

Gestaltung der Städtischen Grünfläche am Bahnhof Guoyuan in Peking-Tongzhou



Masterarbeit

urn:nbn:de:gbv:519-thesis2009-0148-6

Bearbeiter: Rui Zhao

Studienjahr: Sommersemester 2009

Betreuer: Prof. Thomas Oyen
Prof. Dr. Elke Mertens

Eingereicht am: 14. Juli. 2009

Inhaltsverzeichnis

- 1 Einleitung
- 2 Anlass und Zielsetzung
- 3 Peking- Tongzhou
- 4 Bestandsaufnahme und Analyse
- 5 Entwurf
- 6 Erschließung
- 7 Vegetation

1 Einleitung

Städtischen Grünflächen erhöhen die Lebensqualität in der Stadt. Sie sind der Ort, wo Bürgerinnen und Bürger Natur und Landschaft erleben und genießen können. Sie sind aber noch mehr: Grün- und Freiflächen dienen der Erholung und Gesundheitsvorsorge – wichtige Gründe, um sich in der Natur zu bewegen. Unsere städtischen Grünflächen haben hier in Zukunft neben den vielen landschaftlich reizvollen Nah- und Fernerholungsgebieten verstärkt wichtige Funktionen zu übernehmen.

Die vorliegende Arbeit analysiert die Städtische Grünfläche am Bahnhof Guoyuan in Peking-Tongzhou und entwirft ein Konzept, das den modernen, multifunktionalen Nutzungen städtischer Grünflächen entspricht. Diese Grünfläche wird in der Zukunft die Stadt zunehmend vor die Herausforderung stellen, ihre Freiflächen für Erholung und gleichzeitig Handel und somit für die Nutzung durch die Bevölkerung attraktiver zu machen.

2 Anlass und Zielsetzung

Städtische Grünflächen - Systeme spielen eine wichtige Rolle in der Stadt- Entwicklung. Die Urbanisierung von Peking nimmt immer mehr zu. Sie bietet Möglichkeiten zur Verbesserung der menschlichen Lebensbedingungen. Die Planungsverantwortlichen der Kommunen müssen die siedlungsnahen Grünflächen als wichtige Lebens- und Bewegungsräume erkennen und gestalten. Darin liegt eine große Chance für die Attraktivität der Städte.

Ziel der Arbeit soll es deshalb sein, einen Entwurf für eine funktionierende und ästhetische ansprechende Grünfläche zu schaffen.

3 Peking- Tongzhou

3.1 Kurze Übersicht

Tongzhou, befindet sich im Südosten von Peking, als Oberzentrum des östlichen Stadtrandbereich von Peking. Sie liegt am nördlichen Ende des großen Kanals und am östlichen Ende der Chang'an Avenue. Tongzhou weitet sich 37 km von Osten nach Westen und 48 km von Norden nach Süden, auf einer Fläche von 906,27 Quadratkilometern, die etwa 5,55% der Gesamtfläche von Peking ausmacht. Zu Tongzhou gehören 11 Dörfer und 4 Gemeinden, mit einer Bevölkerung von ca.870.000 Einwohner. (Abbildung)

