. In diesem Sinne ist der Garten ein symmetrischer Behälter, der die Asymmetrie seiner Naturelemente enthält.

Rhythmus und Harmonie

Harmonie ist immer zwischen den natürlichen und architektonischen Elementen des Gartens sichtbar. Die Integration des vertikalen linearen Systems von Bäumen und des horizontalen linearen Systems von Wasserwegen und Gehwegen sorgt für einen Rhythmus und eine Harmonie im Erscheinungsbild des Gartens.

3.2.3. Formale Gestaltung des Gartens

Bei den persischen Gartenanlagen lassen sich grundsätzlich zwei Spielarten unterscheiden:

3.2.3.1. Weitläufige Gartenanlage

Die weitläufige, für sich stehende Gartenanlage gilt als Prototyp des persischen Gartens und ist ein Repräsentant der Gärten von der Vergangenheit bis in die Gegenwart. Diese Anlagen befinden sich außerhalb der Residenz und abseits der Stadt und wurden sowohl als ummauerter Lustgarten zur Erholung als auch als Zeichen der Größe und Macht gegründet. Sie wurden nicht ständig benutzt und sind nur mit einem Pavillon oder einem bewohnten Gartenpalast versehen. Der nach außen gerichtete Garten als Reflexion des Kosmos findet sich in jenen persischen Gärten, in denen der Pavillon nach draußen in den Garten blickt. Trotz der Extrovertiertheit der Gärten wurde die Privatsphäre durch die Mauern rund um den Garten geschützt.

Die meisten historischen Pavillongärten, in denen der Pavillon als Palast für zeremonielle und Regierungsangelegenheiten benutzt wurde, gehören zu den weitläufigen Gärten.

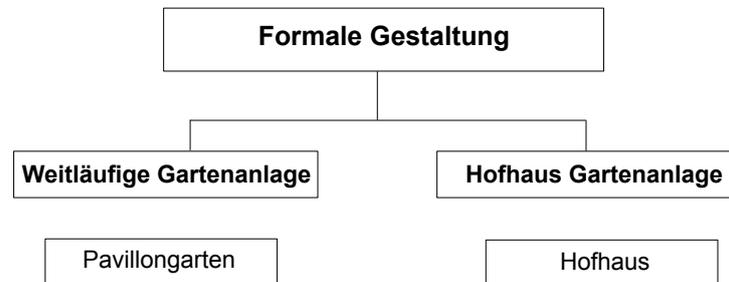


Abb. 31 Formale Gestaltung des Gartens.

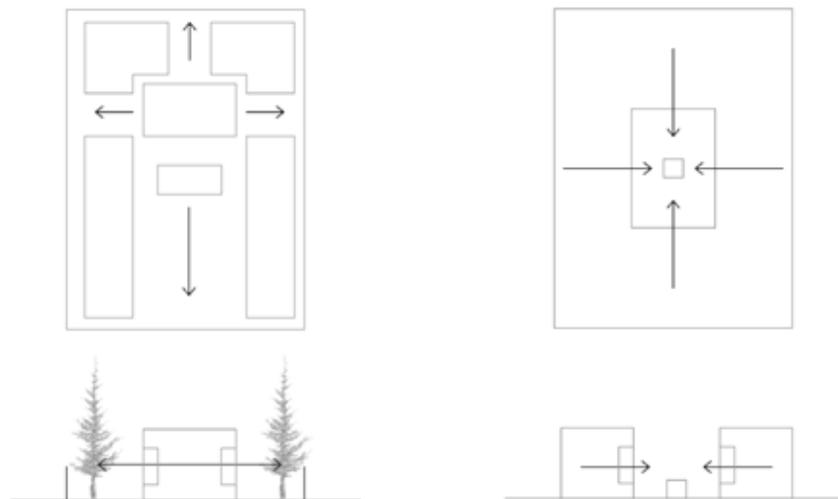


Abb. 32 Vergleich eines extrovertierten Gartens mit einem introvertierten Hofhaus (eigene Darstellung, angelehnt an: Schahcheraghi, 2016).

Der Fin-Garten in Kaschan

Der Fin-Garten (Baghe-Fin) befindet sich in einer Entfernung von 6 Kilometern südwestlich von Kaschan⁵³ in der Nähe des Dorfes Fin. Mit seinen geometrischen Proportionen und dem schönen Zusammenspiel der natürlichen Elemente wurde er als Vision des Paradieses verstanden und zählt zu den berühmtesten und schönsten persischen Gärten.

Der Garten wurde im Laufe der Zeit weiterentwickelt. Er verbindet architektonische Elemente aus der Safawiden-, Zand- und Kadscharenzeit. Der Ursprung des Gartens geht angeblich auf die Zeit der Buyiden-Dynastie zurück. In seiner heutigen Form wurde der Garten unter dem Safawidenherrscher Abbas I. (1571–1629) erstmals als traditioneller persischer Garten erbaut. Unter Abbas II. (1633–1666) und unter dem Kadscharenherrscher Fath Ali Schah (1799–1834) wurde der Garten erweitert und teilweise umgebaut. Alle heute noch sichtbaren Gebäude gehen auf Fath Ali Schah zurück.⁵⁴ Aufgrund der Entwicklung des Komplexes im Laufe der Zeit hat der Garten eine asymmetrische Anordnung, obwohl diese Eigenschaft nicht besonders auffällig ist. Diese Asymmetrie gilt als eines der Hauptmerkmale des Fin-Gartens und zeigt, wie sich der Garten im Laufe der Zeit unter verschiedenen Regierungen weiterentwickelte. Er wurde 1935 unter Denkmalschutz gestellt und 2011 der Liste des UNESCO-Weltkulturerbes hinzugefügt.

Der Fin-Garten ist 2,6 Hektar groß und von einer Mauer mit vier runden Türmen umgeben. Der am Tschahar-bagh-Muster ausgerichtete Grundriss bildet ein System von Quadraten und Rechtecken. Das Eingangstor befindet sich an der nördlichen Gartenseite und bietet einen schönen Blick auf den Garten. Der lange Hauptwasserkanal lenkt den Blick vom monumentalen Eingangstor durch den Hauptpavillon hindurch bis an das Südende des Gartens. Im Mittelpunkt steht der Hauptpavillon aus der Safawidenzeit, der mit zwei Stockwerken errichtet wurde. Neben dem großen Wasserbecken vor dem Pavillon befindet sich in der Mitte des Pavillons ein kleines Wasserbecken, das aus einem unterirdischen Kanal gespeist wird. Ähnlich wie viele andere persische Gärten verfügt der Fin-Garten über mehrere Wasserkanäle, die von einer natürlichen Quelle mit Hilfe des Qanatsystems gefüllt werden. Die türkis gefliesten Kanäle, Becken und Springbrunnen, die aus dem 17. Jahrhundert stammen, sind entlang der Hauptwasserkanäle angeordnet.⁵⁵

⁵³ Die Stadt Kaschan liegt in der Provinz Isfahan mit einer Fläche von ca. 2100 Hektar im zentralen Hochland von Iran (siehe Abb. 2).

⁵⁴ Vgl. Wilber 1957, 506.

⁵⁵ Vgl. Hobhouse 2005, 94.



Abb. 33 zeigt, wie der Fin-Garten sich durch einen sehr dichte Baumbestand von der Umgebung abgrenzt.

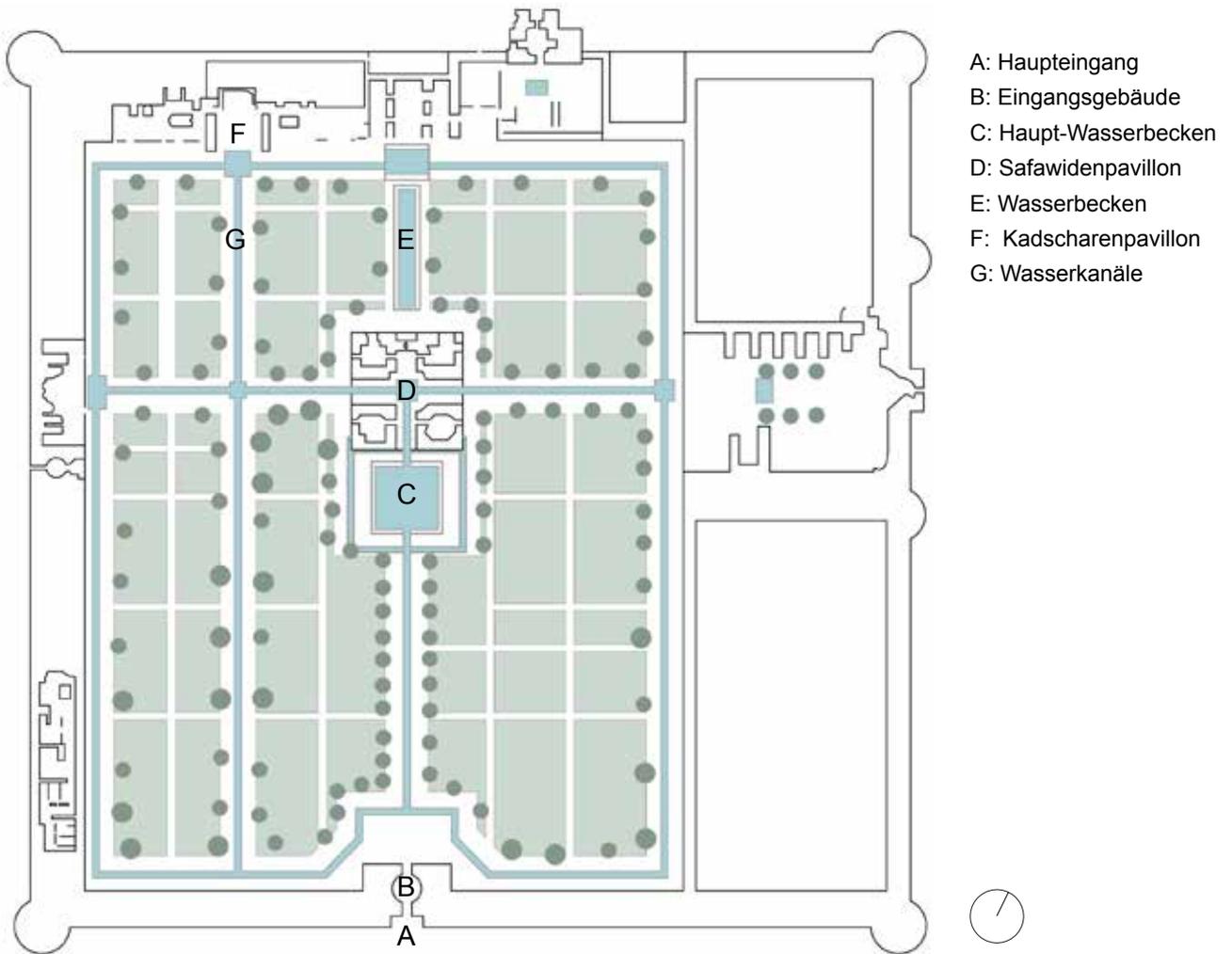


Abb. 34 Grundriss Fin-Garten in Kaschan.

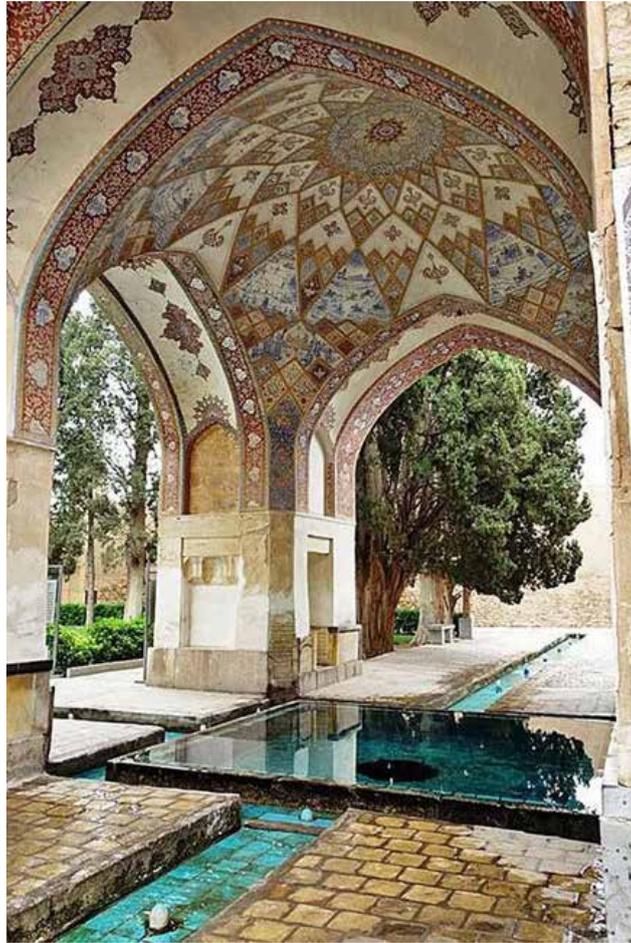


Abb. 35 Halboffener Pavillon, der sich im westlichen Teil des Gartens befindet.



Abb. 36 Die türkis gefliesten Kanäle mit ihren Fontänen und die Zypressen stammen aus dem 17. Jahrhundert.

3.2.3.2. Hofhaus Gartenanlage

Das Muster der höfischen Gärten ist vom Muster der weitläufigen Gärten inspiriert. Aufgrund ihrer üblichen Platzierung in dichten städtischen Strukturen als Hausgarten weisen sie kleinere Dimensionen auf.⁵⁶ Sie sind eine weiterentwickelte Form von traditionellen Hofhäusern, die sich im Laufe der Jahrhunderte herausbildete und das bekannte Tschahar-Bagh-Schema auf kleinerem Raum wiederholte.

In seiner introvertierten Form zentriert das Hausgeviert die Innenwelt der Familie und schottet sie zugleich völlig gegen die Außenwelt ab. Der nach innen gerichtete Garten bildet für seine Nutzer ein Mini-Paradies, das ihnen ein Mikroklima bietet.⁵⁷ Das persische Hofhaus hat sich durch die Jahrtausende entwickelt und wurde in jeder Epoche von den Kenntnissen und vom kulturellen Werten jener Zeit inspiriert. All diese Inspirationen wurden durch Umwelteigenschaften und klimatische Merkmale verstärkt.

Die archäologischen Funde in der Region Qazvin (alte deutsche Schreibweise: Kaswin) beweisen, dass Häuser mit Innenhof vor etwa 8000 Jahren im Iran existieren. Die Zimmer befanden sich auf einer Seite des Innenhofs. Dieser war ein wichtiges architektonisches Merkmal in der späteren mesopotamischen Zivilisation.⁵⁸ Wie es für Hofhäuser in Wüstenstädten typisch ist, wurde er von hohen Mauern umgeben, und alle architektonischen Details befinden sich im Inneren. Sie basieren auf den Bedürfnissen der Nutzer und wurden den klimatischen Bedingungen in der Region entsprechend entwickelt. Daher weisen sie eine besondere Architektur auf, die die Auswirkungen extremer klimatischer Bedingungen durch die Verwendung einfacher, aber intelligenter Bauelemente abmildert, was zur Entwicklung einer nachhaltigen und energieeffizienten Architektur führte.

Das Borudscherdi-Haus im Südteil der Stadt Kaschan ist eines der besten Beispiele für grüne Innenhöfe, die im 19. Jahrhundert erbaut wurden.

⁵⁶ Vgl. Hobhouse 2005, 146.

⁵⁷ Vgl. Edwards et al., 2006, 209.

⁵⁸ Vgl. Ebda., 27.

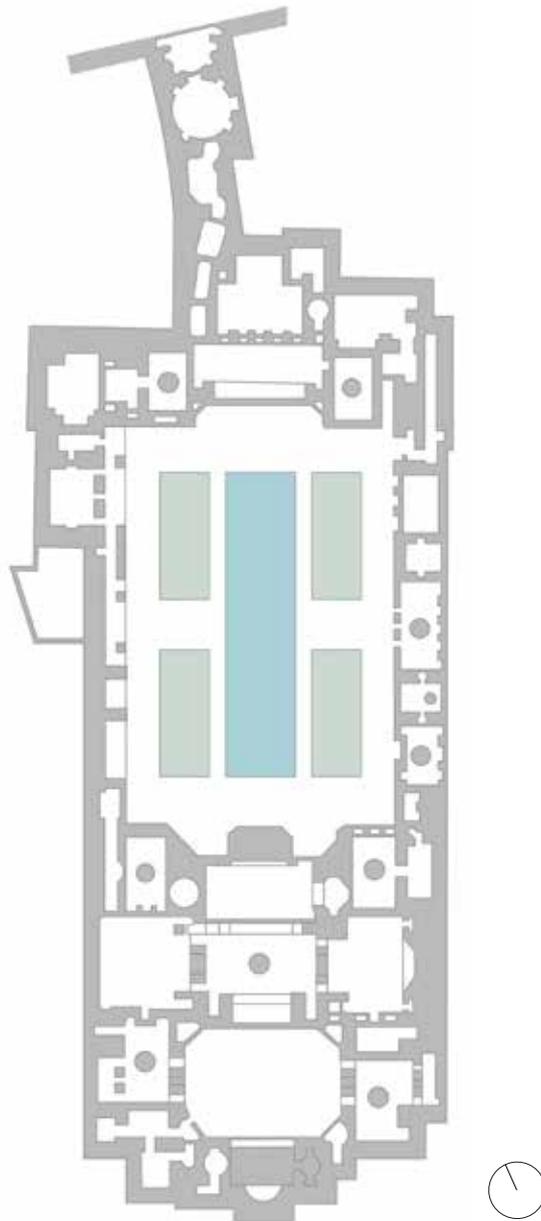


Abb. 37 Grundriss des Borudscherdi-Hauses (eigene Bearbeitung).



