

Projektnummer: 17-02-2830
Anlage: 1



Stadt Eberbach

Machbarkeitsuntersuchung Parkierung auf Flurstück 882/43

KURZERLÄUTERUNG

Die Kurzerläuterung enthält 6 Seiten (einschl. Deckblatt)

WALTER + PARTNER GbR
BERATENDE INGENIEURE VBI
Heilbronn, 7. August 2017/ 17. August 2017

.....
Peter Spitznagel

STADT EBERBACH

EBERBACH,

.....



WALTER + PARTNER GbR
BERATENDE INGENIEURE VBI
Neckargartacher Straße 90
74080 Heilbronn
Tel. 07131/48840-0 Fax. 07131/48840-50



Projekt-Nr.: 02-2830

Stadt Eberbach

Maßnahme: Machbarkeitsuntersuchung Parkierung auf Flurstück 882/43 innerhalb des Sanierungsgebiets Güterbahnhofstraße

Auftraggeber: Stadtverwaltung Eberbach, Tiefbauabteilung - Amt 660 (TBA)

Auftragnehmer: Walter + Partner GbR, Beratende Ingenieure VBI, Heilbronn

Gewerk: Verkehrsanlagen/ Objekt Parkdeck

- Machbarkeitsuntersuchung -

0. Vorbemerkungen

Die Stadt Eberbach hatte bereits in den Jahren 2011 und 2013 auf Flurstück 882/43 mehrere Varianten (1 – 4) hinsichtlich der Machbarkeit einer geordneten, öffentlichen Parkierung durch Walter + Partner GbR untersuchen lassen. Als Vorzugsvariante wurde nach Abwägung durch die Stadt letztendlich die Variante 3 in die weitere Entwurfsplanung 'Güterbahnhofstraße' übernommen.

Die damaligen Varianten schlossen allesamt eine Teilfläche des benachbarten REWE-Parkplatzes (Flurstück 882/41) mit ein.

Es ist jedoch nach Stand der Verhandlungen davon auszugehen, dass ein Einigung/ eine Vereinbarung mit dem Eigentümer des REWE-Parkplatzes (Flurstück 882/41) nicht erzielt werden kann.

Da weiterhin ein dringender Bedarf an öffentlichen Stellflächen im Quartier besteht, und eine Förderung im Rahmen der noch bis Ende 2019 laufenden „Sanierung Güterbahnhofstraße“ möglich ist, wurde Walter und Partner GbR mit einer nun modifizierten Aufgabenstellung (vgl. Ziff. 1) beauftragt.

Eine erste ProjektAbstimmung/ Definition der Aufgabenstellung fand am 2. Mai im TBA Eberbach statt.

1. Aufgabenstellung

Untersuchung der Machbarkeit von Parkierungslösungen auf dem städtischem Flurstück 882/43 unter Berücksichtigung:

- der Entwurfsplanung Verkehrsanlagen „Güterbahnhofstraße“ (- Ost, Bauabschnitt - BA 4)
- der maximalen Ausnutzung der bestehenden Flurstücksfläche (Grenzen, vgl. Plananlage 2.1 Luftbildplan - Bestand) im Kontext der topographischen (z.B. Geländesituation, vorh. Stützmauern) sowie bau- und brandschutzrechtlichen Gegebenheiten (z.B. notwendige Grenzabstände von Parkbauten, erforderliche Flächen für Feuerwehrezufahrten im Bereich von Parkbauten)

Hinweise: Das Amt 650 (Hochbauabteilung) teilt auf Anfrage durch Amt 660 (Tiefbauabteilung) mit, dass hinsichtlich notwendiger Grenzabstände (Stichwort: Abstandsflächen gemäß LBO) von Parkbauten keine Besonderheiten zu erwarten sind. Dies vorbehaltlich ggf. besonderer Belange der Deutschen Bahn AG (DB-Gelände).

→ Konzeptionell wird daher im Rahmen der vorliegenden Machbarkeitsuntersuchung von einer möglichen "Grenzbebauung" der Parkbauten ausgegangen.

Fachliche Aussagen hinsichtlich ggf. erforderlicher Flächen für Feuerwehrezufahrten-/ Bereiche im Umfeld von Parkbauten liegen derzeit noch nicht vor.

→ Konzeptionell wird jedoch im Rahmen der vorliegenden Machbarkeitsuntersuchung zunächst davon ausgegangen, dass hier ebenfalls keine besonderen zusätzlichen Flächen/ Grenzabstände zu berücksichtigen sind.