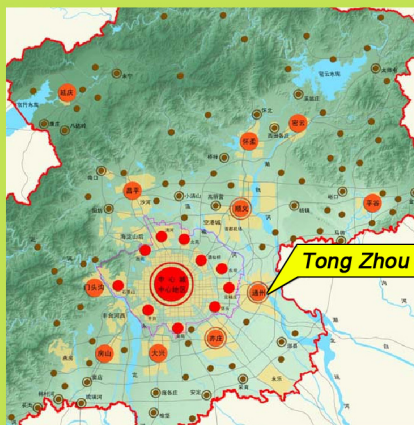


Abbildung1

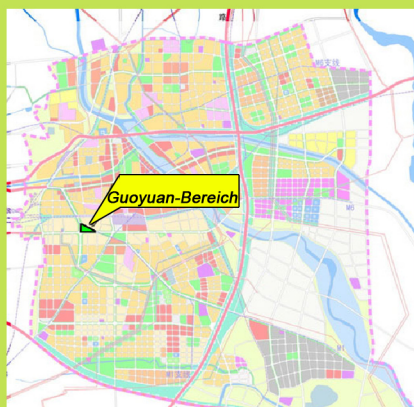


Abbildung2



Abbildung3

3.2 Geschichte & Kultur

Tongzhou hat eine lange Geschichte von mehr als 220 Jahren seit ihrer Gründung während der Xihan Dynastie. Ausgrabungen in Tongzhou zeigen, dass der Mensch hier schon in der Jungsteinzeit gelebt hatte. Um 195 v.Chr gründet Liu Bang, der erste Kaiser der Xihan Dynastie, hier den Bezirk. Im Jahre 1151 n. Chr., während der Jin-Dynastie, die

Herrschende Macht Kaiser Hai Ling war, errichtete er hier die feudale Provinz und nannte das Fürstentum „Lu“ in „Tongzhou“ um. Das chinesische Zeichen „Tong“ könnte etwa mit „wichtige Handelsplatz“ übersetzt werden. Im Jahre 1914 wurde Tongzhou in Tong County umbenannt; Im Jahr 1997 wurde es einer der Bezirke von Peking.

3.3 Standort

Tongzhou liegt in der Nähe von Tianjin und der Provinz Hebei, im Mittelpunkt der Wirtschafts-Zone Bohai-see Kreisen. Es entwickelt sich zum neuen Central Business District und ist 13 km vom International Trade Center entfernt, 20 km vom Tian'anmen-Platz, 16 km vom internationalen Flughafen der Hauptstadt, und 110 km vom Tianjin New Harbor.

3.4 Umwelt

Peking liegt in der nördlichen Ebene von China, mit einer Abflächung von Nordwesten nach Südosten. Es ist umgeben

von Bergen im Norden, Westen und Osten, mit Blick auf eine weite, offene Ebene im Südosten. Tongzhou befindet sich auf dieser Ebene mit einer Höhe von durchschnittlich 20 Meter ü.NN.

Peking liegt in der gemäßigten Zone und hat vier Jahreszeiten, die sich eindeutig aus den einzelnen jahreszeitlichen Temperatur ergeben. Im Durchschnitt liegt sie bei 11,3 Celsius und der jährliche Regen beläuft sich auf etwa 620 Millimeter.

Tongzhou ist reich an Wasserressourcen. Es gibt insgesamt 13 Flüsse, einschließlich den großen Kanal, den Tonghui, den Wenyu, den Liangshui, und den Chaobai, mit einer Gesamtlänge von 245 Kilometern. Etwa 46% von Tongzhou wird mit Waldfläche bedeckt.

4 Bestandsaufnahme und Analyse

Das Guoyuan-Gelände hat eine Größe von 31503 m² und unterliegt derzeit noch keiner Nutzung. Es besitzt eine Dreieck-Form und ist zu allen 3 Seiten verschiedenartig begrenzt. Es ist etwa 420 m lang in Ost-West-Richtung und grenzt an die Yunhe-Straße, die die städtische Hauptanschließung ist. Im Süden liegt eine Business-Gebäudegruppe. In Nord-Süd-Richtung grenzt die Lezhong-Str an. Im Westen ist ein neues Wohngebiet gelegen. Im Nordosten ist das Gelände am Guoyuan-Bahnhof gelegen und grenzt nördlich die Beiyuan-Straße ab (siehe Abb.2: Luftbild).

Die Topographie des Geländes ist eher unauffällig und eben. Am Bahnhof entlang führt ein 6 Meter breiter Abzweig parallel zur Beiyuan-Straße. In der Mitte des

Geländes gibt es eine 4m breite Fußgängerunterführung, die die Verbindung zwischen Bahnhof und Beiyuan-Straße darstellt. In dem Planungsgebiet befinden sich noch alte verlassene Fabriken und weitere ungenutzte Grundstücke.