Abb. 38 Die Räume und der Iwan an den südlichen Seite des Innenhofes.



Abb. 39 Die Räume an der nördlichen Seite des Innenhofes.

Entwurf

4.1. Aufgabenstellung

Aufbauend auf die Informationen aus dem Theorieteil (s. Kap. 1) soll ermittelt werden, dass die persischen Gärten als kulturell funktionstragender Raum immer eine wichtige und bedeutsame Rolle gespielt haben, um die Weltanschauungen und Gedanken, die hinter ihrem Konzept stehen, zu vermitteln.

Wie bereits in der Einleitung und im Ablauf erwähnt, ist das Ziel dieses Entwurfs, die Anlage eines persischen Gartens in der Stadt Graz zu fördern, der ein ideales Mittel für das Kennenlernen des kulturell Fremden darstellt. Der Garten soll kulturelle Funktionen erfüllen und eine Plattform für den Austausch kulturell relevanter Inhalte bieten. Wesentlich für dieses Angebot ist das Vorhandensein einer öffentlichen Gartenanlage, deren Hauptgebäude als Kulturhaus benutzt wird. Dadurch gilt der persische Garten inmitten der Stadt Graz als Erholungsraum und Rückzugsort vom hektischen Alltag. Er ist eine Schnittstelle zwischen Stadt und Natur, die auch gleichzeitig als Kommunikationsraum für alle benutzt werden kann.

4.2. Städtebauliche Analyse

Lage des Grundstückes

Bei der Gestaltung der öffentlichen Gartenanlage und dem dazugehörigen Kulturzentrum ist die Lage des Grundstückes von großer Bedeutung.

Das Grundstück befindet sich in ca. 1500 m Entfernung zum Grazer Stadtzentrum (Jakominiplatz) im 5. Grazer Stadtbezirk, Gries.

Es befindet sich an einem Kreuzungspunkt wichtiger Hauptverkehrsstraßen, Kärntner Straße, Eggenberger Gürtel und Lazarettgürtel. Dies ist eine wichtige Straßenkreuzung, welche die vier Hauptrichtungen von Graz miteinander verbindet; im Norden den Hauptbahnhof, im Osten bzw. Nordosten den Griesplatz, und weiters die innere Stadt, im Süden die Bezirke Liebenau und Puntigam und im Westen den Don Bosco-Hauptbahnhof und schließlich Eggenberg.

Auf dem Grundstück Eggenberger Gürtel 100, Ecke Kärntner Straße, stellte sich eine 4858 m² Fläche als besonders geeigneter Standort heraus. Hier soll eine öffentliche Gartenanlage entstehen.

Auf den nachfolgenden Seiten sind die zwei vorgenommenen Umkreise als die engeren (300 m) und weiteren (600 m) Untersuchungsräume dargestellt. Hierbei werden die Verkehrswege, die städtebauliche Dichte und umgebende Nutzungen untersucht. Neben der Analyse werden dann im Zuge einer umfassenden Bestandsaufnahme die heutige Situation des Untersuchungsraumes abgebildet.