Die beauftragte Machbarkeitsuntersuchung umfasst zunächst als Null-Variante:

- die Konzeption einer baulich geordneten Neuorientierung des vorhandenen Parkplatzes auf der Gesamtflurstücksfläche 882/43. Das Hauptaugenmerk liegt dabei auf der Fragestellung, wie viele Parkstände unter Berücksichtigung der Richt- und Regelwerke (vgl. Ziff. 2) nach einer Neuorientierung/ einem Parkplatzumbau maximal bereitgestellt werden könnten.

Die beauftragte Machbarkeitsuntersuchung umfasst als weitere Varianten:

- Konzeptlösungen einer (weiteren) Maximierung der Parkierung mittels Projektierung von geeigneten Parkbauten (Systemlösungen), ggf. in Kombination einer "Restflächennutzung" als geordneter, öffentlicher Parkplatz.

Die Null-Variante sowie die weiteren Varianten sollten zunächst in Form von Bleistiftentwürfen erarbeitet werden.

Nach Vorauswahl einer geeigneten/ favorisierten Variante sollte diese dann in Lage und Höhe im Kontext zur Umgebungsbebauung (bestehende Gebäude entlang der Güterbahnhofstraße) sowie zur groben Maßgabe der 'Städtebaulichen Entwicklungskonzeption Güterbahnhofstraße' (Parkdeck, 3 Ebenen, Höhe: ca. 6-7 m), als Konzeptlösung ausgearbeitet und der voraussichtliche Kostenrahmen ermittelt werden.

Hinweis: Die im Bleistiftkonzept von Walter + Partner GbR entwickelte Variante eines Parkdecks mit Wendelrampen wurde im Vorfeld bereits ausgeschlossen, so dass die Null-Variante sowie die entwickelte Lösung mit Halbrampen (Variante 5) als favorisierte Varianten weiterentwickelt wurden.

2. Planungsgrundlagen/ Gutachten/ Quellen

Richtlinien, Empfehlungen, Leitfäden, Firmenunterlagen

- RAS 06 (Richtlinie für die Anlage von Stadtstraßen, Ausgabe 2006)
- EAR 05 (Empfehlungen für die Anlagen des ruhenden Verkehrs, Ausgabe 2005)
- ADAC-Leitfaden: Benutzerfreundliche Parkhäuser, Ausgabe 2013
- Firmenunterlagen der Fa. GOLDBECK GmbH, ArcelorMittal etc.

Weitere Planungsgrundlagen/ Gutachten Dritter

- Ingenieurgeologisches Gutachten, Töniges, 20. Oktober 2011 im Zuge 'Sanierung Güterbahnhofstraße' (hier: RKS S7 und S8, RKS K6 und K8)

3. Kurzbeschreibung der Null-Variante:

(vgl. Plananlage 2.2 – Bleistiftkonzept sowie 2.2.1 Lageplan Null-Variante):

- Ausnutzung des gesamten städtischen Grundstücks 882/43 unter Berücksichtigung der topographischen Gegebenheiten und erschließungstechnischen Randbedingungen.
- Weitestgehende Beibehaltung der im Zuge der Entwurfsplanung Güterbahnhofstraße bereits definierten Zu-/ Ausfahrt (vgl. Parkdeckvarianten 1 bis 4, vgl. Ziff. 0 Vorbemerkungen).
- Beibehaltung der vorhandenen östlichen Zu- und Ausfahrt mit den unter Ziff. 3.1 genannten weiteren Einschränkungen.
- Vorauswahl gemäß EAR 05, Ziff. 4.3 und 4.4:
 - Verkehrsführung: Einrichtungsverkehr
 - Fahrgassenbreite in Abhängigkeit der gewählten Parkaufstellung (überwiegend Schrägaufstellung, 70 gon): 4,00 m
 - Parktiefe- und Breite in Abhängigkeit der gewählten Parkaufstellung (überwiegend Schrägaufstellung, 70 gon): Tiefe: 5,30 m (4,60 m + Überhang 0,70 m); Breite: 2,50 m
 - Bewirtschaftung: z.B. Parkscheinautomaten und/ oder dauerhafte Vermietung von einzelnen Stellplätzen
- Insgesamt könnten bei dieser gewählten Anordnung rund 86 öffentliche Stellplätze realisiert werden.