Auf dem Gelände stellt man derzeit einen infrastrukturelle Fehlbestand sowie die Notwendigkeit zum Ausbau von Parkplätzen, Grünflächen und kommerziellen Einrichtungen fest.

Bei den vorliegenden Problemen wird der Schwerpunkt der Gestaltung liegen. Die verschiedenen Gestaltungsfaktoren (Gebäude, Straßen, Plätze, Grünflächen, U-Raum) sollen miteinander zusammengefügt werden. Dieses Planungsgebiet dient als Lebens- und Bewegungsraum mit einer multifunktionalen Nutzbarkeit.



Abbildung4



Abbildung5

5 Entwurf

5.1 Lage

Im Hinblick auf die Topographie des fast dreieckigen Geländes erinnert man sich an ein traditionelles Kunstwerk von China- „Ruyi-Zepter“. Ein Ruyi-Zepter (von chin. 如意 rúyì = „alles nach Wunsch“) ist ein Ziergegenstand sowie Talisman der chinesischen Kultur. Er soll dem Besitzer Glück und Segen bringen und stellt in keiner Weise ein Herrschaftssymbol wie das europäische Zepter dar (siehe Abb.6 u. 7).



Abbildung6

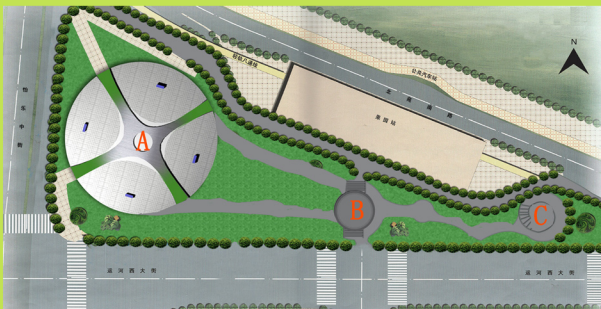


Abbildung7

Die Fläche wird in 3 Hauptzonen geteilt.

- A Umgebung des begrünte Koppelgebäudes im Westen
- B Versunkener Platz als Passage in der Mitte
- C Kleines Dachbegrünung-Gebäude als Ausgang des Untergrund-Raumes.

Das Baugrundstück hat eine Größe von 9310 m².

5.2 Sichtachsen und Orientierungspunkte

Das begrünte Kuppelgebäude im Westen ist das den Guoyuan-Platz beherrschende Bauwerk. Dem entsprechend ist auch die wichtigste Blickachse über das Gebiet auf dieser ausgerichtet. Der Abzweig am Bahnhof verbindet den Platz mit diesen. Durchläuft man den von Norden her, sieht man den Versunkenen Platz, bevor man den Platz betritt und nimmt deshalb zuerst das Kuppelgebäude war.

Ähnliches gilt für das kleine begrünte

Kuppelgebäude. Allerdings hat das wesentlich kleinere Portionen und besetzt die aus ihrem Verlauf resultierende Sichtachse. Es spielt deshalb eine nicht so wichtige Rolle, aber es führt zu einem ‚Ausgang‘ in Richtung Osten aus dem Platz.

Eine dritte Blickrichtung, die quer über den Platz verläuft, ist die Sicht aus der Yunhe-straße in Richtung Nord auf den öffentlichen Platz zwischen den beiden Kuppelgebäude.(siehe Abb.8)