Abb. 40 Standortbestimmung

Verkehrswege und Verbindungen



Abb. 41 Verkehrswege und Verbindungen

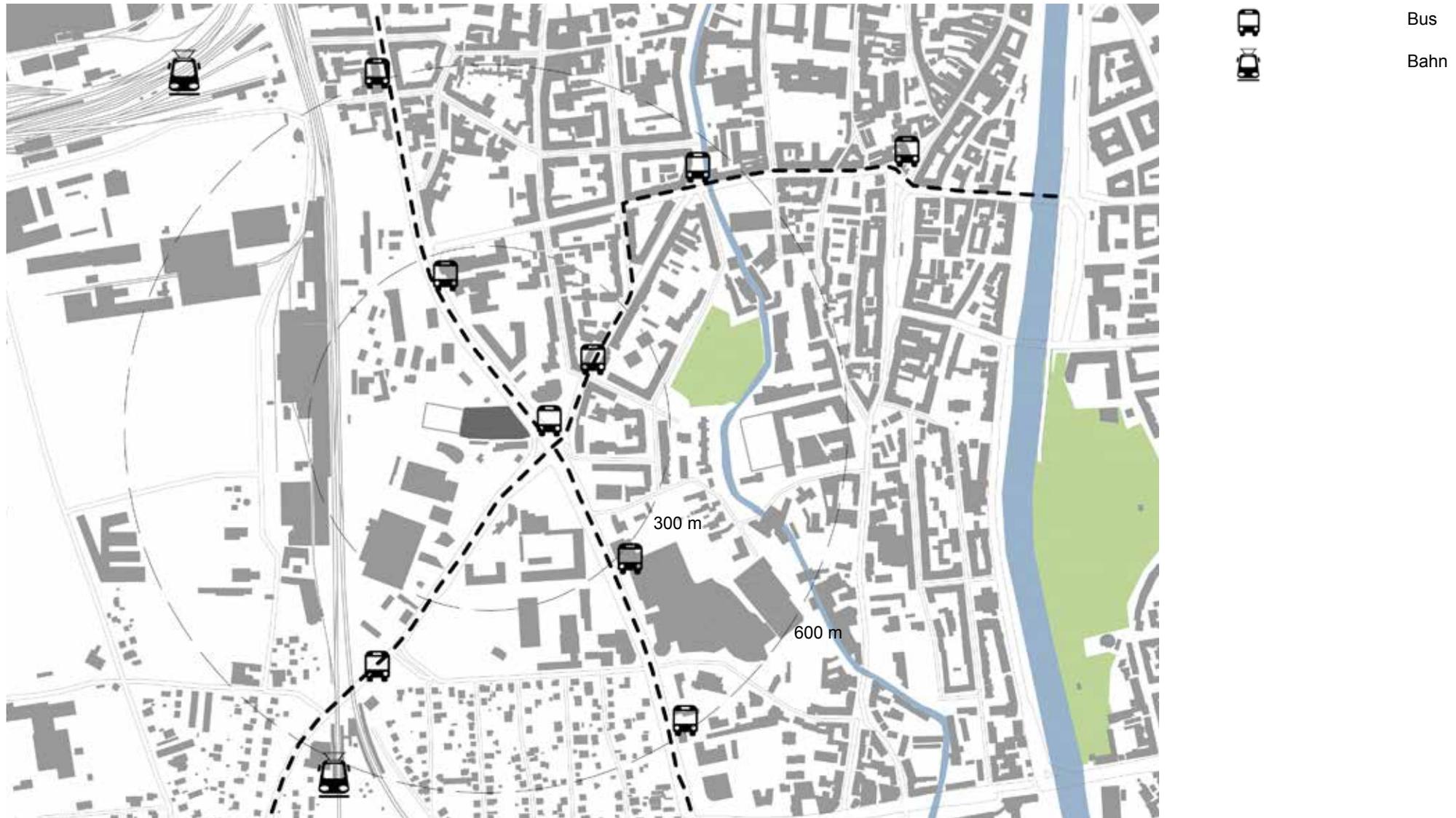


Abb. 42 Verkehrswege und Verbindungen / Bus-und Bahn verbindungen



Abb. 43 Verkehrswege und Verbindungen / Geh- und Radwege

Grünstruktur



Öffentliche Grünflächen

1. Oeverseepark
2. Städtischer Augarten

Abb. 44 Grünstruktur

Öffentliche Einrichtungen



Abb. 45 Öffentliche Einrichtungen

Freizeiteinrichtungen

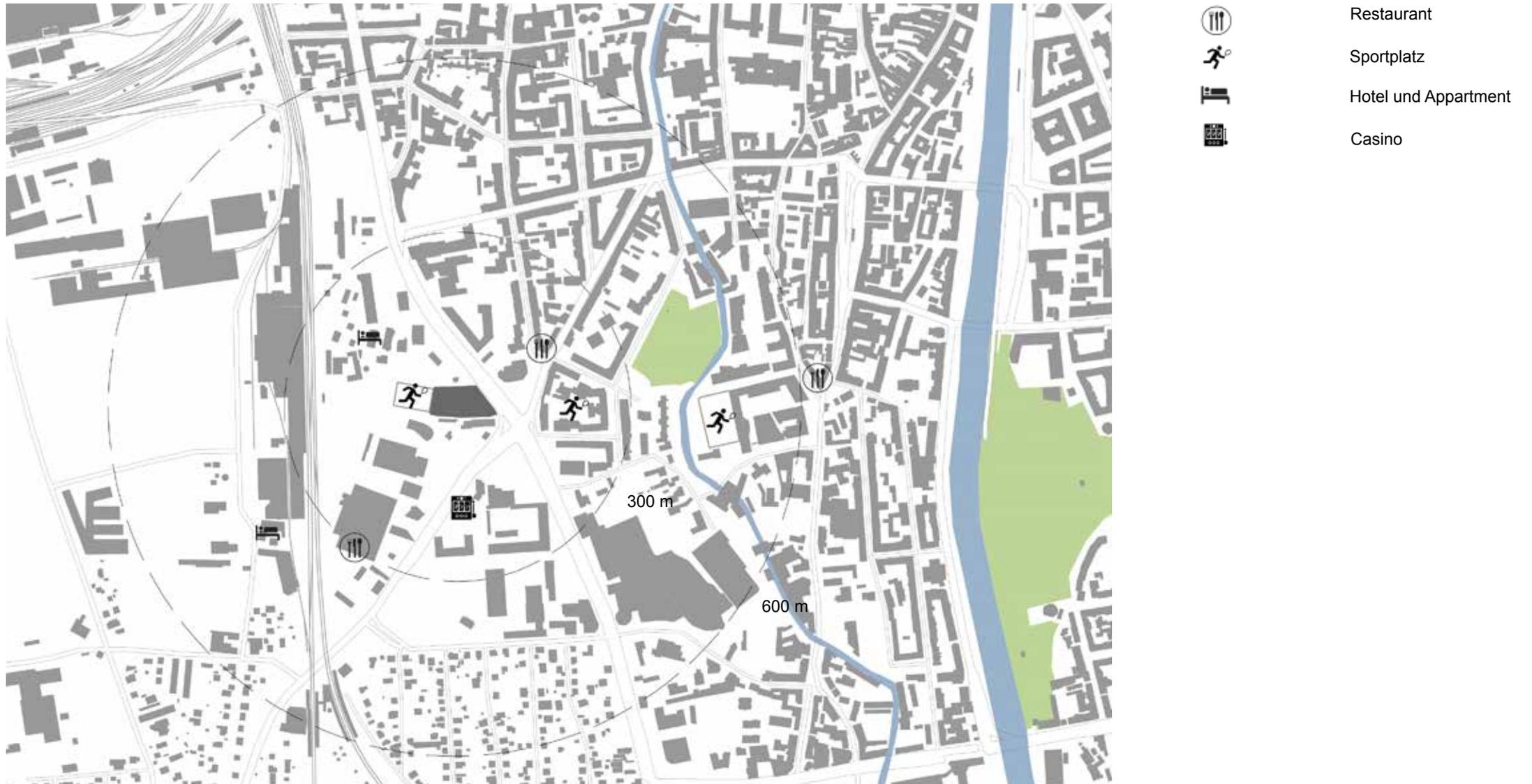


Abb. 46 Freizeiteinrichtungen

Dienstleistung/ Tägliche Bedarf

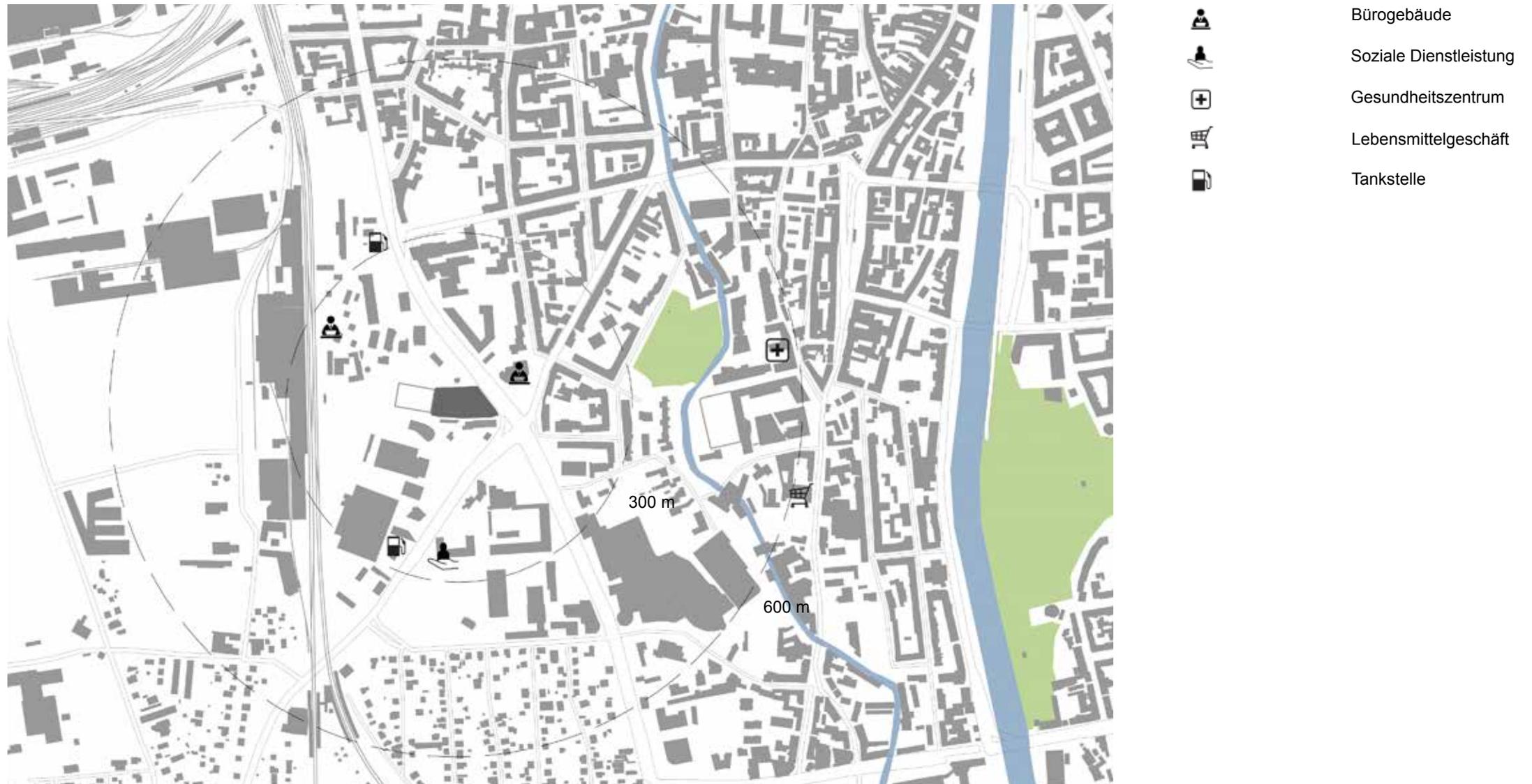


Abb. 47 Dienstleistung/ Tägliche Bedarf

Gewerbe/ Handel

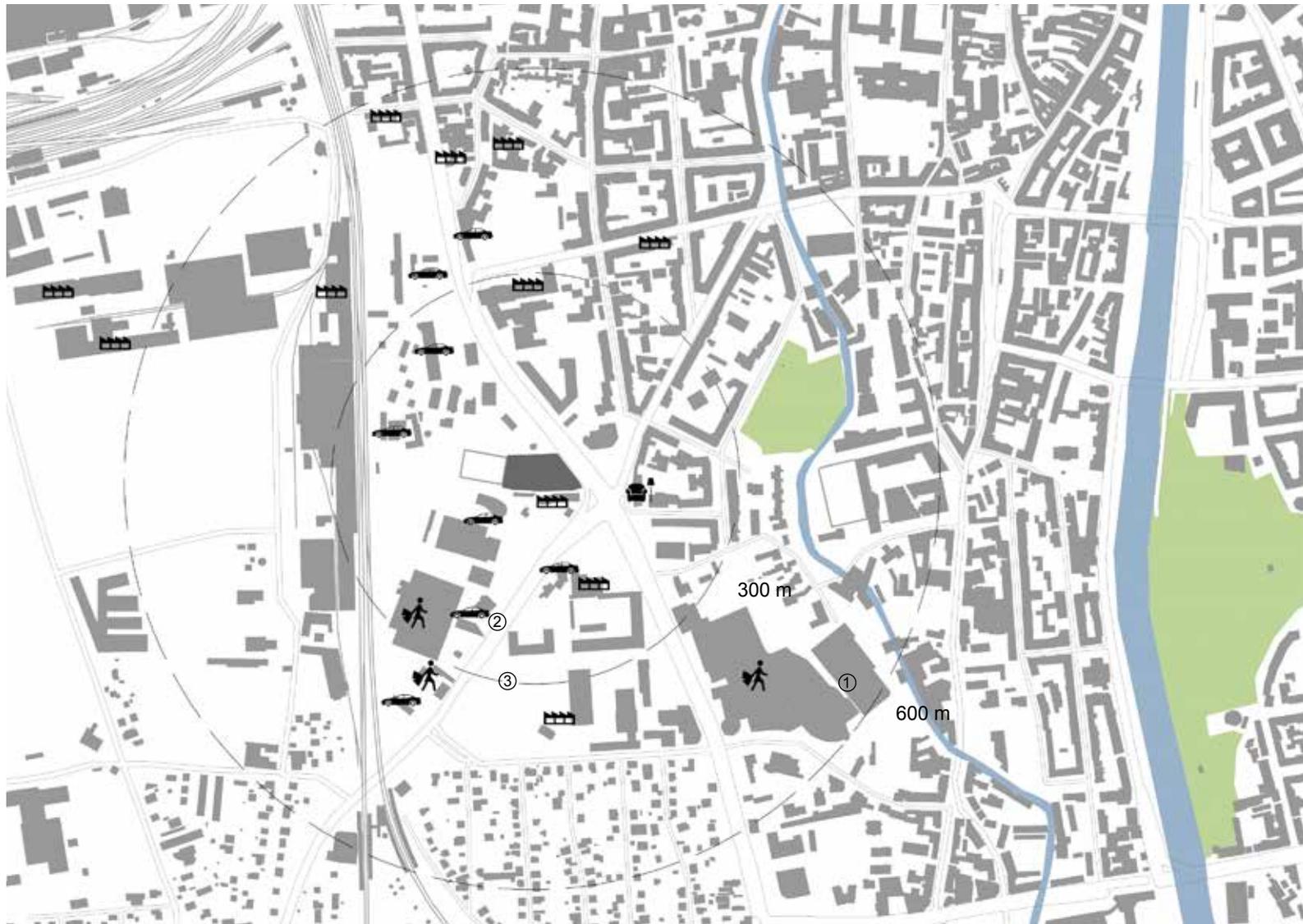


Abb. 48 Gewerbe/ Handel

Resümee der Analyse

Städtebauliche Strukturen und Dichte

Der Umkreis von 300 m gilt als zentraler Kernbereich des Gebietes und weist Bereiche hoher gewerblicher Nutzung auf (in der Abb. 49 blau markiert). Im westlichen Bereich des Untersuchungsraumes (300 m) befinden sich Autohäuser, Autowerkstätte und Autovermietungsfirmen, während sich im nördlichen Teil entlang der Eggenberger Gürtel Straße öffentliche Einrichtungen wie ein Kindergarten, ein Studentenheim und eine Kirche befinden. Die Dienstleistungen verteilen sich grundsätzlich als Individualangebote im ganzen Teilraum.

Der Umkreis von 600 m stellt sich sehr heterogen dar. Er ist durch gemischte Wohn- und gewerbliche Nutzung geprägt.

Die bauliche Dichte variiert innerhalb des Untersuchungsraumes. Die Dichte nimmt von der südwestlichen Seite zur Nordseite hin zu, welche besonders im östlichen Teil mit Dienstleistungen, Einzelhandel und öffentlichen Einrichtungen in Verbindung stehen und zu einer Unterbrechung in der funktionalen Struktur des Ortes führen. Das Gebiet südwestlich des Teilraumes ist durch Einfamilienhäuser geprägt und wird durch private Grünflächen aufgelockert. Demgegenüber weisen die nordöstlichen und nördlichen Bereiche des Teilraumes eine hohe bauliche Dichte auf, wobei sie durch Wohnquartiere bzw. Blockbebauungen geprägt sind.

Anhand der Abbildung ... ist gut erkennbar, dass im südöstlichen Bereich des Teilraumes entlang der Lazarettgürtel Straße das Einkaufszentrum "City Park" zu finden ist.



Abb. 49 Analyse der Umgebung

Verkehrswege und Verbindungen

Der Ort verfügt über eine gute Verkehrsanbindung durch die Regionalbahn und regionale Buslinien. Die Stationen der Regionalbuslinien mit Anschluß an den Hauptbahnhof und Don Bosco-Bahnhof liegen nur wenige Minuten Fußweg entfernt. Die gute Anbindung an die Autobahnen ergänzt für Autofahrer das ausgezeichnete Verkehrsnetz. Die umgebenden Straßen verfügen auch über begleitende Geh- und Radwege, mit der das Stadtzentrum leicht zu erreichen ist.

Grünstruktur

Die Stadtkarte stellt für den Bereich des Untersuchungsgebiets sämtliche privaten Kleingartenflächen dar. Zu den besonders wichtigsten Bereichen zählt im östlichen Bereich des Untersuchungsraumes (600 m) die öffentliche Parkanlage des sogenannten "Oeverseepark". Er ist die einzige öffentliche Gartenanlage in unmittelbarer Nähe des Grundstückes. Eine weitere öffentliche Grünfläche ist der "Städtische Augarten", der sich in ca. 1000 m Entfernung vom Grundstück befindet.

Nach den Ergebnissen der Analyse weist der Standort aus städtebaulicher Sicht gute Voraussetzungen für die Realisierung einer öffentlichen Gartenanlage auf. Hierzu zählen insbesondere die hervorragende Verkehrsanbindung. Aus landschaftlicher Sicht und unter Berücksichtigung der notwendigen öffentlichen Grünfläche ist das Grundstück gut geeignet, um den Kontrast zwischen Wohnbebauung und großformatigen, gemischten Gewerbebauten zu mildern und das Stadtbild durch die Grünfläche zu bereichern.

Bestandaufnahmen



Abb. 50 Bestand



Abb. 51 Bestand



Abb. 52 Bestand



Abb. 53 Bestand



Abb. 54 Bestand

4.3. Konzept

Das städtebauliche Konzept

Auf dem Grundstück Eggenberger Gürtel 100, Ecke Kärntner Straße soll ein öffentlicher Gartenkomplex entstehen. Der städtebauliche Rahmen wird durch ein öffentlich zugängliches Plateau über die großzügige Treppenanlage gegliedert. Das Plateau eröffnet ein neues Terrain, welches den Straßenraum mit dem Gartenkomplex verbindet und vor allem den Haupteingang des Gartenkomplexes markiert. Diese Entwicklung soll zur Belebung des Gartenkomplexes beitragen und dem Ort eine repräsentative stadträumliche Präsenz geben.

Der sanft abfallende Nordhang auf dem vorgesehenen Grundstück wird zu Grünstreifen an der Eggenberger Straße aufgewertet. Hierzu angeordnete Blumenbeete auf beiden Seiten der Treppe gliedern den Eingangsbereich des Gartenkomplexes, und auf der Rückseite befindet sich eine großzügige Rampe (mit 7% Neigung und eine Lauflänge von 13 meter). Dadurch wird der Gartenkomplex barrierefrei ausgeführt und ermöglicht einen bequemen und einfachen Zugang für Rollstuhlfahrer, Kinderwagen und Ähnliches.

Die Erhöhung des Geländes auf + 0.90 m ermöglicht einen ungehinderten Blick zur Straße, und durch die Ausstattung der Fläche mit Bänken wird der Gartenkomplex mit seiner Vorgartenzone (Vorplatz) im Stadtraum verankert.



Abb. 55 Lageplan | M: 1:1000





Abb. 56 Visualisierung Außen



Abb. 57 Visualisierung Außen



Abb. 58 Visualisierung Eingangsbereich



Abb. 59 Visualisierung Eingangsbereich

Erschließung

Die Erreichbarkeit des Gartenkomplexes ist durch unterschiedliche Verkehrsmittel gewährleistet.

Wie schon in der städtebaulichen Analyse erwähnt, befindet sich das Gebäude am Knotenpunkt zwischen Eggenberger Gürtel, Kärntner Straße und Lazarettgürtel, der über hervorragende Anbindung an die öffentlichen Verkehrsmittel verfügt (Bushaltestelle der Buslinien 50 gleich beim Vorplatz des Gartenkomplexes und Bushaltestelle der Buslinien 31, 32, 33 in 100 m Entfernung).

Die Erreichbarkeit mit dem Auto durch den Anschluß an die oben genannten Hauptstraßen ist von hoher Bedeutung. Als Parkmöglichkeiten steht der Parkplatz gleich neben dem Gartenkomplex zur Verfügung. Dazu ermöglichen die Erschließungsstraßen weitere Parkgelegenheiten.

Um zusätzlichen motorisierten Verkehr weitgehend fernzuhalten und gleichzeitig umweltfreundlichere Verkehrsmittel zu fördern, wurde die Fahrradabbindung über den Eggenberger Gürtel entlang der Zebrastreifen bis zum Gartenkomplex geführt.



- - - Erschließungsstraßen
- - - Busfahrstreifen
- - - Busfahrstreifen, die auch zum Radfahren benützbar sind.
- - - Radstreifen
- - - -verlängerung
-  Bushaltestellen
-  Parkplatz

Abb. 60 Verkehrswege und Verbindungen



Das Gartenkonzept

Der Gartenkomplex hat eine Fläche von etwa 4787 Quadratmetern. Im Gegensatz zu anderen persischen Gärten, die von Norden nach Süden verlaufen, verläuft er von Osten nach Westen. Die erste Struktur, die man bei der Annäherung an den Garten sieht, ist der Eingang, der sich an der östlichen Gartenseite befindet und einen schönen Blick auf den Garten bietet. Der Eingang besteht aus vier Stahlbetonstützen.

Um den Garten wird eine spezielle Umzäunung aus weißem Beton gebaut. Durch dicke Mauern ist er vom hektischen Großstadtverkehr abgeschirmt. Dieser Rahmen bietet einen geschlossenen, geometrisch reinen Raum, der der räumlichen Struktur der persischen Gärten folgt.

Nach dem Tschahar-Bagh- Muster (vgl. Kap.1) der persischen Gärten basiert der Gartenkomplex auf einer Längsachse unter besonderer Verwendung von rechteckigen Formen und ist symmetrisch angelegt. Die beiden Hauptwege sind kreuzförmig, und Kanäle werden in der Mitte dieser Wege zu Bewässerungszwecken ausgehoben. Der Wasserverlauf in den vier Kanälen, die in alle vier Richtungen des Gartens verlaufen, spiegelt die genannte Allegorie der vier Ströme des Paradieses in persischen Gärten wieder (vgl. Kap. 1).

Ähnliche Entscheidungen wie bei anderen persischen Gärten wurden bei diesem Garten hinsichtlich seiner Lage getroffen. Aufgrund der Lage des Grundstückes in der Innenstadt wurde versucht, den Stadtlärm zu verringern, indem man dichte und schattenwerfende Bäume wie Zypressen anpflanzt. Der Gartenraum wird durch seine Pflanzen in Bezug auf Aspekte wie Form, Qualität und Ausmaß stark geprägt. Eine weitere Eigenschaft der Pflanzen im Garten ist ihre beruhigende Wirkung. Die Pflanzen bieten optimale Bedingungen im Garten auf verschiedenen Ebenen. Auf einer Makroebene trennen Zypressenbäume den Gartenraum von seiner Umgebung und ergänzen die Mauer des Gartens an seiner äußeren Begrenzung. Darüber hinaus spielen sie eine Schlüsselrolle bei der Darstellung einer einzigartigen Vision des Gartens und noch wichtiger, zeigen seine innere Identität.



Abb. 61 Der Gartenkomplex in Bezug auf seine Umgebung



Eine weitere Kategorie von Gartenbäumen sind Laubbäume wie Eichen, vor allem Sumpf- und amerikanische Eiche. Sie werden auf beiden Seiten des Hauptweges gepflanzt, der zum Pavillon führt, so dass sie einen Korridor bilden. Außerdem werden junge Bäume in anderen Gartenbereichen wie hinter dem Hauptgebäude gepflanzt. Hier ist es wichtig zu sagen, dass die bereits bestehenden Bäume auf dem vorgesehenen Grundstück so weit wie möglich erhalten und in bestimmte Baumreihen umplankt werden sollen. Neben den Laubbäumen besteht das Pflanzensystem des Gartens auch aus Obstbäumen wie Apfel und Wildkirsche.

Die Form der Räume, die von den Baumreihen erzeugt werden, beeinflusst das innere Verhalten dieses Mikroklimas. Dazu gehören Luftströmungen, Licht- und Schatteneffekte und die Schaffung von angenehmen Räumen im Garten, die für Sommer-spaziergänge geeignet sind. Die Bäume werden in engen Reihen gepflanzt, in der Tat werden durch sie lange massive Gebilde geschaffen, die sich auf die Konstruktion und Darstellung des Raumes und die allgemeine Form des Gartens stark auswirken.

Auf der Mikroebene werden Raumdefinition und Raumgestaltung durch Pflanzen in Blumenbeeten um die Wasserkanäle herum erreicht, die dem Garten einen ausgeprägten Charakter verleihen. Darüber hinaus schaffen Haupt- und Nebenwege, die in diesem Raum enden, eine Art visuelle Offenheit.

Eine weitere Kategorie von Gartenpflanzen besteht aus dekorativen Blumen und Sträuchern, die meist an der Begrenzung oder in Blumenbeeten angepflanzt werden, so wie verschiedene Arten von Rosen und Büschen.

Im Frühjahr werden auf beiden Seiten der vier Wasserkanäle des Gartens bunte einjährige Tulpen und violette Besenheide (*Calluna vulgaris*) gepflanzt, während im Sommer und Herbst einjährige Bechermalven ihren Platz einnehmen.

Zu den wichtigsten Blumen des Gartens gehören rosa Rosenblüten zusammen mit violetter Lavendel, mit dazwischen liegenden Sträuchern, die sich symmetrisch und in regelmäßigen Abständen von den mittleren Blumenbeeten anheben.



Abb. 62 Visualisierung Garten



Abb. 63 Visualisierung Garten | Hauptachse des Garten



Abb. 64 Visualisierung Garten

Wasser und sein spiritueller Aspekt

Wie schon erwähnt ist der persische Garten eine Interpretation des Paradieses, und die Wasserpräsenz in ihm ist tatsächlich eine Metapher für die vier Ströme im Paradies bzw. im Garten Eden.

Die Anordnung der Wasserkanäle zu den vier Seiten des Hauptgebäudes weist ebenfalls auf dieses Thema hin. Bei vielen persischen Gärten ist die Hauptachse, die sich vom Eingang bis zum Hauptgebäude erstreckt, die wichtigste Gartenachse und damit die wichtigste Achse für die Wassermanifestation. Daher befindet sich im vorliegenden Entwurf gegenüber dem Hauptpavillon ein rechteckiges Becken mit einer Fläche von 134 m², in dem sich das Bild des gesamten Gebäudes spiegelt und damit einen visuellen Effekt erzeugt.

Die dominierende Farbzusammensetzung des sichtbaren Teils des Wassersystems ist wichtig wegen ihrer ästhetischen Wirkung sowie im Zusammenspiel mit anderen dominierenden Farben des Gartens. Die Anwesenheit und Verteilung von Wasser an allen Ecken des Gartens hat nicht nur ästhetischen Wert, sondern erhöht auch die lokale Luftfeuchtigkeit und Kühle, besonders in der warmen Jahreszeit.

Das wichtigste Prinzip des persischen Gartens ist die Verehrung und Heiligung des Wassers; daher sind die Wasserkanäle mit bunten Blumen geschmückt.



Abb. 65 Visualisierung Garten

Das architektonische Konzept

Die Formfindung des Pavillons

Wie schon im Kapitell 1 erwähnt, ist eines der wichtigsten Konzepte in iranischen Mythen der Begriff des Dualismus (vgl. Kap. 1), der in der Philosophie des Zoroastrismus hauptsächlich in der Form des Kontrastes zwischen zwei Grundprinzipien des Sein vorkommt, wie etwa Geist und Materie oder Licht und Dunkelheit.

