



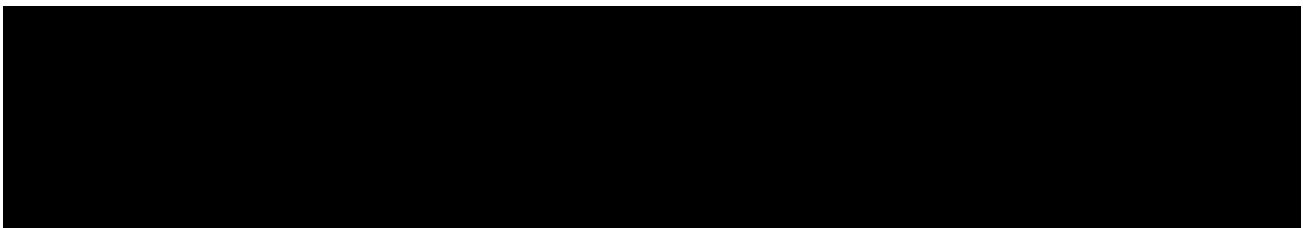
---

# **Ökologische Baubegleitung an fünf Stadtbahnhaltestellen entlang der Bundesstraße B1 im Stadtgebiet Dortmund**

Projekt Nr. 221 0601-01

## **Stadtkrone Ost**

**– Ergänzendes Gutachten zum aktuellen Planungsstand (01/2022) –**



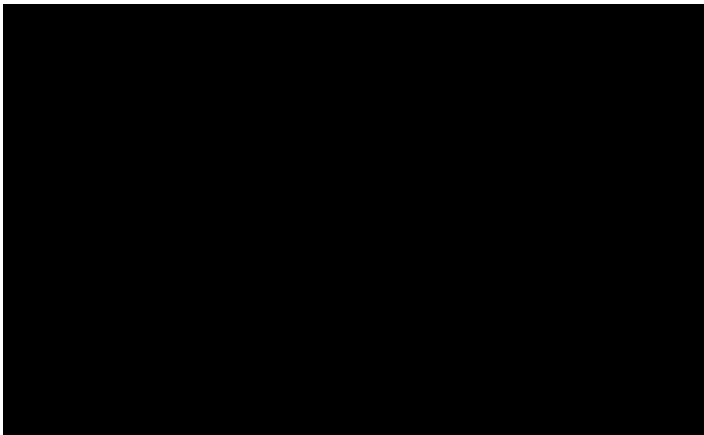
## Auftraggeberin

Tiefbauamt der Stadt Dortmund

- Abteilung Stadtgrün -

Königswall 14

44137 Dortmund



## Auftrag

Ökologische Baubegleitung an fünf Stadtbahnhaltestellen von  
Stadtbahnhaltestellen entlang der Bundesstraße B1 im Stadtgebiet Dortmund.

Dieser Gutachten besteht aus insgesamt 6 Seiten und ist ausschließlich zum Gebrauch der Auftraggeberin bestimmt. Eine Weitergabe an dritte Stellen ist zulässig, jedoch nur in vollständiger Form, d. h. ohne die Entnahme von Textpassagen oder Tabellen bzw. Abbildungen. Für dieses Dokument gelten die gesetzlichen Bestimmungen des Urheberrechts. Eine Vervielfältigung und Verbreitung dieser Arbeit in jeglicher Form, von Textteilen davon oder Tabellen bzw. Abbildungen hieraus, bedürfen des schriftlichen Einverständnisses des Verfassers.



## **Anlass und Zweck**

Die Stadt Dortmund plant den Umbau von insgesamt fünf Haltestellen der Stadtbahnlinie U 47. Ziel der Maßnahmen ist die Herstellung von barrierefreien Bahnsteigen, die zum Teil im Schutzbereich von Bäumen durchgeführt werden sollen. Im Zuge der Planungen ergaben sich hierdurch Unsicherheiten darüber, ob und wie der angestrebte Erhalt der Gehölze realisiert werden kann.

Vor diesem Hintergrund wurde eine Arbeitsgemeinschaft bestehend aus den Sachverständigen Frau Dr. Katharina Weltecke (Bad Arolsen), Herr Dr. Jürgen Kutscheidt (Tönisvorst) und Herr Dr. Markus Streckenbach (Bochum) mit der baumfachlichen Begleitung des Bauvorhabens beauftragt.

Von April 2019 bis April 2020 wurden hierzu an den Haltestellen Kohlgartenstraße, Voßkuhle, Lübkestraße, Max-Eyth-Straße und Stadtkrone Ost Untersuchungen durchgeführt. Die Ergebnisse wurden der Auftraggeberin in Form von Gutachten mit Datum vom 28. April 2020 und 3. Juni 2020 vorgelegt.