4. Grundparameter der Variante 5

4.1 Parkdeck

- Vorauswahl der wesentlichen Elemente der Systemlösung Variante 5 gemäß EAR 05, Ziff. 4.5, Parkbauten:
 - Rampensystem: Halbrampen (Verwendung von sogenannten 'Humy-Systemen')
 - Mindestrampebreite 2-streifig: 7,50 m
 - Rampenneigung max. 15 % (kurze Rampen in Ausnahmefällen: max. 20 %; im Außenbereich: max. 10 %); Die Neigungswechsel sind auszurunden bzw. abzuflachen
 - Verkehrsführung: Getrennte Verkehrsführung für die Ein- und Ausfahrt; verkürzter Ausfahrtsweg; Hinweis: In der untersten und obersten Ebene ist Wenden erforderlich!
 - Fahrgassenbreite in Abhängigkeit der gewählten Parkaufstellung (Senkrecht-aufstellung): 6,00 m (min. jedoch: 5,50 m; ggf. Rangieren erforderlich!)
 - Parktiefe- und Breite in Abhängigkeit der gewählten Parkaufstellung (Senkrecht-aufstellung): 5,00 m/ 2,50 m
 - Bewirtschaftung: keine Ein-/ Ausfahrkontrolle (Schranke) wg. mangelnder Rückstaulängen auf Grundstück 882/43 möglich; Z.B. Parkscheinautomaten und z.T. Vermietung von einzelnen Stellplätzen möglich
 - Berücksichtigung der Entwurfsplanung Güterbahnhofstraße (-Ost), BA 4:
 - Querschnitt: Fahrspurbreite Güterbahnhofstraße: 3,25 m zzgl. jeweils links/ rechts getrennte Rad-/ Gehwege, B = 2,50 m
 - Ein- und Ausfahrt: Aufstellbereich, B = 5,50 m gem. RSt-06, Bild 103, im Zuge der Güterbahnhofstraße zur Vermeidung von Rückstausituationen. Gewählte Länge: 20 m (ca. 3 – 4 PKW-Längen); Verziehungslänge: 30 m
 - Lichte Höhe: min. 2,10 m
 - Bauweise: Stahlbauweise

4.2 Parkplatz

- Ausbau/ geordneter Umbau/ 'Restnutzung' des vorhandenen öffentlichen PKW-Parkplatzes im Bereich der östlichen Grundstücksteilfläche;
Vorauswahl gemäß EAR 05, Ziff. 4.3 und 4.4:
 - Zu-/ Ausfahrt nur über die vorhandene, östliche Zu- und Ausfahrt möglich!
Weitere Einschränkungen:
 - Zufahrt von der Güterbahnhofstraße aus nur aus Richtung Westen möglich
 - Ausfahrt in die Güterbahnhofstraße nur in östliche Richtung möglich
 - Wenden am Ende der Fahrgasse erforderlich (keine Umfahrt möglich)
 - Verkehrsführung: Zweirichtungsverkehr
 - Fahrgassenbreite in Abhängigkeit der gewählten Parkaufstellung (Senkrecht-aufstellung): 6,00 m (min. jedoch: 5,50 m; ggf. Rangieren erforderlich!)
 - Parktiefe- und Breite in Abhängigkeit der gewählten Parkaufstellung (Senkrecht-aufstellung): Tiefe: 5,00 m (4,30 m + Überhang 0,70 m); Breite: 2,50 m
 - Bewirtschaftung: z.B. Parkscheinautomaten und/ oder dauerhafte Vermietung von einzelnen Stellplätzen

5. Kurzbeschreibung der Variante 5:

5.1 Parkdeck (vgl. Plananlage 4, Schnitte A – A und B – B sowie Plananlagen 5.1 – 5.3):

- Ausnutzung des breiteren, westlichen Grundstücksteils zur Lageorientierung eines Parkbaus.
- Unter Berücksichtigung der gegebenen Grundstücksbreite (und einer möglichen ‚Grenzbebauung‘, vgl. 1. Aufgabenstellung) wird ein Parkbau mit den Grundmaßen (lichte Innenmaße!) von L = 55 m und B = 25 m vorgeschlagen
Hinweis: In Anbetracht der gegebenen Grundstücksbreite kann, was die Breite des Parkbaus anbelangt, nicht auf eine Standardsystembreite von rund 30 bzw. 31 m zurückgegriffen werden.
- Die getrennte Zu-/ Ausfahrt erfolgt an der Ostseite. Der im Zuge der Entwurfsplanung Güterbahnhofstraße (Graue Darstellung in den Lageplänen! Basis: Variante 3, vgl. hierzu Ziff. 0. Vorbemerkungen) definierte Aufstellbereich ‚Zu-/ Ausfahrt Parkdeck‘ wird rund 40 m Richtung Westen verschoben (Rote Darstellung in den Lageplänen!).
- Für die Anordnung erforderlicher Zu-/ Ausgänge (Treppenhaus, Aufzug - Stichwort: Barrierefreiheit!), Betriebseinrichtungen, Fahrradabstellmöglichkeiten (z.B. Bügel) wird planerisch das östliche Ende des Parkbaus vorgeschlagen.
- Auf je 2 (Halb-)Ebenen (UG + EB - Anlage 5.1; 1. + 2. OG – Anlage 5.2; 3. + 4. OG – Anlage 5.3) können ca. 53 Parkstände realisiert werden.
- Somit könnten in dem insgesamt 6 (Halb-)Ebenen umfassenden Parkbau knapp 160 Stellplätze realisiert werden.