Abgesehen von den oben erwähnten Kontrasten kann sich der Dualismus in anderen Formen widerspiegeln, wie zum Beispiel in einem Gegensatz zwischen fließend und fest, geformt und ungeformt.

In diesem Entwurf wurde versucht, eine symbolische Architektursprache zu finden, um dieser mythische Begriff zu vermitteln bzw. auszudrücken. Derselbe Kontrast lässt sich bei der Verwendung von Durchsichtigkeit und Undurchsichtigkeit (transparent und opak) darstellen. Die Abbildung 66 zeigt die Gegenüberstellung bzw. den Kontrast von zwei Objekten.

Aus diesem Grund enthält das Hauptgebäude des Gartens zwei geometrischen Objekte, die durch ihre Baumaterialien eine architektonische Repräsentation dieses zentralen Begriffs darstellen. Ein undurchsichtiger (opaker) Würfel befindet sich in einem durchsichtigen (transparenten) Quader, der kreuzweise in vier Teile unterteilt ist. Diese Methode wurde genutzt, um das mythische Konzept des Wasserdurchgangs (Tschahar-Bagh-Konzept) zu implizieren. Darüber hinaus fließen das Grundkonzept des Gartens und das architektonische Konzept ineinander über.

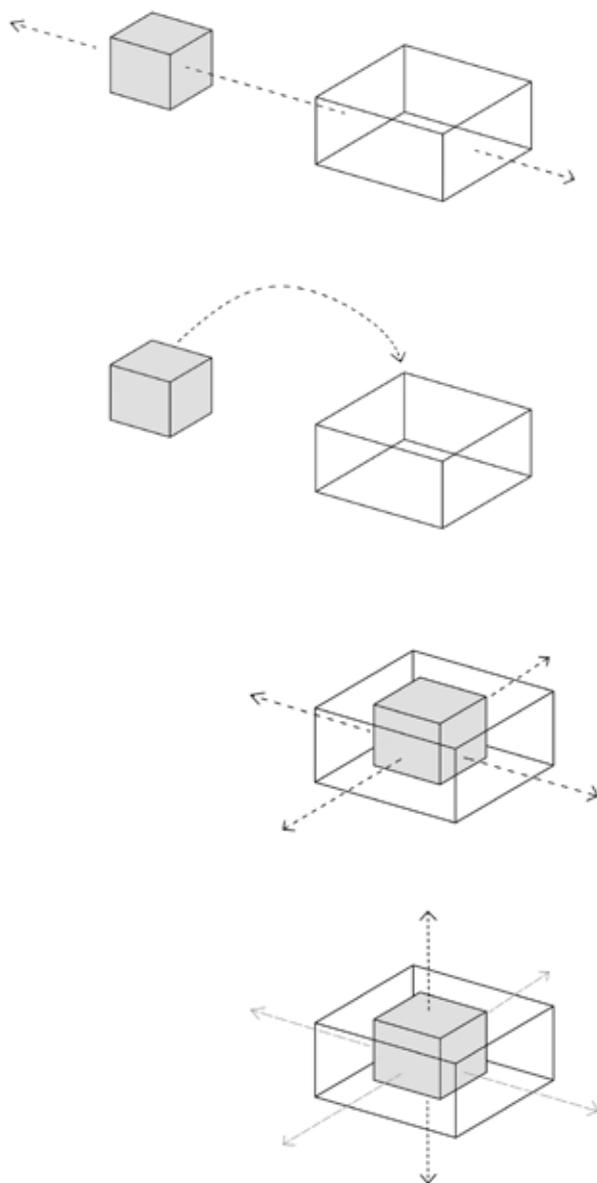


Abb. 66 Formfindung des Hauptgebäudes

Nach dem Betreten des Gartens, in dessen Mitte sich ein schöner Wasserlauf mit türkisfarbenem Wasser befindet, ist das Hauptgebäude zu sehen. Das Hauptgebäude ist ein relativ vollständiges Beispiel für einen Pavillon und dient als Kernstück des Gartens. Der freistehende, völlig verglaste Baukörper wird durch ein schattenspendendes auskragendes Dach, das von 24 Stahlbetonstützen getragen wird, definiert. Das transparente Material Glas symbolisiert Reinheit und Offenheit, was die Beziehung zwischen Menschen und Natur ermöglicht.

Zu den wichtigsten Elementen in diesem Entwurf gehören die Stützen. Die Form der Stützen wurden von der Form des Iwans (vgl. kap.1) abgeleitet und in einer kraftvollen und zeitgenössischen Form umgesetzt (Abb. 68).



Abb. 67 Visualisierung Hauptgebäude

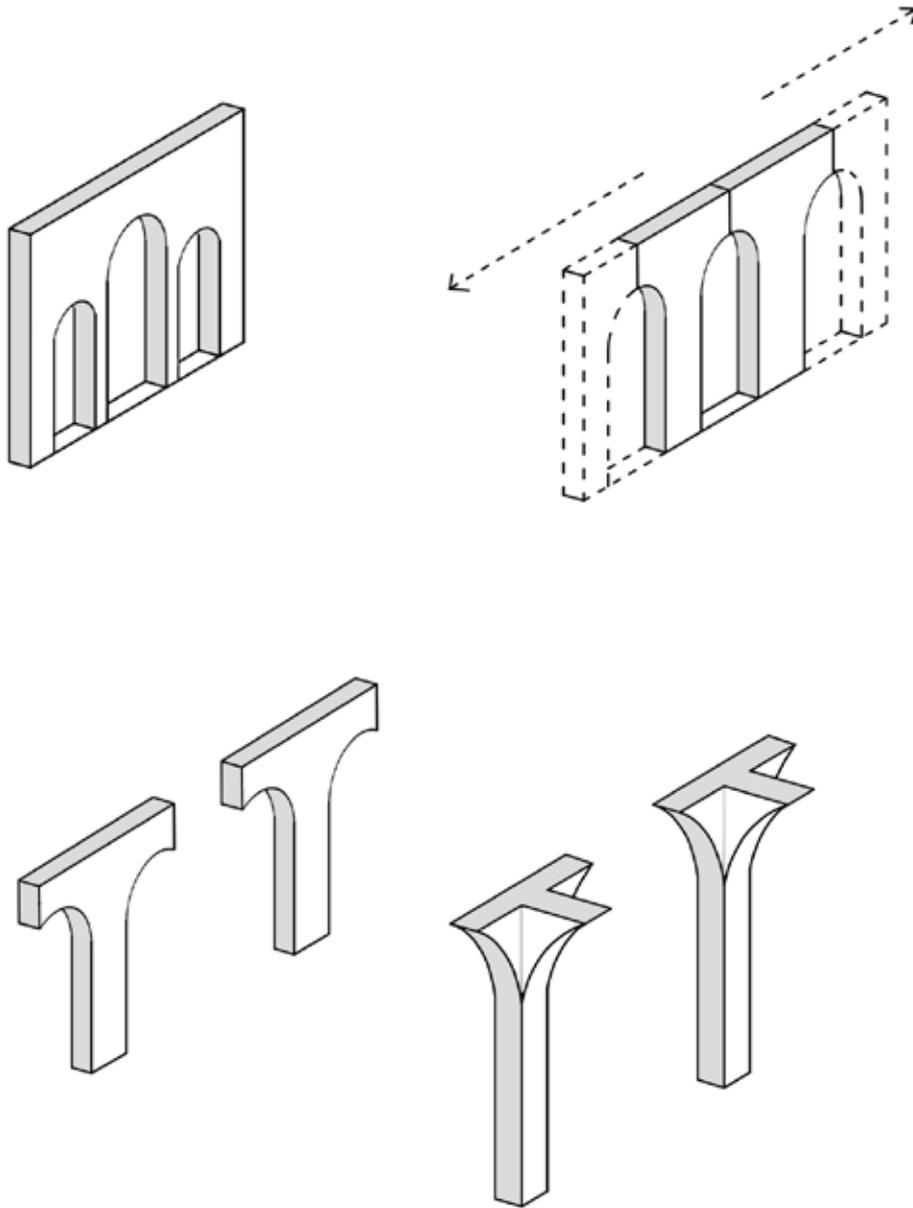


Abb. 68 Formfindung der Stützen

Der Pavillon wurde auf der Basis spezifischer geometrischer Beziehungen und Konfigurationen entworfen und weist ein definiertes räumliches Muster auf sowie eine Art Organisation zur Etablierung verschiedener Funktionen. Weil in der räumlichen Struktur des Gartens die zweiseitigen Achsen als wichtige Merkmale bei der Bildung des allgemeinen Raumes angesehen werden, wurde das Hauptgebäude bzw. der Pavillon auch nach allen vier Richtungen offen konzipiert. Er wurde so gestaltet, dass er von allen Seiten des Gartens betreten werden kann. Das Hauptgebäude wurde zum großen Teil im Erdreich verborgen und mit zwei Stockwerken konzipiert. In Bezug auf sein Erscheinungsbild kann es als eingeschossiger Pavillon betrachtet werden. Die unterirdische Erweiterung wird erst bei Betreten des Gebäudes sichtbar.

Das Erdgeschoss ist niveaugleich mit dem Garten verbunden, was die Kontinuität des Gartens mit dem Innenraum ermöglicht. Die Hauptachse des Gartens führt den Besucher zum Haupteingang des Pavillons. Durch die großzügige Glasfassade hat man nach dem Betreten des Gebäudes einen direkten Blick auf den hinteren Bereich des Gartens.

In der Mitte des Gebäudes befindet sich eine Haupthalle, die dem Ankommen, Verweilen, aber auch gleichzeitig dem Ausruhen und Entspannen gewidmet ist. Man kann hier entweder direkt zum Lift gelangen oder über eine großzügige Wendeltreppe ins Untergeschoss gehen. Darüber hinaus ist die Halle als repräsentativer Mittelpunkt des Gebäudes geschmackvoll ausgestattet.

Kontrastierend zu der rechtwinkligen Form des Gebäudes spannt sich in der Mitte des Gebäudes eine Wendeltreppe, die das Erdgeschoss mit dem Untergeschoss verbindet und als funktionaler und baukünstlerischer Mittelpunkt dient. Die Dachöffnung hat im Raum eine architektonische sowie eine repräsentative Funktion. Sie gewährleistet die Belichtung des Innenraumes und lässt den Ausblick direkt zum Himmel offen. Ebenso wichtig ist es, den Raum mit Lichtzonen zu strukturieren und ein raffiniertes Lichtkonzept umzusetzen, idealerweise in Kombination mit geometrisch konstruierten Mustern, was an den Kadschar-Pavillon des Fin-Gartens erinnert (siehe Abb. 35).

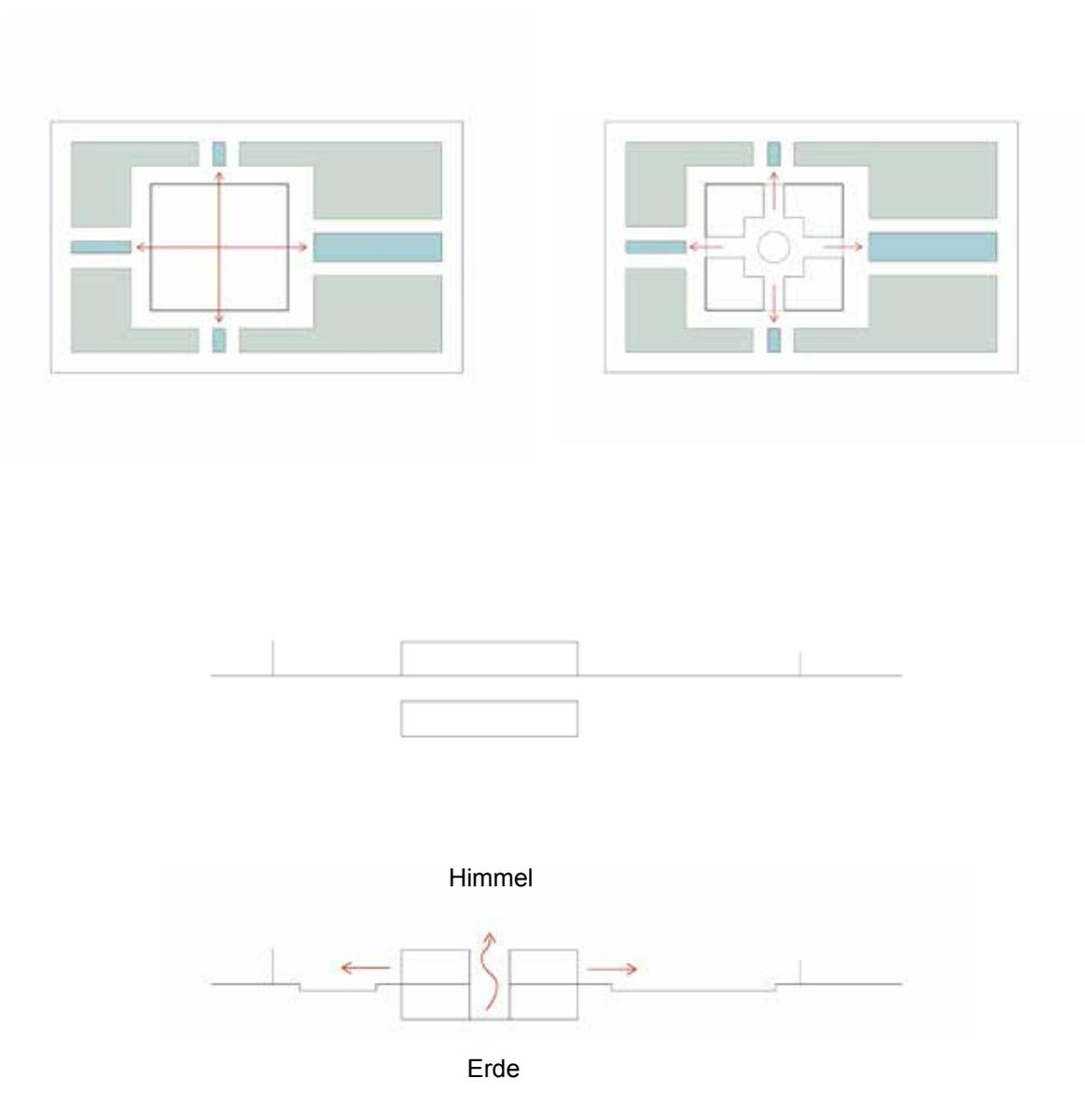


Abb. 69 Konzept



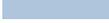
Abb. 70 Visualisierung Haupthalle

Alle Räume des Hauptgebäudes werden der Funktion eines Kulturhauses zugewiesen, das ein Ort für Austausch und Kommunikation ist.

Funktionen im EG:

Information und Shops	
Cafe´	
Seminarraum	
Backoffice	

Funktionen im UG:

Ausstellungsraum	
Musiksaal	
Sanitärräume	
Diensträume	

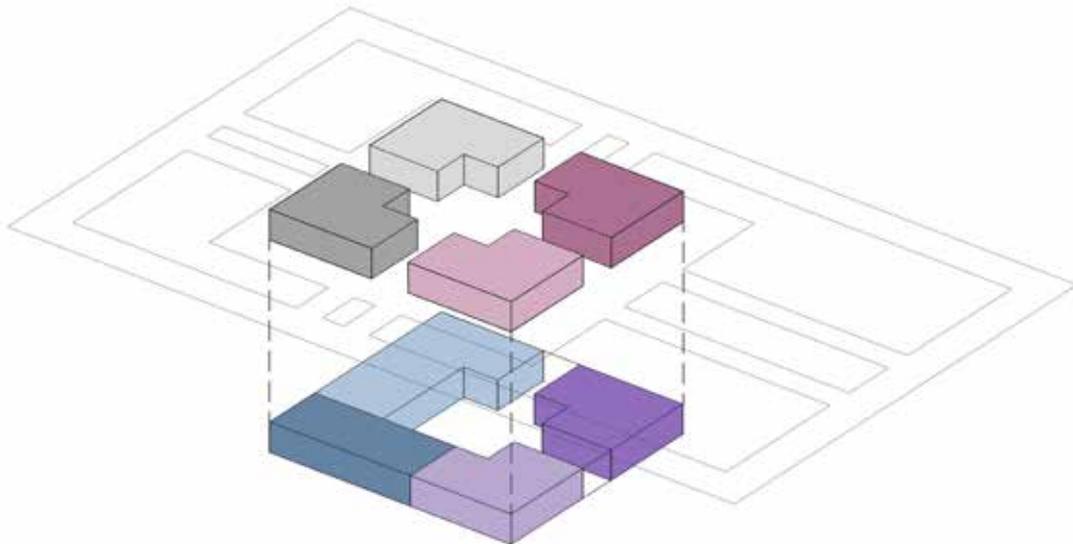


Abb. 71 Funktionsdiagramm

Im Grundriss des Erdgeschosses beruht die Geometrie auf annähernd gleich großen Einheiten, die sich in ihrer Struktur als homogenes Gebilde darstellen. Sie werden alle mit Blick in den Garten orientiert und ihre Wände durch Öffnungen unterbrochen.