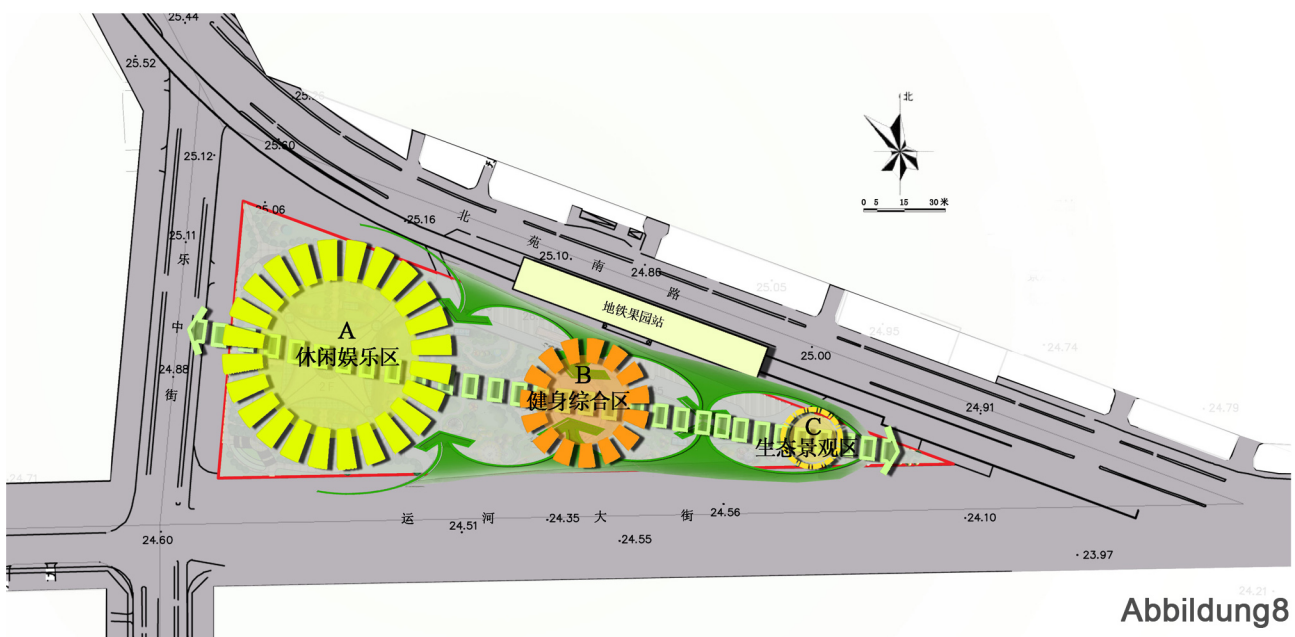


Abbildung8

5.3 Das begrünte Koppelgebäudes im Westen (siehe Abb.9)

Dieses begrünte Koppelgebäudes besteht aus 2 Stockwerken mit Einkaufsbereichen, die über dem Erdboden liegen jeweils, einem Stock Einkaufsbereich unterflur und einem Stock Tiefgarage.

Warum wurde dieses Gebäude mit einer Dachbegrünung versehen?

Grünflächen auf dem Dach führen zu spürbaren Vorteilen und Verbesserungen in vielen Bereichen.

a. Einsparung von Energiekosten und zusätzliche Wärmedämmung.

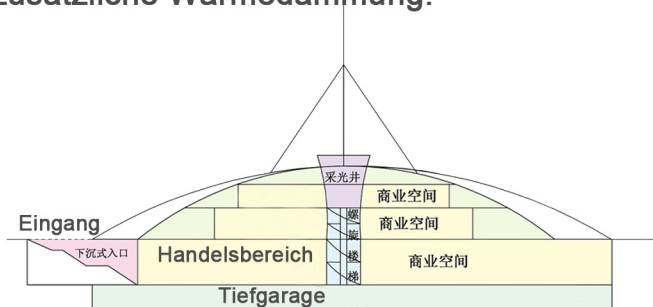


Abbildung9

Die garantierte Wärmedämmung durch den Dachgarten spart im Winter Heizkosten und im Sommer Kosten für die Klimatisierung

b. Längere Lebensdauer

Die Schutzschicht gewährleistet eine längere Lebensdauer für die Dachdichtung und reduziert somit die Kosten für Sanierungen.

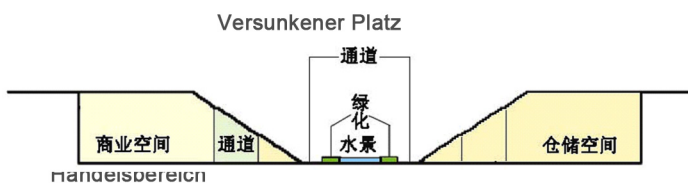
c. Klimaverbesserung

Das Grün in der Stadt kommt vielen zu Gute, da es das Klima wesentlich verbessert. Man erreicht nicht nur eine räumliche und ästhetische Verbesserung des Arbeits- und Wohnumfeldes, besonders bei begehbaren bzw. einsehbaren Dachbegrünungen, sondern auch ein gesünderes Umfeld für den Menschen, da die Pflanzen als "grüne Lunge" einer Stadt das Kohlendioxid aus der Luft in Sauerstoff wandeln.