Im weiteren Verlauf haben sich hinzukommend Aspekte ergeben, die stellenweise ergänzende baumfachliche Überprüfungen des Vorhabens notwendig gemacht haben. Die Ergebnisse wurden zuletzt mit Gutachten des Unterzeichners vom 10. Januar 2022 vorgelegt, in dem aktualisierte Planunterlagen zum Umbau der Haltestelle Stadtkrone Ost mit Blick auf die sich daraus ergebenden Möglichkeiten zum Erhalt des dort vorhandenen Baumbestands begutachtet und bewertet wurden. Dabei ergaben sich starke Einschränkungen, die nunmehr zu einer erneuten Überarbeitung der geplanten Konstruktion mit dem Ziel geführt haben, den Baumbestand dennoch erhalten zu können.

Im Januar 2022 wurden dem Unterzeichner daher überarbeitete Planunterlagen zum Umbau der Haltestelle Stadtkrone Ost mit der Bitte um eine baumschutzfachliche Überprüfung vorgelegt. Dieses Gutachten stellt die vorgeschlagenen Anpassungen mit Blick auf den Einfluss dar, den sie auf den angestrebten Erhalt der Bäume an diesem Standort nehmen.

## **Grundlagen**

### **Zur Verfügung gestellte Informationen / Literatur**

Zur Vorbereitung des Gutachtens dienten dem Unterzeichner fernmündliche und fernschriftliche Auskünfte der Auftraggeberin sowie eine Konstruktions- und zwei Planunterlagen (vom 19.01.2022).

Dabei handelte es sich um eine mehrteilige Illustration zu einem möglichen Aufbau des Bahnsteigs an der Haltestelle Stadtkrone Ost, jeweils auf Höhe der Bäume freitragend, und dessen weiterer Ausgestaltung, jeweils zwischen den Baumstandorten, in herkömmlicher Ausführung, d. h. vollflächig auf dem Wurzelraum gegründet.

## Allgemeine Feststellungen

Bislang wurde davon ausgegangen, dass der neue Bahnsteig an der Haltestelle Stadtkrone Ost, auf Punktfundamenten im Wurzelraum der dort im Mittelstreifen stehenden Linden errichtet werden könnte. Unter dieser Prämisse wurden Wurzelsuchschachtungen durchgeführt, die sich jeweils auf maximal erreichbare Abstände der Auflager zu den Bäumen konzentrierten.

Dabei wurde festgestellt, dass die Bedingungen des Standortes eine jeweils weit in die Fläche reichende Durchwurzelung mit einer starken Konzentration auf den Bereichs des Oberbodens (zu Lasten der Tiefenerschließung) hervorgebracht hatten - was dem Vorhaben jedoch nicht entgegenstand.

Aufgrund sicherheitstechnischer Anforderungen musste diese Lösung im Nachhinein verworfen werden. Daraufhin aktualisierte Varianten waren mit einem Baumerhalt jedoch nicht vereinbar (vgl. Gutachten vom 10. Januar 2022). Der nun vorliegende Konstruktionsentwurf sieht zur Auflösung der bestehenden Konflikte vor, den Bahnsteig abwechselnd auf Höhe der Baumstandorte freitragend zu errichten (mit einem überbrückten Bereich von jeweils etwa sieben Metern Länge an jeder Linde) und diesen dazwischen in herkömmlicher Bauweise auszuführen.

Hierzu müssten jeweils vier Punktfundamente in der Nähe zu den Bäumen in den Wurzelraum eingearbeitet werden (Abbildung 1). Dadurch würden die Eingriffe nicht, wie ursprünglich geplant, an der Peripherie der Baumschutzbereiche in maximaler Entfernung zu ihnen an jeweils zwei Stellen erfolgen, sondern an jeweils vier Stellen innerhalb ihrer Schutzbereiche.

Dazwischenliegend würden Bahnsteigbereiche herkömmlich errichtet werden, d. h. in diesem Fall vollflächig auf dem vorhandenen Wurzelraum der Bäume gegründet (Abbildung 2).