Gleich beim Eintreten, im Nordostflügel des Gebäudes befinden sich Information und Shops, Während im Südostflügel das Cafe ist. Die Südfassade des Cafes ist durch ihre großzügigen Fenster zum Garten hin gekennzeichnet. Auf diese Weise erhält das Cafe eine prägnante Öffnung zum Garten und bietet den Nutzern in den warmen Jahreszeiten eine attraktive Freifläche mit uneingeschränktem Blick auf den Garten.

Der hintere Bereich des Gebäudes wird für Funktionen wie Backoffice und Seminarraum genutzt. Durch die vorgesehenen Vorhänge können die Räume vom Außenbereich abgeschirmt werden, aber auch gleichzeitig nicht völlig abgetrennt werden. Der multifunktionale Seminarraum eignet sich für Tagungen und Veranstaltungen. Er verfügt über zwei getrennte Eingänge, wobei der westliche Eingang dem Besucher eine großen Vorraum bietet, der zum Austausch und Veweilen einlädt.

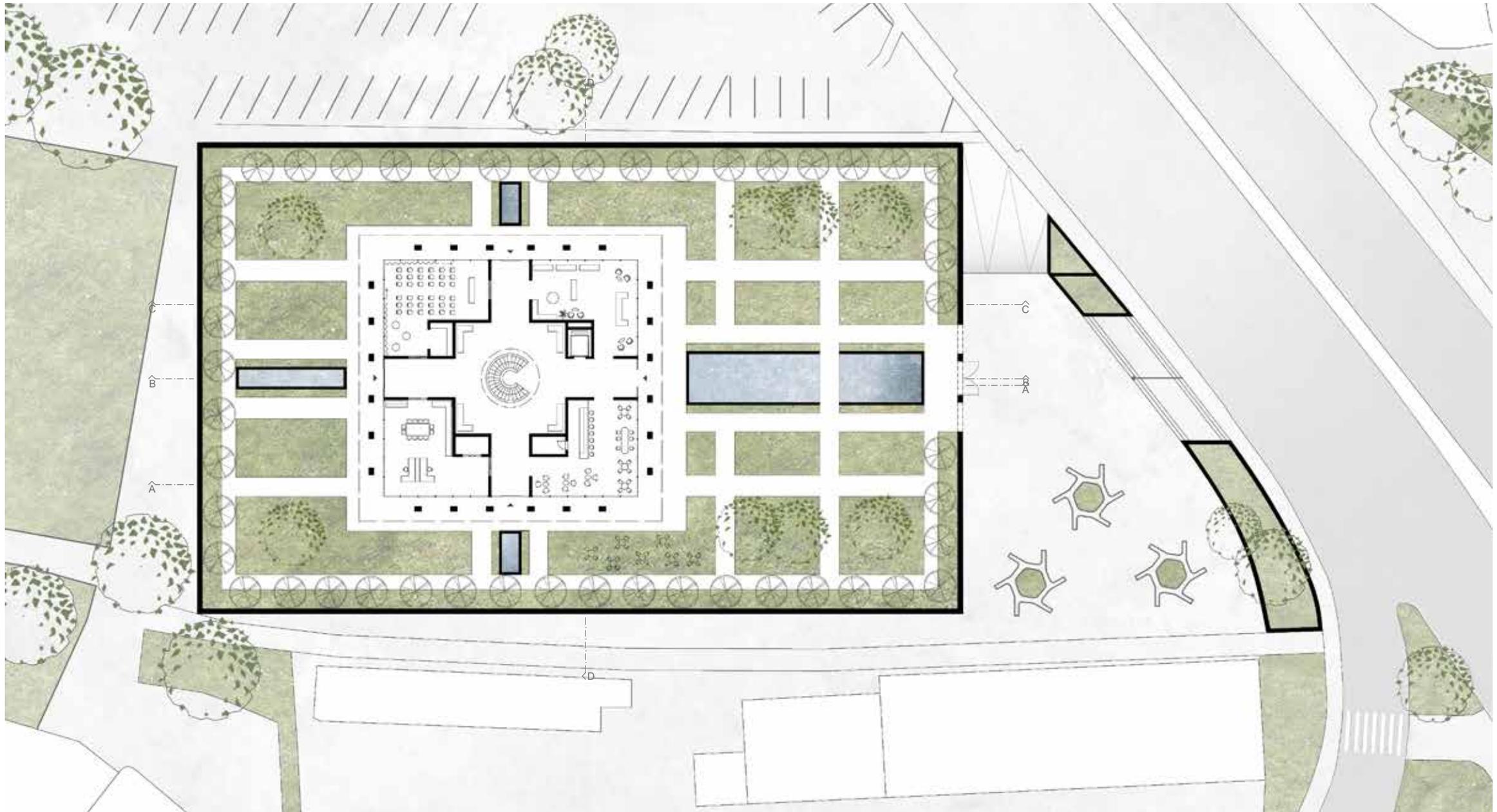


Abb. 72 Grundriss EG | M:1:500



Im Gegensatz zum Erdgeschoss weist das Untergechoss unterschiedliche räumliche Eigenschaften auf. Es beherbergt Funktionen wie den Musiksaal, einen Ausstellungsraum, Besuchersanitärräume (mit Behinderten-WC) und Diensträume (Lager und Technikraum).

Zur 89 m² großen Ausstellungsfläche kommt der vordere Bereich (Foyer des UG) hinzu, so dass das UG über eine ganzheitlich gestalteten Fläche verfügt.

Der multifunktionale Musiksaal kann unterschiedlich genutzt werden, entweder für kleine Konzerte oder für Versammlungen und Feierlichkeiten.