Ziel des Entwurfs soll deshalb sein, ein Dachbegrünungs-Gebäude für eine funktionierende und ästhetische Grünfläche zu schaffen.

5.4 Versunkener Platz als Passage in der Mitte

Dieser Mittelpunkt spielt bei der Verkehrsführung eine sehr wichtige Rolle. Dieser Platz verbindet den Bahnhof mit dem Platzbereich und den Untergrundfläche. Durch diesen Punkt kann man über den Platz in die meisten frequentierten Richtungen laufen.



5.5 Kleines begrüntes Koppelgebäude als Ausgang des Untergrund-Raumes.

Obwohl das kleine Dachbegrünungs-Gebäude im Osten weniger Portion einnimmt, ist es ein wichtiger Ausgang des Untergrund-Bereiches und verbindet den Platz mit der Yunhe-Straße und der Beiyuan-Straße.

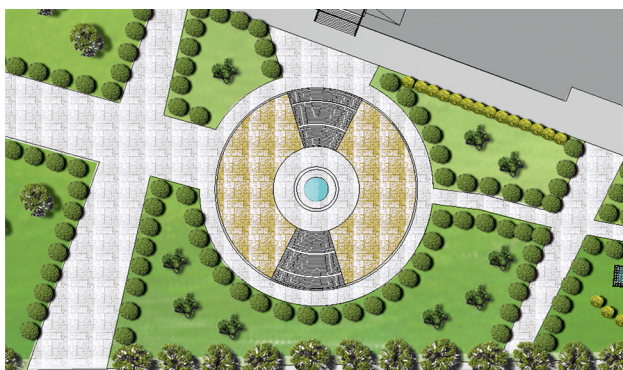
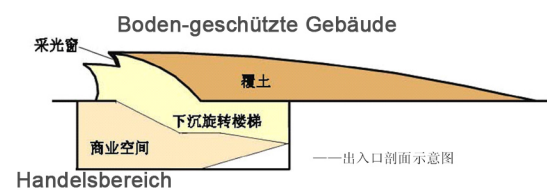


Abbildung10



Abbildung11 10

6 Erschließung

6.1 Ruhender Verkehr

Für den ruhenden Verkehr gibt es derzeit zu wenige Parkplätze für Fahrzeuge im Guoyuan-Gebiet.

Deshalb wird eine Tiefgarage unter dem Platz im Entwurf eingerichtet.

Weitere Parkplätze werden in der Umgebung angebaut.