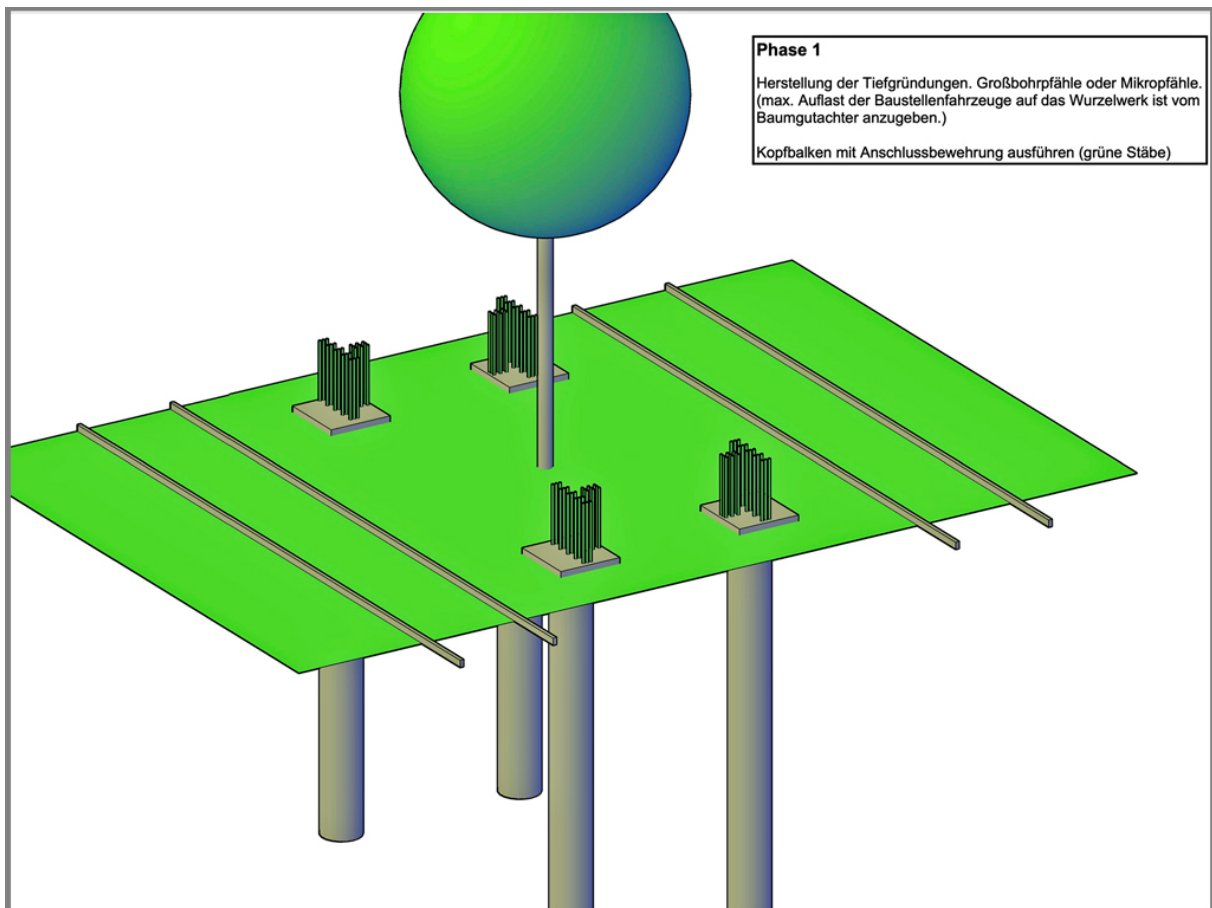


Abb. 1. Illustration zur Anlage eines freitragenden Bahnsteigs, gegründet auf vier Punktfundamenten.