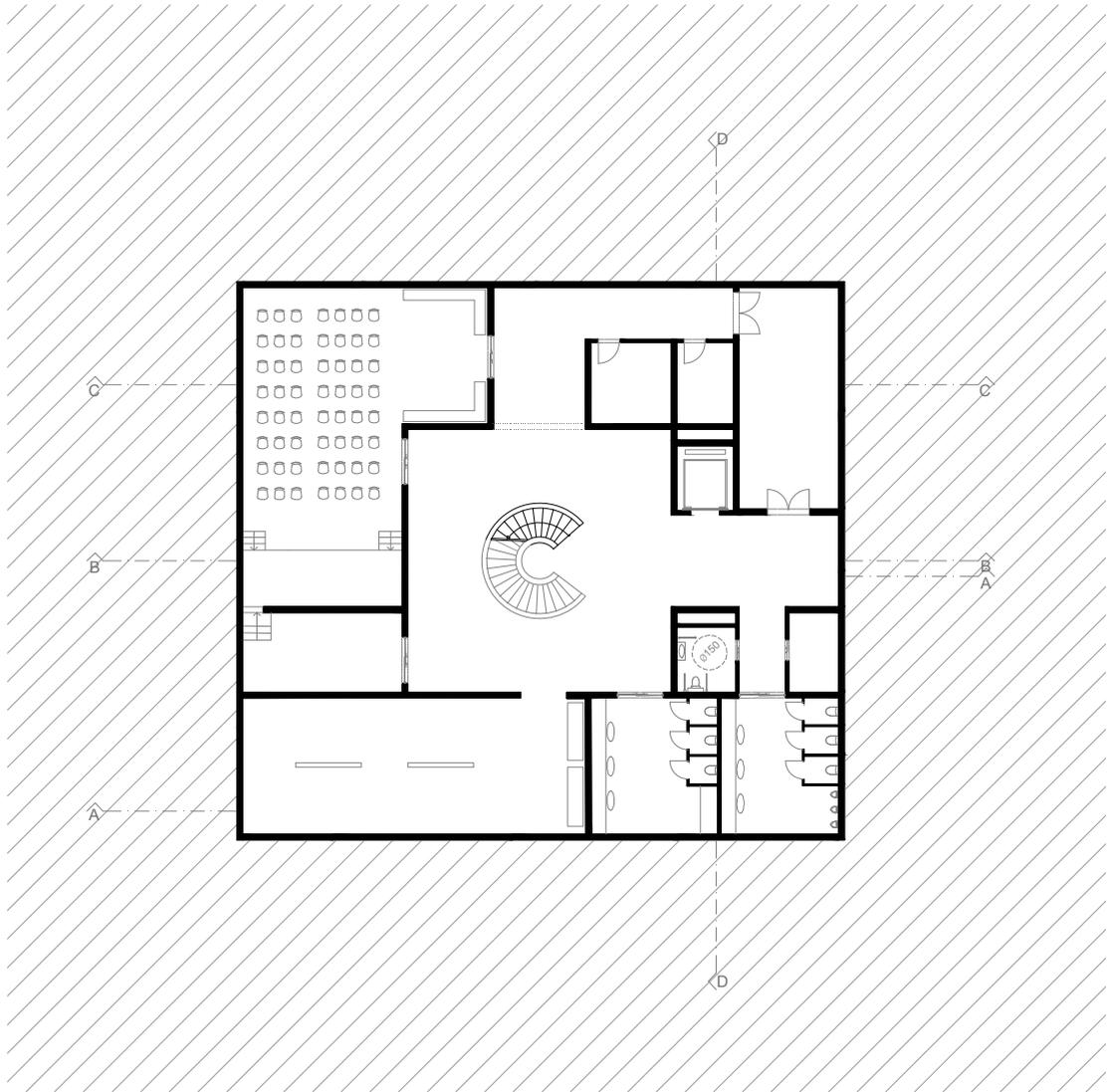


Abb. 73 Grundriss UG | M: 1:500





Abb. 74 Visualisierung Information und Shops



Abb. 75 Visualisierung Cafe´



Abb. 76 Visualisierung Cafe´



Abb. 77 Visualisierung Garten | Außenbereich des Cafés



Abb. 78 Visualisierung Seminarraum



Abb. 79 Visualisierung Seminarraum



Abb. 80 Visualisierung Backoffice



Abb. 81 Visualisierung Haupthalle



Abb. 82 Visualisierung Musiksaal



Abb. 83 Visualisierung Ausstellungsraum

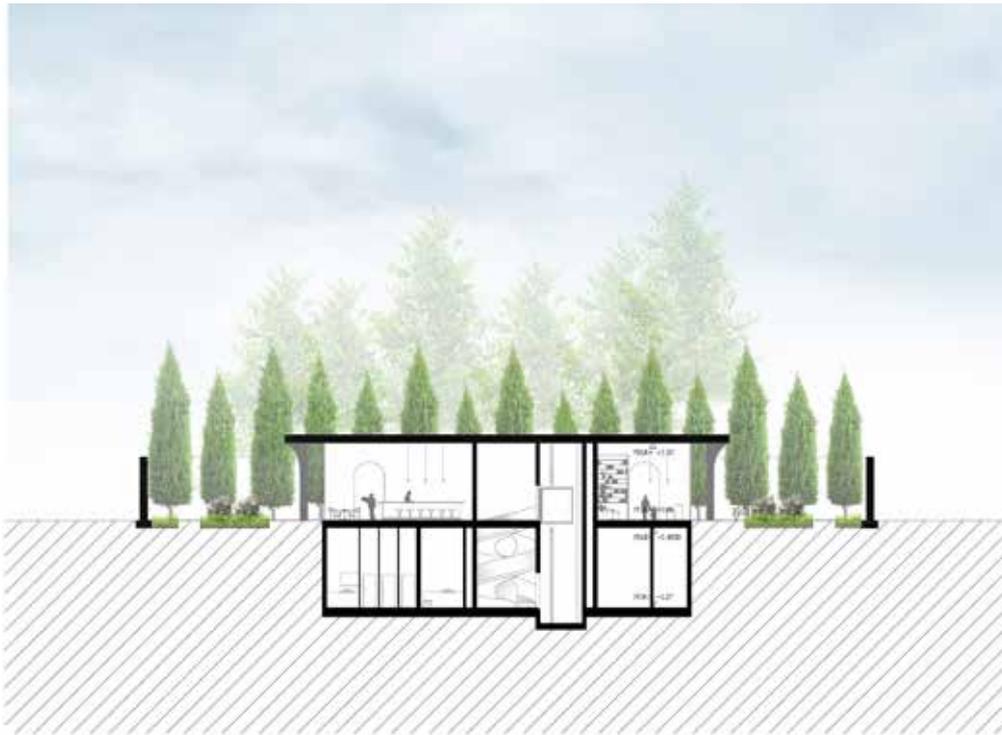


Abb. 84 Schnitt D-D | M: 1:500

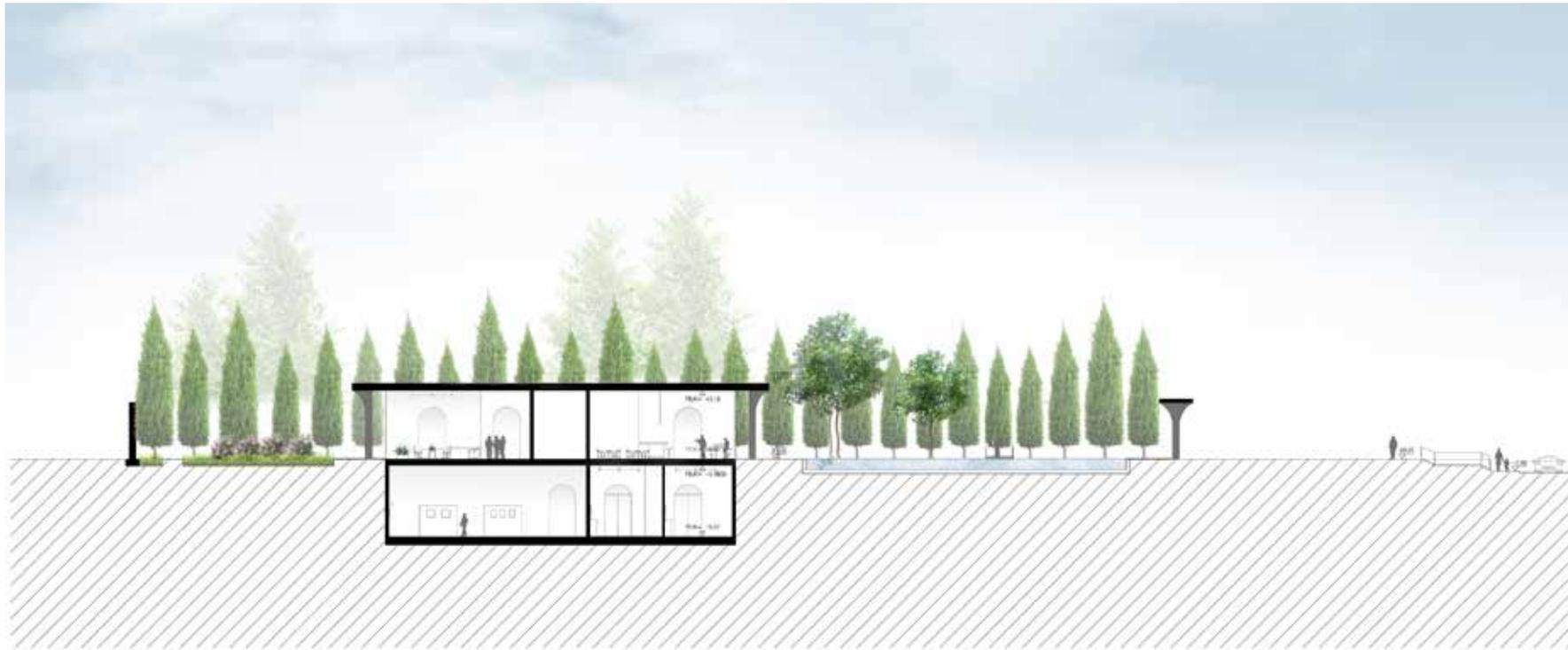


Abb. 85 Schnitt A-A | M: 1:500

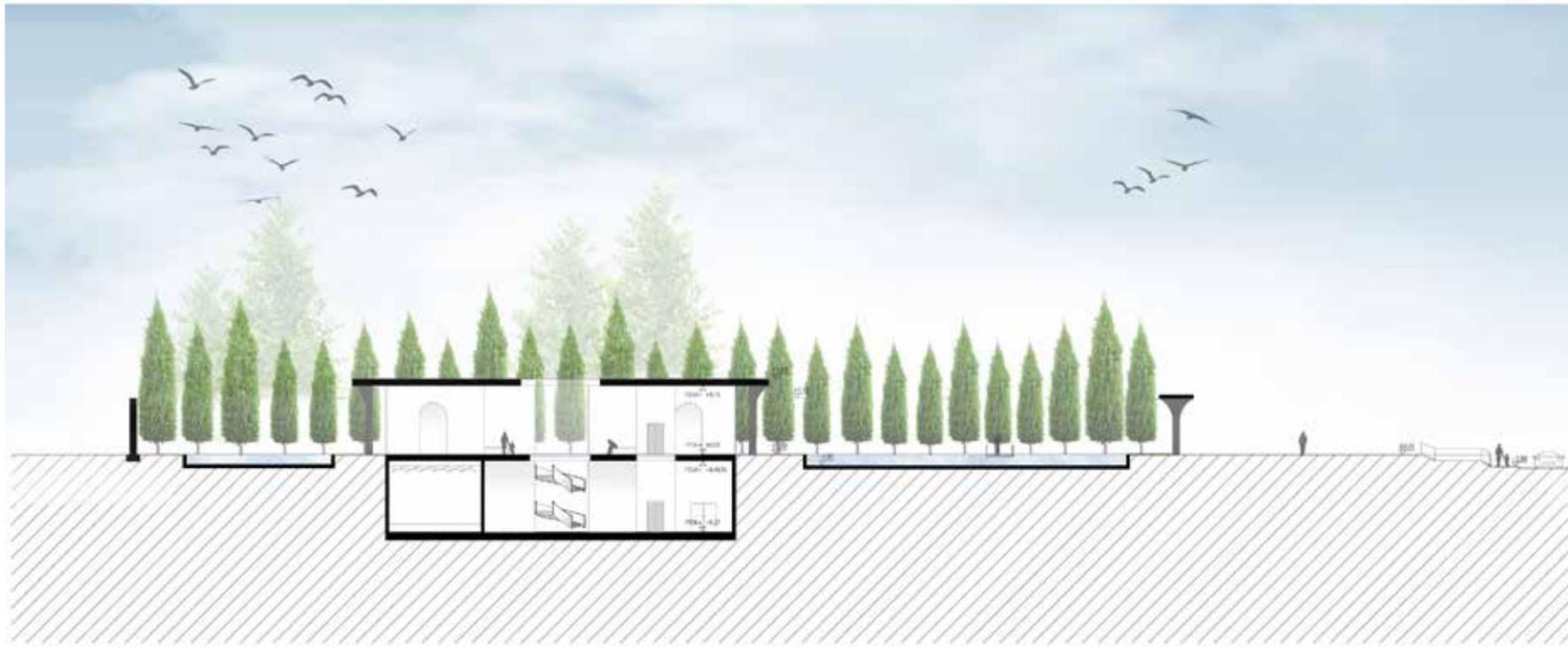


Abb. 86 Schnitt B-B | M: 1:500

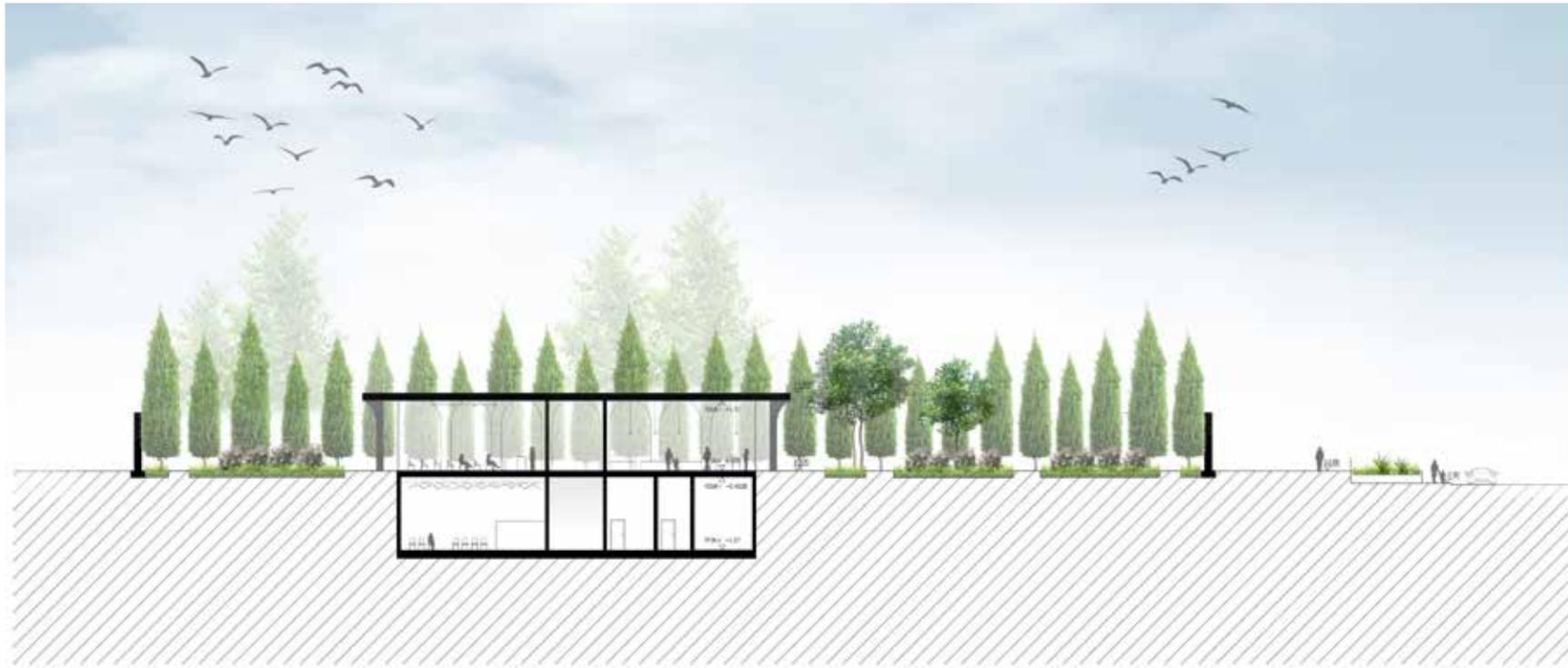


Abb. 87 Schnitt C-C | M: 1:500



Abb. 88 Ansicht West | M: 1:500



Abb. 89 Ansicht Süd | M: 1:500



Abb. 90 Ansicht Ost | M: 1:500



Abb. 91 Ansicht Nord | M: 1:500

Konstruktion

Das 29.21 x 31.24 m große Flachdach aus Beton ist als Warmdach geplant. Es ruht auf 24 Stahlbetonstützen und hat einen quadratförmigen Grundriss. Die Trennwände im Innenraum sind massive Betonwände, welche auch eine tragende Funktion übernehmen. Die Pfosten-Riegel-Fassade ist eine filigrane Glasfassade, bei der Aluminium als tragendes Material zum Einsatz kommt. Durch die dreifache Isolierverglasung wird das Gebäude ausreichend gedämmt, und das auskragende, umlaufende Dach gewährleistet Sonnenschutz.

Die beide Geschosse sind mit großformatigen Feinsteinzeug-Platten belegt. Die einzige Ausnahme ist der Musiksaal im unteren Geschoss, der mit Parkettbelägen ausgestattet ist. Die Parkettoberfläche erzeugt einen erhöhten Trittschall und wirkt der Raumakustik entgegen.

An der Außenseite der Dachöffnung ist eine Lichtkuppel vorgesehen, um gute Lichtstreuung und optimalen Wärmeschutz zu erreichen (siehe Abb. 101).

Tragwerkssystem

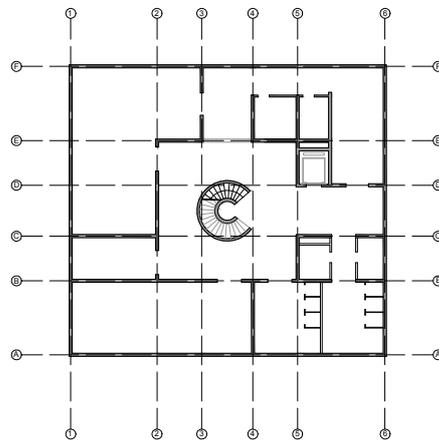
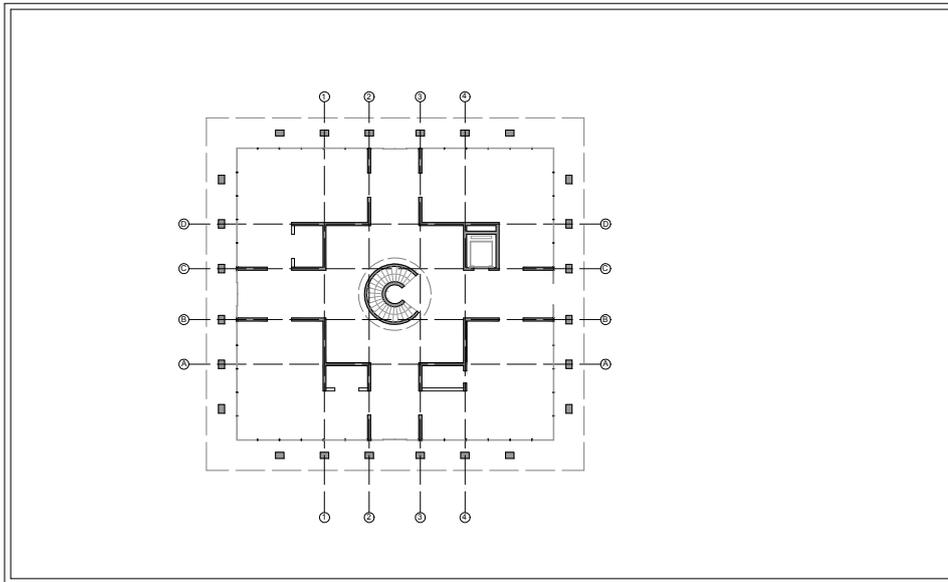


Abb. 92 Tragwerkssystem

Entwässerungssystem

Wie schon in Kap. 1 erwähnt, haben die Iraner seit der Antike versucht, Trink- und Nutzwasser aus natürlichen Quellen durch sogenannte Qanate zu gewinnen (vgl. Kap.1). Das Qanat-System ist der Ausgangspunkt für einen bewussten und nachhaltigen Umgang mit natürlichen Wasserressourcen (wie z. B. Niederschlagswasser) in diesem Entwurf. Darüber hinaus ist das Entwässerungssystem so geplant, dass das wertvolle Regenwasser für den Garten genutzt werden kann.

Die vier Stützen (zwei Stützen auf jeder Seite) des Gebäudes verfügen über Regenfallrohre, die die Entwässerungsfunktion des Daches übernehmen. Das Regenwasser läuft über das Dach in die 4 Regenfallrohre und wird in Regenwassernutzungsanlagen (insgesamt 4) gesammelt. Das gesammelte Regenwasser wird sowohl für die Gartenbewässerung als auch für die Betreibung der Wasserkanäle des Gartens benutzt. Das überschüssiges Regenwasser wird dann in den Kanal weitergeleitet.