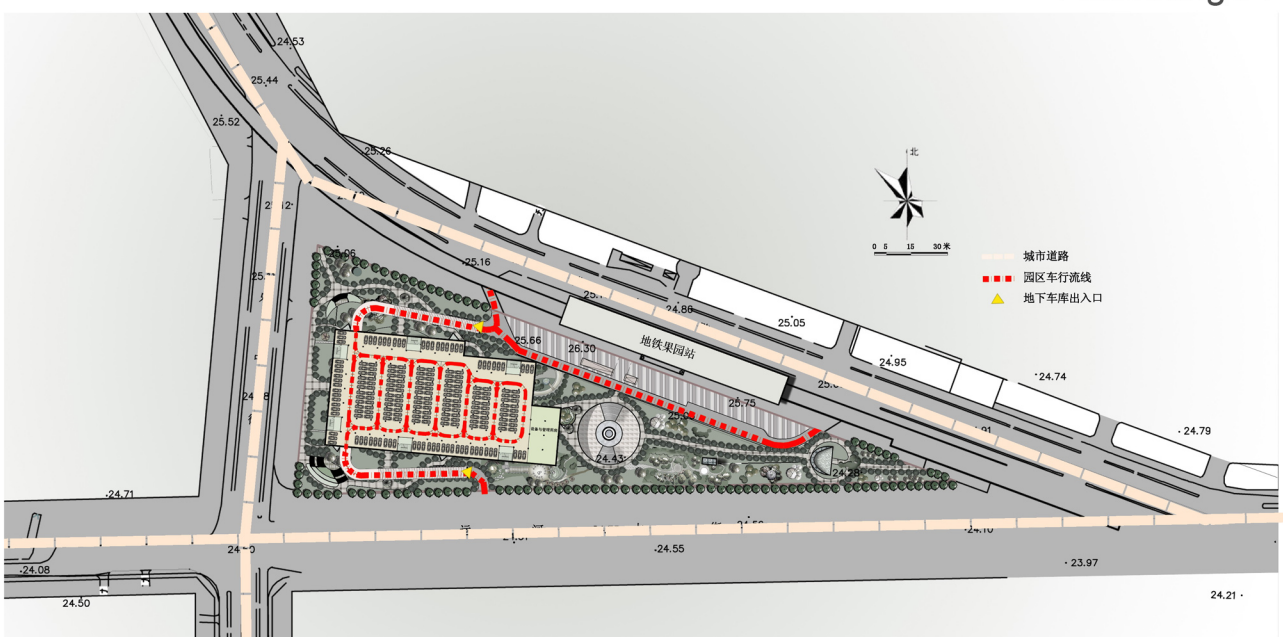
Es entsteht 207 Plätze in der Tiefgarage. (siehe Abb.12)

6.2 Fußgängerführung

Oberirdisch

Um in alle Richtung Durchlaufen zu ermöglichen, wird eine lange schmale Fußgängerzone vom Westen nach Osten eingerichtet und 3 verschiedene Rundwege um das Dachbegrünungs-Gebäude im Westen, den Versunkenen Platz und das kleine Dachbegrünungs-Gebäude entworfen. (siehe Abb.13 u. 14)