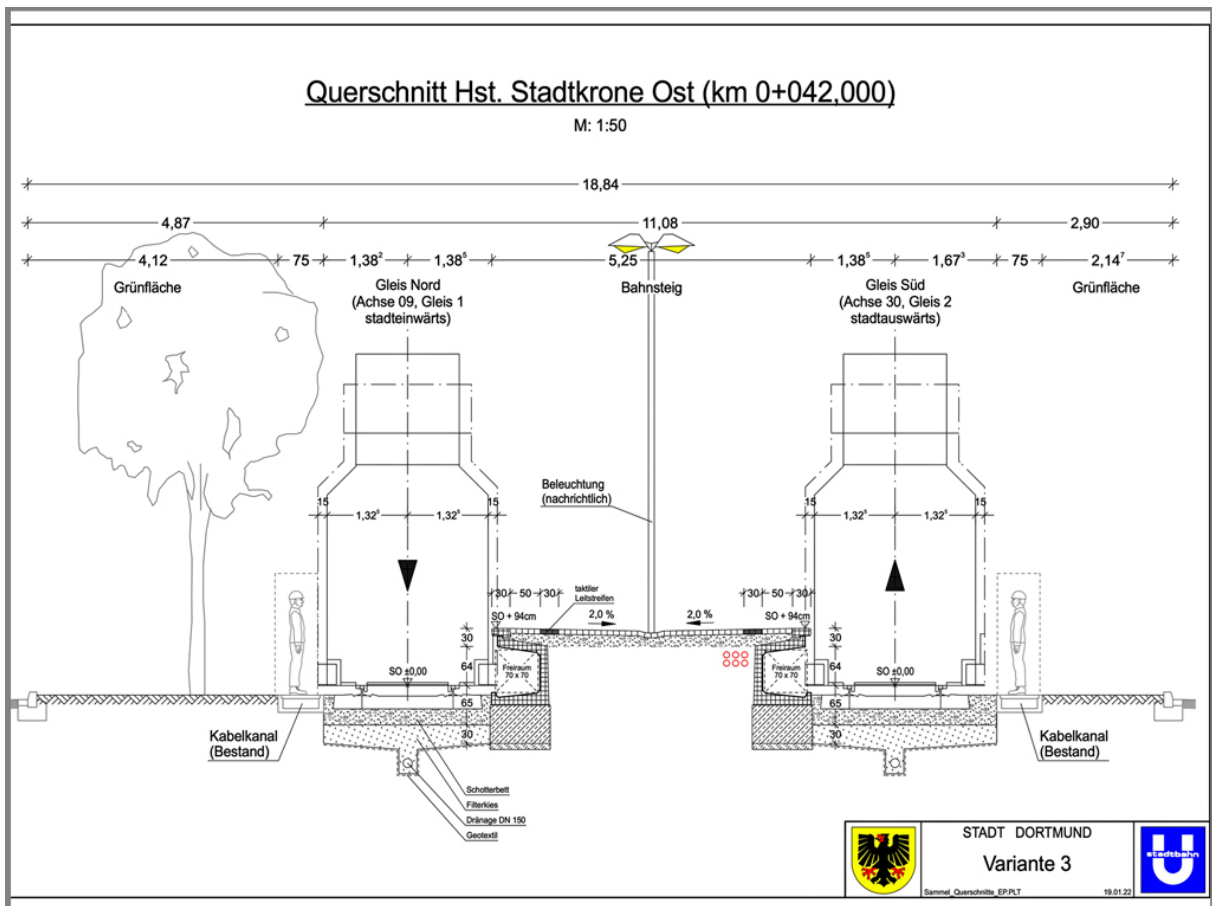


Abb. 2. Illustration zur Anlage herkömmlich gegründeter Bereiche des Bahnsteigs.

## Bewertung und Zusammenfassung

Aus dem vorliegenden Entwurf für die Konstruktion des Bahnsteigs an der Haltestelle Stadtkrone Ost ergeben sich aller Voraussicht nach die folgenden Beeinträchtigungen für die Bestandsbäume:

- Für das Einbringen von Punktfundamenten im Schutzbereich der Bäume mit Großbohrmaschinen, die üblicherweise für Betonpfähle eingesetzt werden, wären mitunter massive Rückschnitte der Kronen notwendig. Anderenfalls dürfte die Aufbauhöhe der Maschinen die Höhe der Kronenanätze nicht überragen.
- Durch das Einbringen von Punktfundamenten ist zu erwarten, dass es dabei zu umfangreichen Wurzelverlusten und -verletzungen kommen wird. Die Anlage von Wurzelvorhängen an diesen Stellen (zur Regeneration der Wurzeln) würde die Verluste vergrößern (ohne zugleich einen weiteren Nutzen zu bieten).
- Ebensolche Verluste würden sich in den Bereichen ergeben, in denen der Bahnsteig herkömmlich, d. h. unmittelbar auf dem Wurzelraum errichtet wird. Sauerstoffarmut und Trockenheit ziehen das Absterben von Wurzeln nach sich und diese Bereiche würden auch im Nachhinein nicht wieder von neu gebildeten Wurzeln erschlossen.

Jede dieser Beeinträchtigungen hat bereits für sich genommen das Potenzial dazu, den weiteren Erhalt eines Baumes zu gefährden. Aus den aktuellen Randbedingungen, zu denen baumseitig die Wuchshöhen und das Alter der Bäume, das Auswurzelungsverhalten am Standort und die bereits jetzt stark eingeschränkte Wasserversorgung gehören, und den in Aussicht stehenden Folgen der Eingriffe, ergeben sich keine Perspektiven für einen mittel- oder gar langfristigen Baumerhalt.

Somit ist aus baumschutzfachlicher Sicht festzuhalten, dass die aktuelle Konzeption eines alternierend aufgebauten Bahnsteigs den weiteren Fortbestand der vorhandenen Linden, im Mittelstreifen der Haltestelle Stadtkrone Ost, nicht sichern kann.