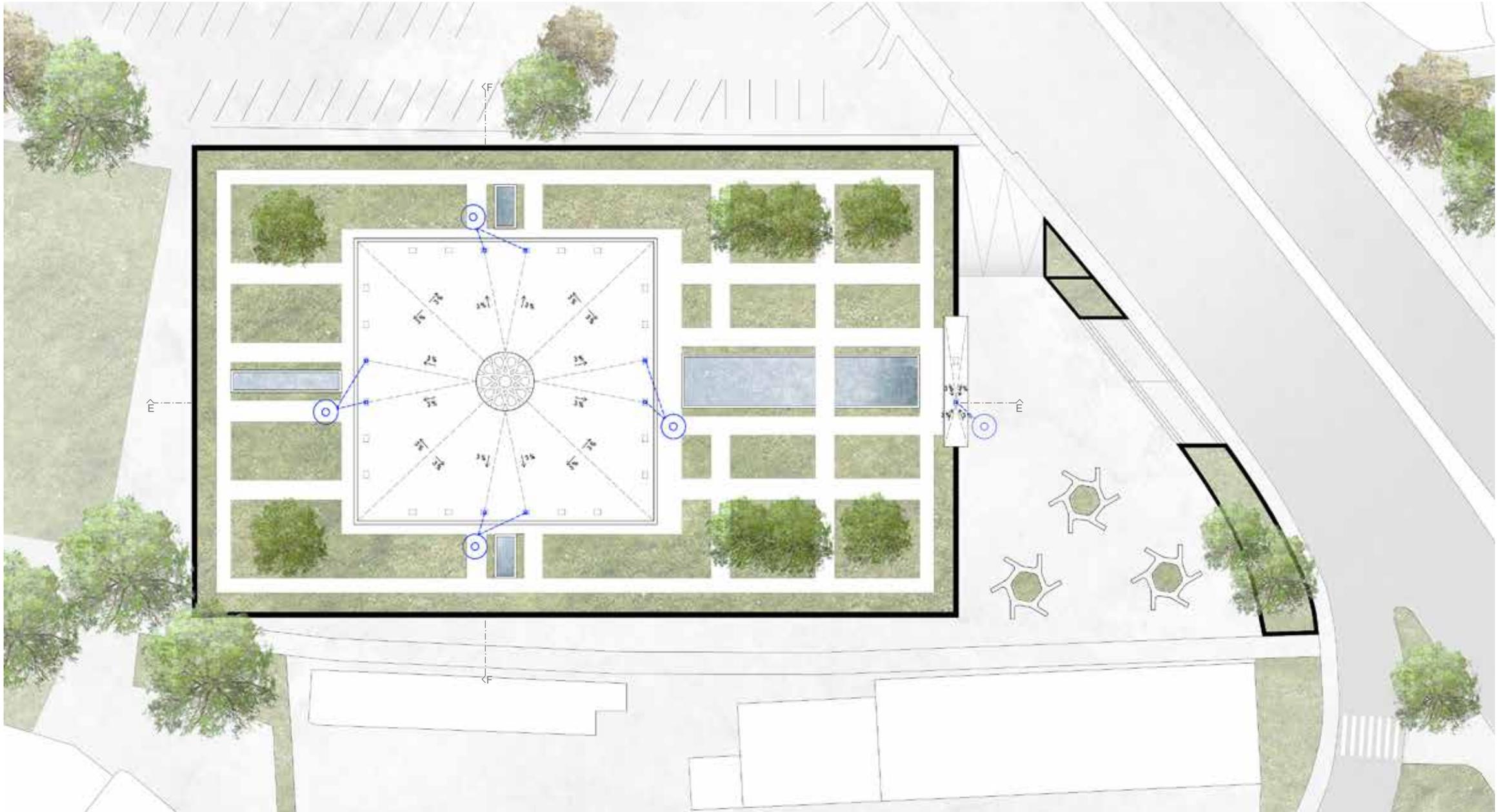


Abb. 93 Entwässerungssystem



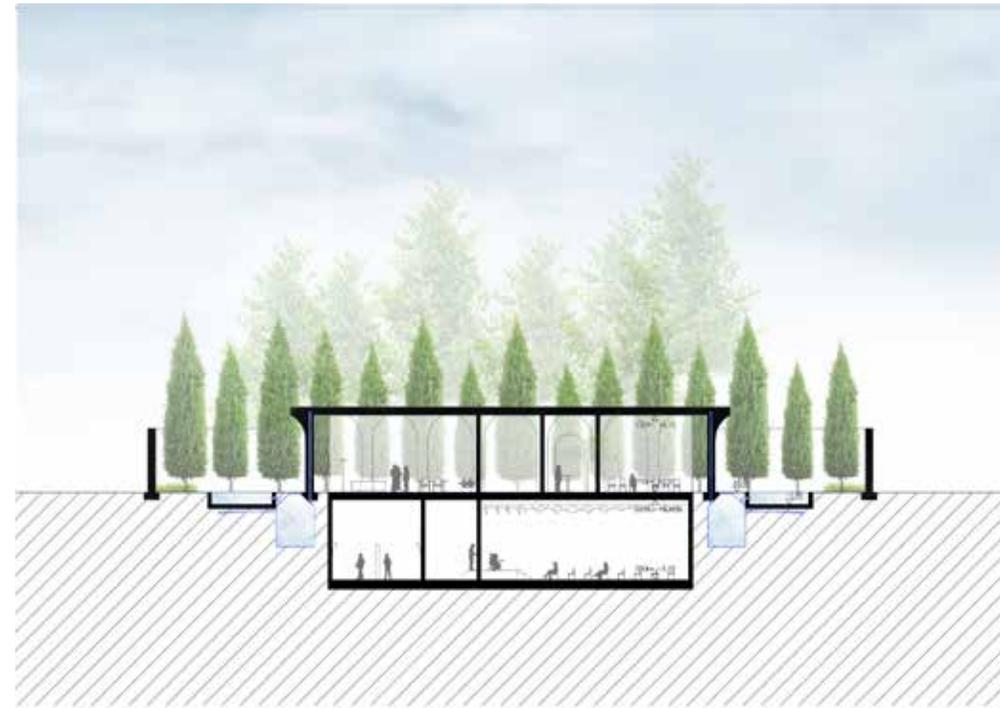


Abb. 94 Schnitt F-F | M: 1:500

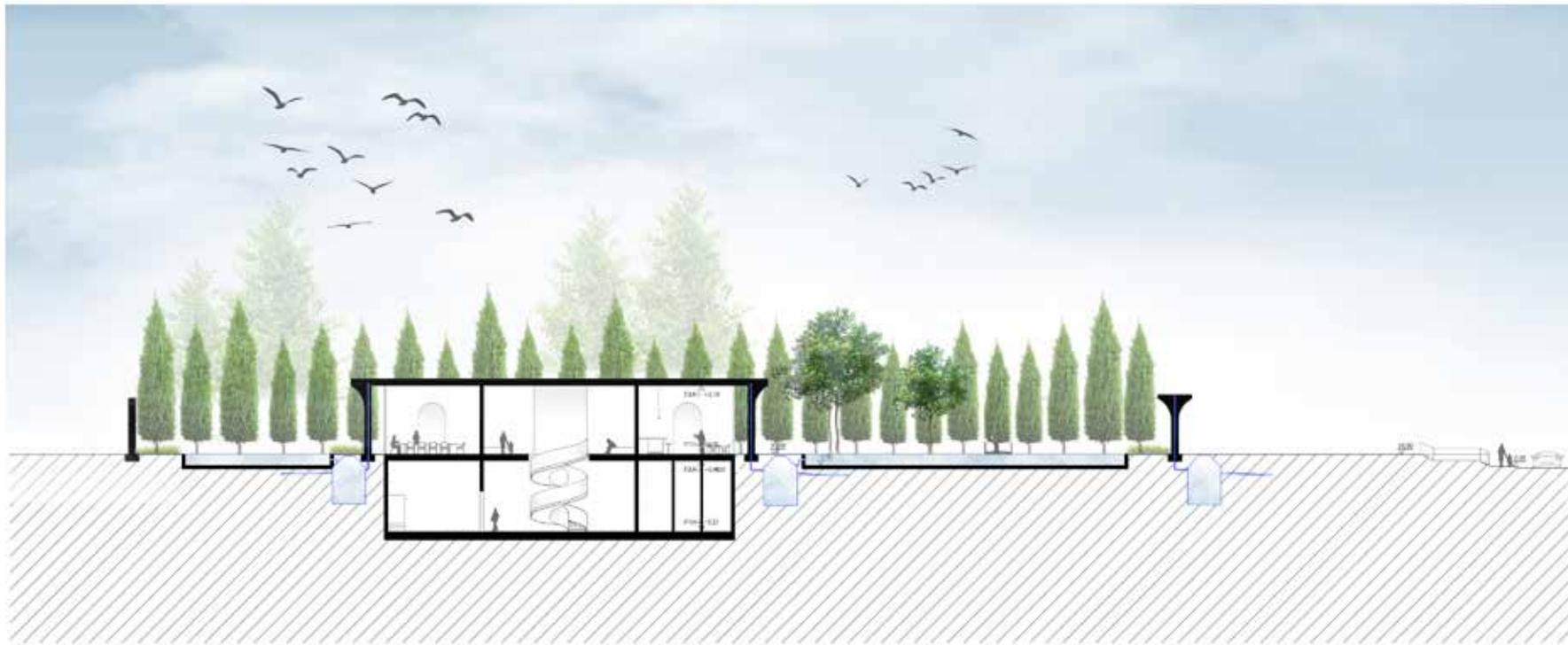


Abb. 95 Schnitt E-E | M: 1:500

Fassadenschnitt

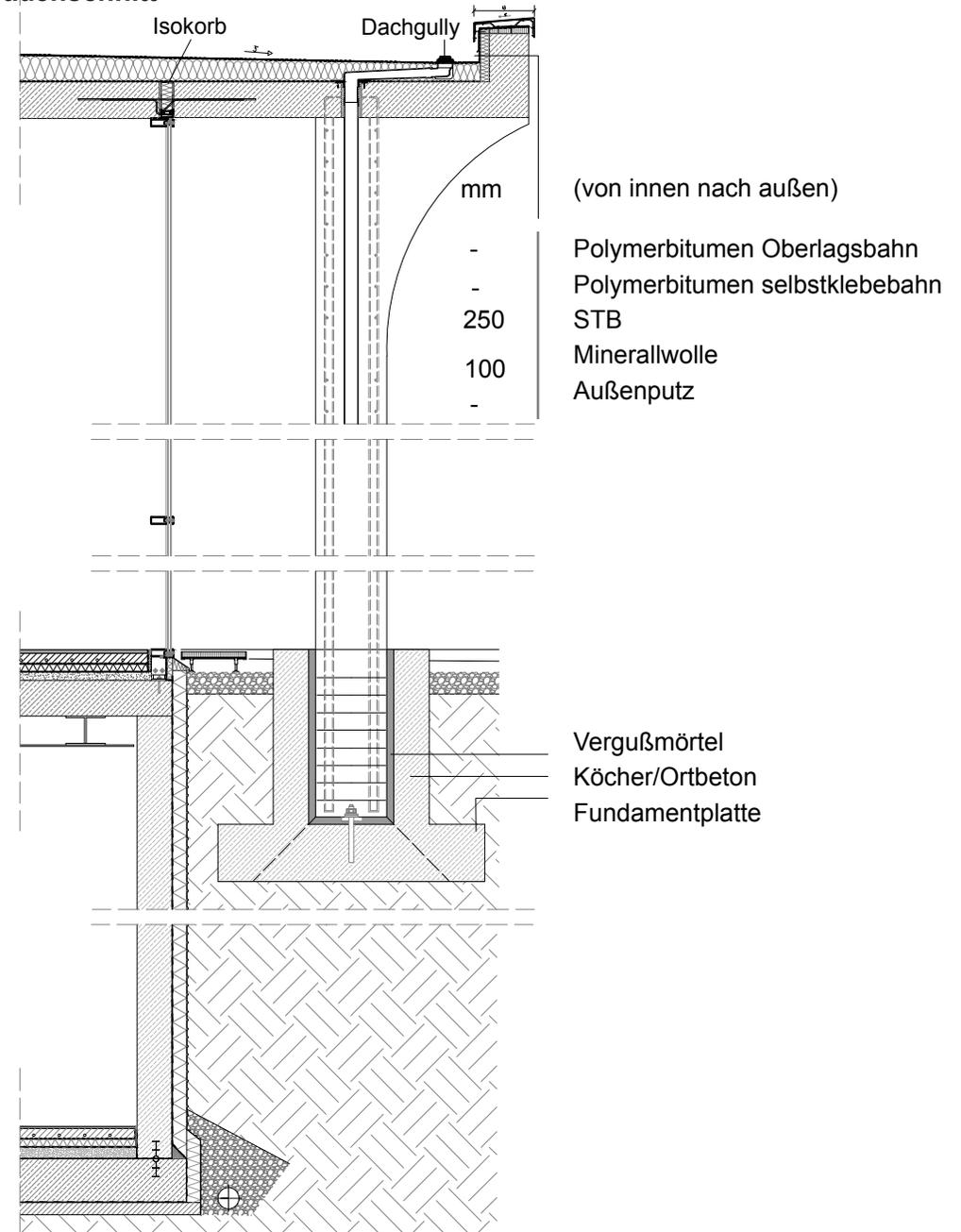


Abb. 96 Fassadenschnitt | M: 1:50

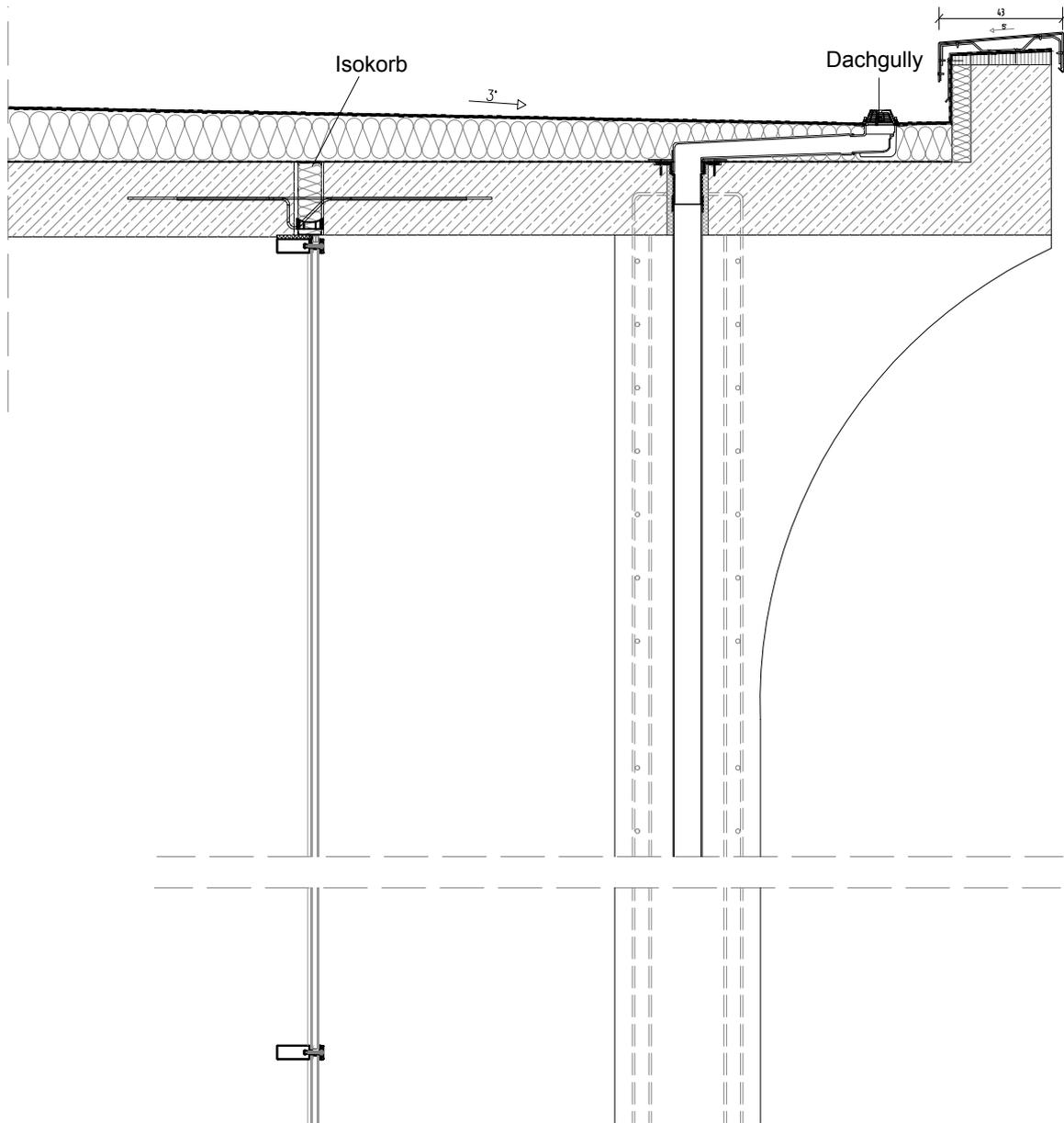


Abb. 97 Detaillierte Fassadenschnitt | M: 1:25

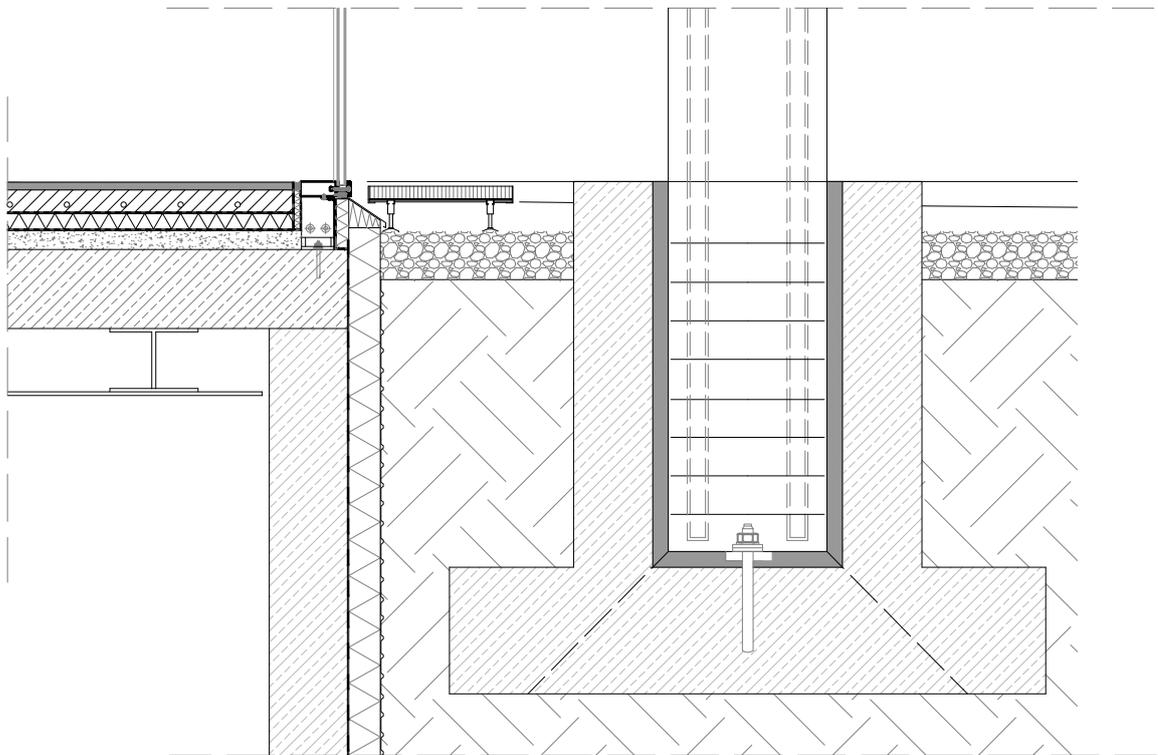


Abb. 98 Detaillierte Fassadenschnitt | M: 1:25

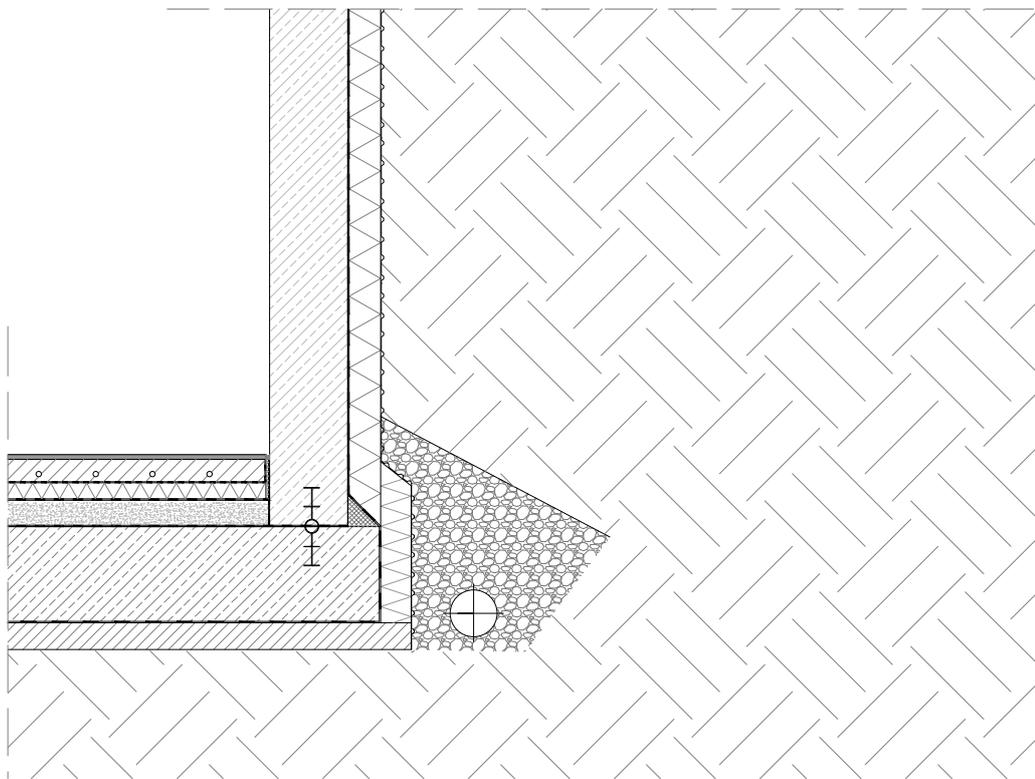


Abb. 99 Detaillierte Fassadenschnitt M:1:25

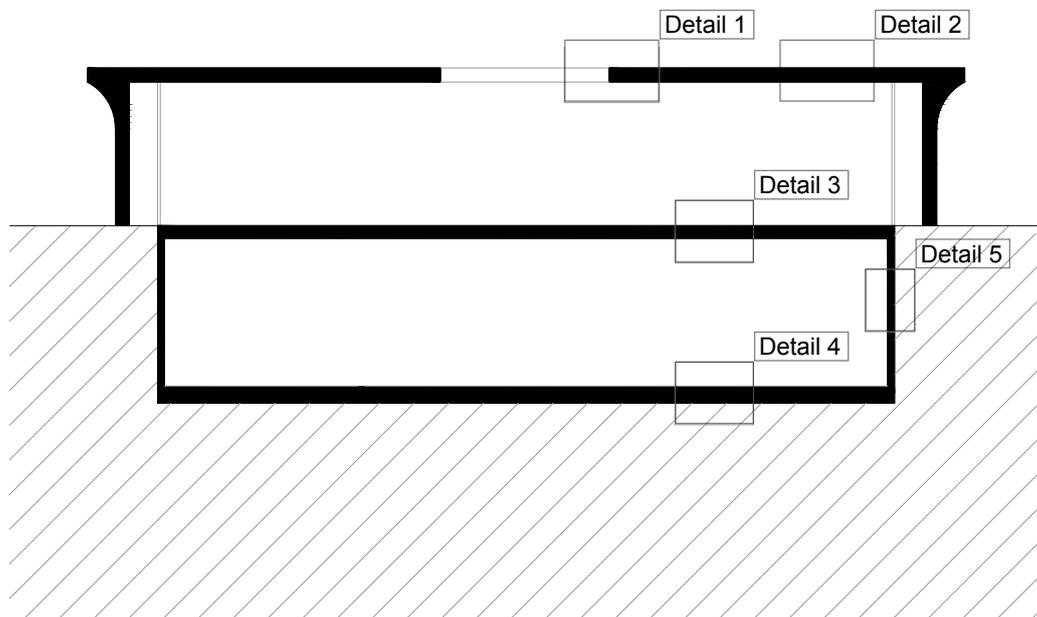


Abb. 100 Systemschnitt

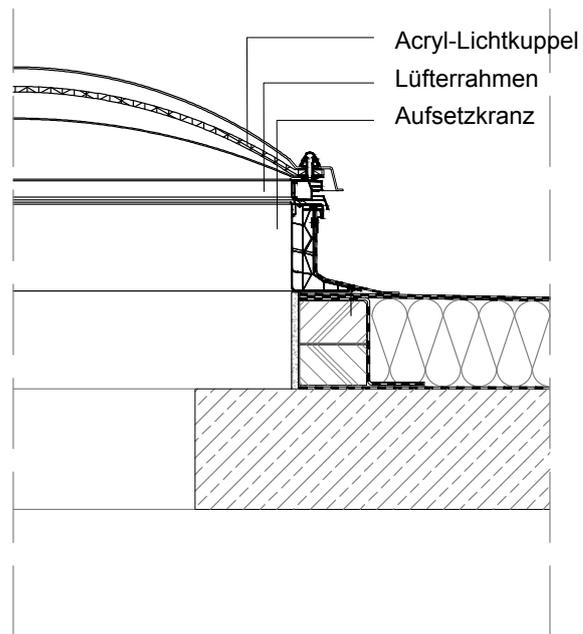
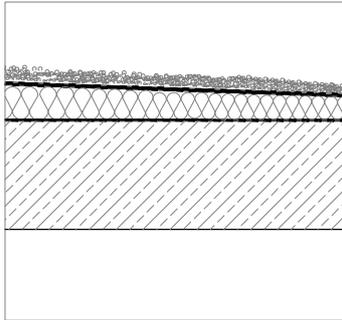


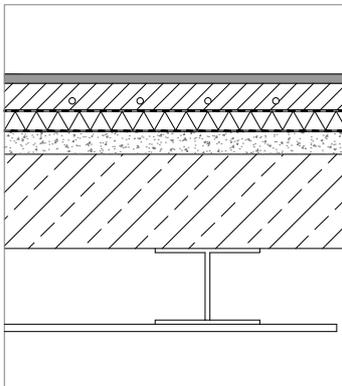
Abb. 101 Detail 1 | M: 1:20



mm FD- Warmdach
(von oben nach Unten)

60	Kiesschüttung
-	Polymerbitumen Oberlagsbahn
-	Polymerbitumen selbstklebebahn
0-180	EPS-Gefälledämmung, 3% Gef.
-	Dampfsperre
250	Stahlbetondecke

Abb. 102 Detail 2 | M: 1:20



mm TD
(von oben nach Unten)

15	Bodenbelag-Feinsteinzeugplatten
70	Zementestrich; inkl. Fußbodenheizung
-	Trennlage-PE Folie
50	Trittschalldämmung, TDPT-Dämmplatte
-	Trennlage-PE Folie
80	Estrichschüttung
-	Feuchtigkeitsabdichtung, 2 Lagig
250	Stahlbeton Fundamentplatte
200	Abgehängte Decke
20	Akustikplatte

Abb. 103 Detail 3 | M: 1:20

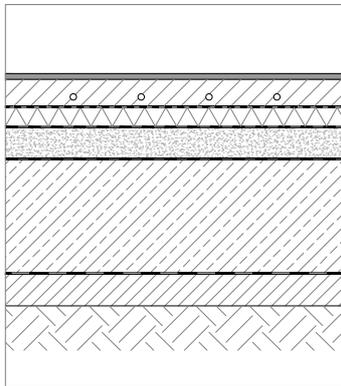


Abb. 104 Detail 4 | M: 1:20

mm	DE zu Erdreich (von oben nach Unten)
15	Parkett
70	Zementestrich; inkl. Fußbodenheizung
-	Trennlage-PE Folie
50	Trittschalldämmung, TDPT-Dämmplatte
-	Trennlage-PE Folie
80	Estrichschüttung
-	Feuchtigkeitsabdichtung, 2 Lagig
300	Stahlbeton Fundamentplatte
-	Dampfbremse, 2 Lagig
80	Sauberkeitsschicht

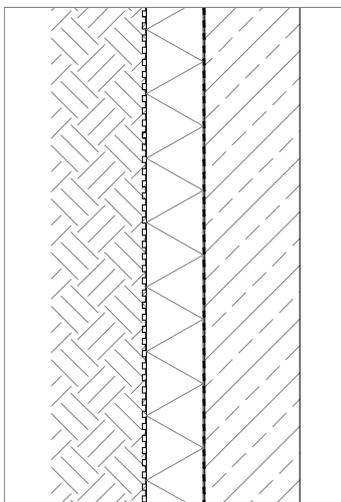


Abb. 105 Detail 5 | M: 1:20

mm	KW- Kellerwand (von innen nach außen)
250	Stahlbeton
-	Bitumenvoranstrich
-	Feuchtigkeitsabdichtung, 2 Lagig
150	Perimeterdämmung
8	Schutzmatte Noppenbahn

5.1. Literaturverzeichnis

- **Barsin, Behrooz:** Das grüne kulturelle Erbe des Iran, das Beispiel Schiraz, Diss., Berlin 2013
- **Bianca, Stefano:** Hofhaus und Paradiesgarten. Architektur und Lebensformen in der islamischen Welt. München 2011
- **Brookes, John:** Gardens of paradise. The history and design of the great Islamic gardens, New York 1987
- **Conklin, Edward:** Getting back into the Garden of Eden, USA 1998
- **Edwards, Brian/ Sibley, Magda/ Hakmi, Mohamad/ Land, Peter** (Hg.): Courtyard Housing, Past, Present and Future, New York 2006
- Encyclopaedia Iranica, (1990) . Vol. IV, Fasc. 6. , routledge & kegan paul , London.
- **Haji Ghasemi, Kambiz** (Hg.): Ganjnameh; Cyclopedia of Iranian Islamic Architecture, Vol. 1: Mansions of Kashan, Shahid Beheshti University, Faculty of Architecture and Urban Planning, Tehran 1997
- **Heidar Nattaj, Vahid:** persischer Garten. (Persisch). 2. Auflage, Tehran 2015
- **Heidar Nattaj, Vahid & Mansouri, Seyed Amir.:** A Critical Study on the Chahar bagh Theory in Creation of the Persian Gardens. Vol.12., pp. 17-30, Published by: Baghe Nazar, Tehran 2010
- **Herzfeld, Ernst:** Die vorgeschichtlichen Töpfereien von Samarra (= Forschungen zur islamischen Kunst. Bd. 2, 5 = Die Ausgrabungen von Samarra. Bd. 5). Dietrich Reimer, Berlin 1930

- **Hobhouse, Penelope:** Persische Gärten, Paradiese des Orients, aus dem Englischen von Bettina Blumenberg und Hans Griguleit, München 2005
- **Kasmaei, Morteza:** Architektur und Klima, (Persisch), Isfahan, 2004
- **Khansari, Mehdi/Moghtader M. Reza/Yavari, Minouch** (Hg.): The Persian Garden, Echoes of Paradise, Washington, DC.1998
- **Monadjem, Hamid:** Ghanat, eine uralte Bewässerungstechnik, Diss., Graz 1980
- Österreichischen Gesellschaft für historische Gärten (Hg.): Historische Gärten in Österreich. Vergessene Gesamtkunstwerke. Wien;Köln;Weimar;Böhlau 1993
- **Petruccioli, Attilio** (Hg.): Der islamische Garten, Architektur, Natur, Landschaft. Aus d. Ital. übertr. von Ulrike Stopfel, Stuttgart 1995
- **Ping, Bob:** Changing of the Gods. The Future of Judeo-Christian-Islamic Religion in a Postmodern World, USA 2010
- **Rashad, Mahmoud:** Iran. Geschichte, Kultur und lebendige Traditionen-antike Stätten und islamische Kunst in Persien. 6., aktualisierte Auflage. Ostfildern: DuMont-Reiseverl 2011
- **Reuther, Oscar:** Sasanian Architecture. In: A survey of Persian Art, vol. 5. ed. Arthur Upham Pope. Oxford University, 1938
- **Schahcheraghi, Azadeh:** Paradigmen des Paradieses, Anerkennung und Wiedererschaffung des persischen Gartens. (Persisch). 6. Auflage, Teheran 2016
- **Stodte, Claudia/ Schmermbeck, Beate:** Iran. Edition Temmen, 6. Auflage, Bremen 2015

- **Stronach, Donald:** The Garden as a Political Statement: Some Case Studies from Near East in the first Millennium B.C. *Bullet of the Asia Institute*, 4, 1990

- **UNESCO World Heritage Center.** (2019). Operational Guidelines for the Implementation of the World Heritage Convention, Paris: UNESCO World Heritage Center. Available at whc.unesco.org.