Abbildung12



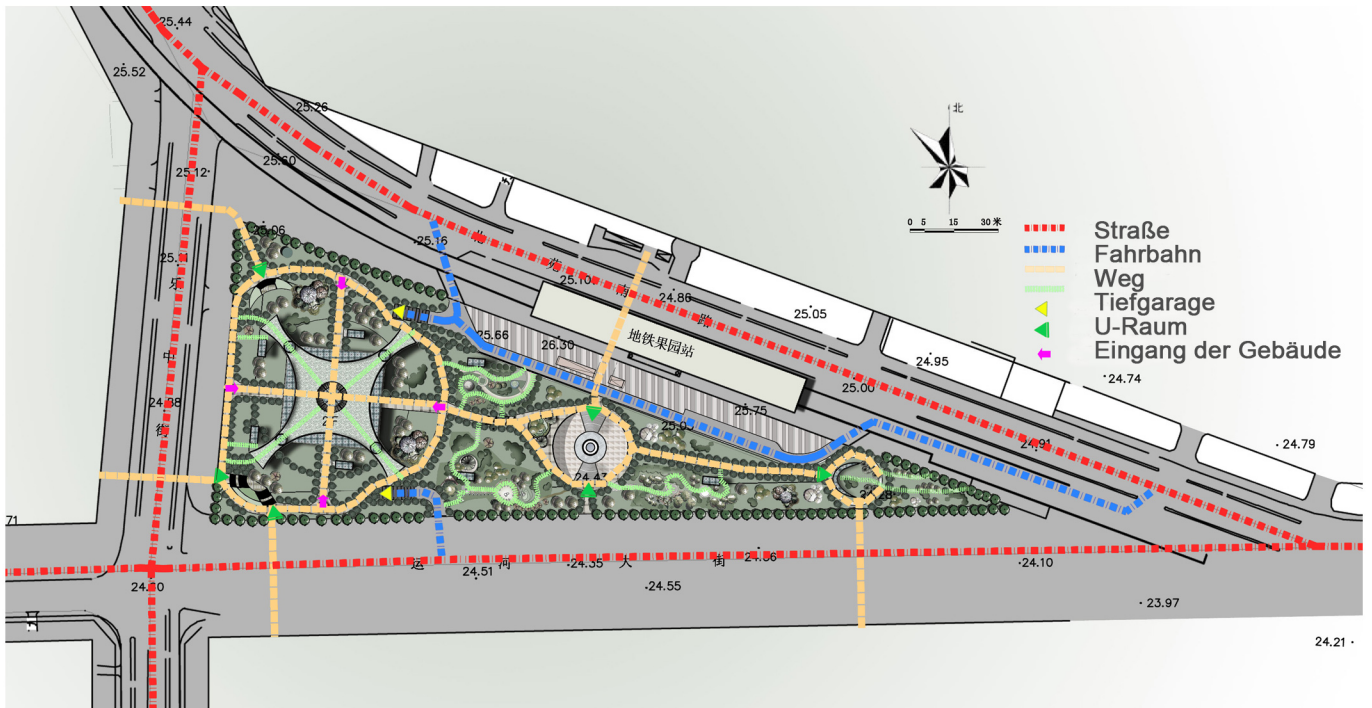


Abbildung13

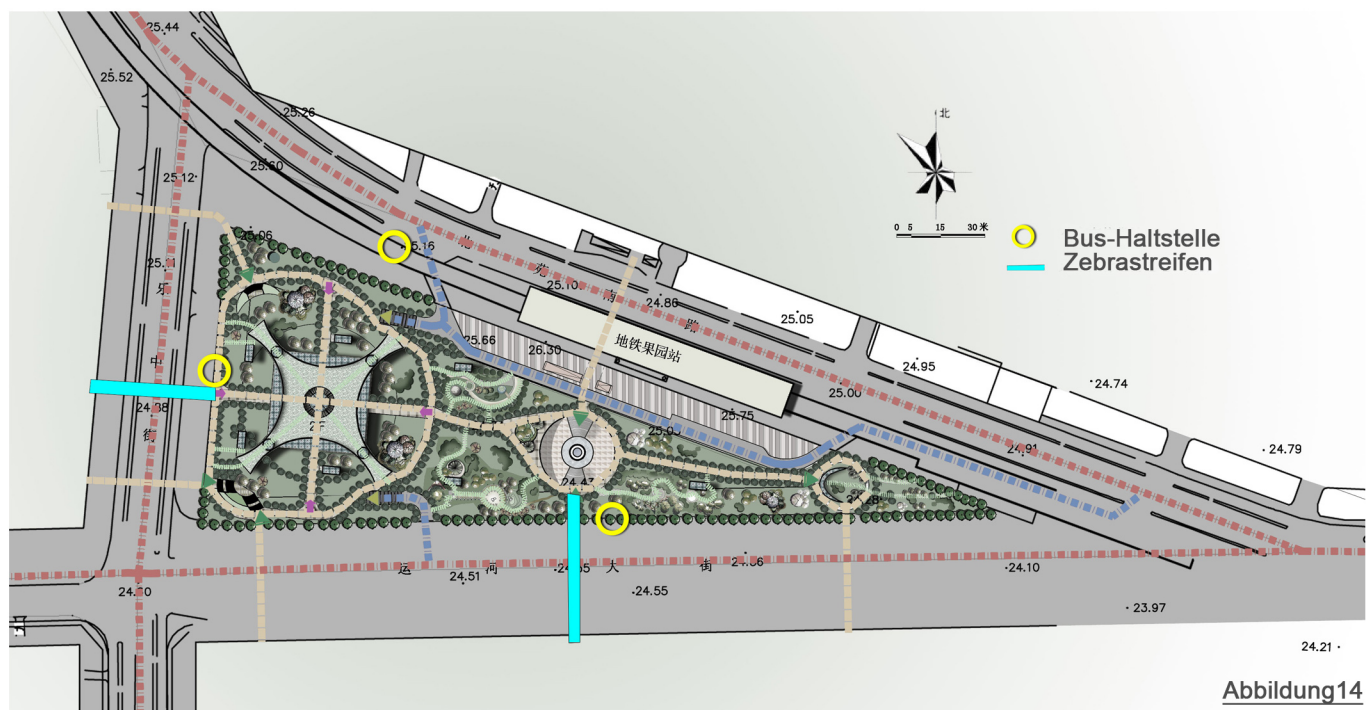


Abbildung14

7 Vegetation

Bei der Pflanzenauswahl werden viele lokale Pflanzungen berücksichtigt. Die lokale Pflanzungen ist kältebeständig und trockenresistent.

Allgemein empfiehlt es sich auch nicht auf diesem Platz Großbäume zu pflanzen, da die Belastbarkeit der Tiefgaragendecke nicht ausreicht. Vielmehr sollten Laubbäume unter 10m aufgrund des geringeren Pflegeaufwandes und der klimaverbessernden Wirkung Verwendung finden.

Ordentliche Strauchgruppen oder Hecken verstärken die raumbildende Wirkung auf dem gesamten Gelbiet und lassen die Planung homogener und als gestalterische Einheit wirken.

Bei der Pflanzenauswahl werden zunächst die Frühjahrs-, Sommer- und Herbstblüher ausgewählt, damit das Staudenbeet vom Frühling bis zum Herbst durch seine Farbenpracht besticht.

Die folgende Zusammenstellung zeigt einige Beispiele geeigneter Pflanzen für den Guoyuan-bereich.

Bäume:

<u>Botanischer Name:</u>	<u>Name:</u>	<u>Wuchshöhe:</u>	<u>Frosthärte:</u>
1 Ginkgo biloba	Fächerblattbaum	12 - 30 m	-24°C bis -28°C
2 Quercus mongolica	Mongolische Eiche	20 - 30 m	- 50°C
3 Acer truncatum Bunge	Chinesischer Waldahorn	7 - 10 m	-20°C bis -24°C