5.2 Parkplatz (vgl. Plananlage 4, Schnitt C - C sowie Plananlage 5.4)

- Modifizierung der bestehenden Situation, d.h. Beibehaltung der Baumreihenstruktur unterhalb der Stützmauer Güterbahnhofstraße
- Gruppierung von insgesamt 15 Senkrechtparkständen (und 1 Längsparkstand) zwischen den Bestandsbäumen und in Fortsetzung zusätzlicher geplanter Baumstandorte.
- Durchgehende zweistreifige Fahrgasse, die im Osten an der bestehenden Zu-/ Ausfahrt anschließt und im Westen kurz vor dem geplanten Parkdeck endet.
- Auf der Südseite, an das DB-Gelände angrenzend, können noch weitere ca. 10 Parkstände realisiert werden.
- Insgesamt könnten bei dieser gewählten Anordnung rund 26 Stellplätze realisiert werden.

6. Ermittlung des Kostenrahmens

6.1 Parkdeck (vgl. Anlage 3.1 und 3.1.1 Kostenrahmen Parkdeck, Variante 5 und 5a)

Nach Recherche/ nach Pauschalangaben kann in so einem frühen Projektstadium – ohne vertiefende Planung - zunächst von einem groben Kostenrahmen für ein Parkbau in der genannten Bauweise (Stahlbauweise) von etwa 12.000 € netto je Stellplatz im Parkdeck sowie zzgl. Baunebenkosten und Unvorhergesehenes ausgegangen werden.

Die Ermittlung des Kostenrahmens für das Parkdeck mit insgesamt rund 160 Stellplätzen ergab:

ca. 3,3 Mio € brutto

Sollte hinsichtlich ggf. geringerem Parkraumbedarf bzw. hinsichtlich der hohen Investitionskosten eine 'kleinere Lösung' von z.B. zwei Ebenen weniger ausgegangen werden (Verzicht auf Halbebene 5 und 6, Variante 5a), so ist für ein Parkdeck mit insgesamt rund 106 Stellplätzen mit einem Kostenrahmen von:

ca. 2,2 Mio € brutto

zu rechnen.

Genauere Kosten für das Parkdeck unter Berücksichtigung aller Randbedingungen können erst in einem weiteren Planungsstadium (Vorplanung Verkehrsanlagen – Objektvorplanung) ermittelt und abgeschätzt werden.

6.2 Parkplatz (vgl. Anlage 3.2/ 3.2.1 Kostenrahmen Parkplatz, Variante 5/ 5a)

Die Ermittlung des Kostenrahmens erfolgte unter Berücksichtigung der aktuellen Baupreise im Tiefbau auf der Basis grober Mengenansätze, wie Fahrbahn-/ Parkplatz-/ Nebenflächen etc. einschl. weiterer Kostenelemente, wie Entwässerung, Ausstattung, Beleuchtung, Begrünung etc. sowie zzgl. Baunebenkosten und Unvorhergesehenes je Stellplatz im Außenbereich.

Die Ermittlung des Kostenrahmens für den Parkplatz mit insgesamt rund 26 Stellplätzen im Außenbereich inkl. aller Nebenanlagen ergab:

ca. 0,35 Mio € brutto

Genauere Kosten für den Parkplatz und die Nebenanlagen unter Berücksichtigung aller Randbedingungen können erst in einem weiteren Planungsstadium (Vorplanung Verkehrsanlagen) ermittelt und abgeschätzt werden.

6.3 Parkplatz (vgl. Anlage 3.3 Kostenrahmen Parkplatz Null-Variante)

Die Ermittlung des Kostenrahmens erfolgte unter Berücksichtigung der aktuellen Baupreise im Tiefbau auf der Basis grober Mengenansätze, wie Fahrbahn-/ Parkplatz-/ Nebenflächen etc. einschl. weiterer Kostenelemente, wie Entwässerung, Stützmauern, Ausstattung, Beleuchtung, Begrünung etc. sowie zzgl. Baunebenkosten und Unvorhergesehenes je Stellplatz im Außenbereich.

Die Ermittlung des Kostenrahmens für den Parkplatz der Null-Variante mit insgesamt rund 86 Stellplätzen im Außenbereich inkl. aller Nebenanlagen ergab:

ca. 0,70 Mio € brutto

Genauere Kosten für den Parkplatz und die Nebenanlagen unter Berücksichtigung aller Randbedingungen können erst in einem weiteren Planungsstadium (Vorplanung Verkehrsanlagen) ermittelt und abgeschätzt werden.