- Wilber, Donald Newton:** *Persian Gardens & Garden Pavilions*, Tokyo 1962

- **Wilber, Donald Newton:** Bagh-e Fin near Kashan. *Ars Orientalis*, Vol. 2, pp. 506-508, Published by: Freer Gallery of Art, The Smithsonian Institution and Department of the History of Art, University of Michigan, 1957

5.2. Abbildungsverzeichnis

Alle hier nicht angeführten Bilder, Diagramme und Pläne wurden von der Autorin selbst angefertigt.

- Abb.1: Geographische Lage des Irans auf der Weltkarte

<https://www.mapsofworld.com/world-maps/world-geography-map.html.jpg>.
11.09.2019

- Abb. 2: Karte des Iran

<https://geology.com/world/iran-satellite-image.shtml.jpg>. 11.09.2019

- Abb. 3: Hauptklimazonen im Iran nach Köppen

Kasmaei 2004, 83.

- Abb. 4: Tschahar-bagh-Muster

Schahcheraghi 2016, 42.

- Abb. 5: Erweiterte Form von Tschahar-bagh-Muster

Schahcheraghi 2016, 43.

- Abb. 6: Die Ruinen des frühesten Gartens in Pasargadae

<http://baghairani.com/تصاویر>

- Abb. 7: Keramikfragment aus der Zeit um 2000 v. Chr. unter den Ruinen der Stadt Samarra

Herzfeld 1930, 33.

-Abb. 8: Grundriss des Palastgartens der Kyros-Residenz in Pasargadae

Hobhouse 2005, 14.

-Abb. 9: Iwan des Taq-e Kesra Palastes in Ktesiphon

Khansari, et al. 1998, 10.

- Abb. 10: Grundriss von Taq-e Kesra in Ktesiphon

Reuther 1938, 544.

- Abb. 11: Typischer Gartenteppich aus dem 17. Jahrhundert

Hobhouse 2005, 62.

- Abb. 12: Alhambra Palast in Spanien

<https://whc.unesco.org/en/list/314/gallery/> 19.11.2019

-Abb. 13: Grundriss des Alhambra Palasts in Spanien

Bianca 2011, 102.

- Abb. 14: Karte der Gärten um Samarqand im 15. Jahrhundert

Wilber 1962, 55.

- Abb. 15: Tadsch Mahal in Agra

<https://whc.unesco.org/en/list/252/gallery/> 19.11.2019

- Abb. 16: Grundriss des Tadsch Mahal-Komplexes in Agra

Khansari, et al. 1998, 66.

-Abb. 17: Plan der Tschahar-Bagh-Straße in Isfahan vom Donald N. Wilber

Wilber 1962, 81.

- Abb. 18: Grundriss des Hascht Behescht-Gartens in Isfahan

Khansari, et al. 1998, 95.

- Abb. 19 : Grundriss vom Tschehel Sotun (Vierzigsäulenpalast) in Isfahan

Hobhouse 2005, 111.

- Abb. 21: Die türkis gefliesten Kanäle mit ihren Fontänen und die uralten Zypressen stammen aus dem 17. Jahrhundert.

<https://en.irancultura.it/Persian-gardens-small-havens-terrestrial/> 25.11.2019

- Abb. 22: Hohe Mauer des Fin-Garten in Kaschan

<https://www.isna.ir/news/95093018506/> باغ-فین-کاشان-از-قدیمی-ترین-باغ-های-ایرانی 02.11.2019

-Abb. 23: Die Eingangsgebäude des Fin-garten in Kaschan

<https://iqna.ir/en/news/3467613/historical-fin-garden-in-kashan> 25.11.2019

-Abb. 24: Lage der Pavillons im Garten

Schahcheraghi 2016, 82.

- Abb. 26: Gerades Netzwerk und Wasserkanäle des Fin-Gartens in Kaschan

Hobhouse 2005, 95.

-Abb. 27: Wasserkanäle des Fin-Gartens in Kaschan

<https://www.tasnimnews.com/en/news/2017/01/25/1307393/fin-garden-a-unesco-world-heritage-site-in-iran> 25.11.2019

- Abb. 28: Die geradlinigen Wasserkanäle des Eram-Gartens in Schiraz

<http://baghairani.com/> تصاویر 02.11.2019

- Abb. 29: Große Wasserbecken des Eram-Gartens in Schiraz

<https://www.flickr.com/photos/pedramveisi/4195864264> 25.11.2019

- Abb. 32: Vergleich eines extrovertierten Gartens mit einem introvertierten Hofhaus

Schahcheraghi 2016, 54.

- Abb. 33: zeigt, wie der Fin-Garten sich durch einen sehr dichte Baumbestand von der Umgebung abgrenzt.

Heidari, F. : Fin im Laufe der Zeit (auf persisch), in academia (2016), S 1, Online unter: https://www.academia.edu/فین_و_بستر_آن_در_گذر_زمان 14.11.2019

- Abb. 34: Grundriss Fin-Garten in Kaschan

Hobhouse 2005, 96.

- Abb. 35: Halboffer Pavillon, der sich im westlichen Teil des Gartens befindet.

<http://ai.stanford.edu/~latombe/mountain/photo/iran-14/kashan-14.htm> 14.11.2019

- Abb. 36: Die türkis gefliesten Kanäle mit ihren Fontänen und Zypressen stammen aus dem 17. Jahrhundert.

https://en.wikipedia.org/wiki/Fin_Garden 14.11.2019

- Abb. 37: Grundriss des Borudscherdi-Hauses

Haji Ghasemi 1997, 36.

- Abb. 38: Die Räume und der Iwan an den südlichen Seite des Innenhofes

<https://www.flickr.com/photos/fengwei888/37895717501> 14.11.2019

- Abb. 39: Die Räume an der nördlichen Seite des Innenhofes

https://commons.wikimedia.org/wiki/File:خانه_بروجردی_ها_کاشان-The_Borujerdi_House_01.jpg. 14.11.2019

An dieser Stelle möchte ich mich bei all denjenigen bedanken, die mich während der Anfertigung dieser Masterarbeit unterstützt und motiviert haben.

Zuerst gebührt mein Dank Herrn Ao.Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr.techn. Architekt Holger Neuwirth, der meine Masterarbeit betreut und begutachtet hat. Für die hilfreichen Anregungen und die konstruktive Kritik bei der Erstellung dieser Arbeit möchte ich mich herzlich bedanken.

Ganz besonderer Dank gilt meinen Eltern, die mir mein Studium ermöglicht und mich in all meinen Entscheidungen unterstützt haben.

Abschließend möchte ich mich bei meinen Freunden für den starken emotionalen Rückhalt über die Dauer meines gesamten Studiums bedanken.