4 Metasequoia glyptostroboides	Chinesisches Rotholz	3-10-40m	-30°C
5 Magnolia denudate	Yulan-Magnolie	10 - 20m	-20°C
6 Prunus serrulata	Orientalische Kirsche	3-8-12m	-20°C
7 Platanus orientalis	Morgenländische Platane	12-25m	0°C/unbekannt-20°C
8 Ulmus glabra	Berg-Ulme	4-16-30m	-24°C
9 Tilia cordata	Winter-Linde	3-12-24m	-28°C
10 Sophora japonica Linn. (Peking munizipal Tree)	Chinesischer Schüler Baum	15-25m	-24°C bis -28°C

Kleine Bäume und Sträucher:

<u>Botanischer Name:</u>	<u>Name:</u>	<u>Wuchshöhe:</u>	<u>Frosthärte:</u>
Cudrania tricuspidata	Dreispietz Kudranie	3 – 8m	Winterhart
Zanthoxylum bungeanum	Stachelhaut-Eiche	3 - 7m	Winterhart
Rhus typhina	Essigbaum	1.5-3-10 m	Winterhart
Acer palmatum Thunb.	Fächer-Ahorn	10m	Winterhart
Punica granatum Linn.	Granatapfel	5 – 7m	Winterhart
Syringa oblata Lindl	Chinesische Flieder	4 - 5m	Winterhart
Ligustrum lucidum Ait.	Goldliguste	6 m	Winterhar
Nerium indicum Mill	Oleander	5 m	Winterhart
Prunus mume	Japanische Aprikose	10 m	Winterhart
Prunus persica.	Pfirsichbäume	8 m	Winterhart
Buxus microphylla	Kleinblättriger	0.5-1 m	Winterhart
Ligustrum lucidum cv.	Liguste	1--2 m	Winterhart
Kerria japonica	Japanische Kerrie	1--2 m	Winterhart
Rosa xanthina Lindl.	Goldgelbe Rose	1,5-3m	Winterhart
Sabina vulgaris Ant.	Sadebaum	1m	Winterhart