

Neubau Hangsicherung Äußere Münchener Straße 99/99a; Sachstandsbericht Planung

Gremium:	Bausenat	Öffentlichkeitsstatus:	öffentlich
Tagesordnungspunkt:	14	Zuständigkeit:	Tiefbauamt
Sitzungsdatum:	16.06.2023	Stadt Landshut, den	02.06.2023
Sitzungsnummer:	50	Ersteller:	Frimberger, Wolfgang

Vormerkung:

Sachstand:

Die Anwesen Äußere Münchener Straße 99 und 99a in Landshut liegen am Fuß des Klausenbergs. Beide Anwesen befinden sich unmittelbar unterhalb einer Steilböschung ohne Bewuchs im Tertiärkies. Oberhalb der Steilböschung setzt sich die Böschung mit Gräsern, Gebüsch und Bäumen bewachsen fort.

Nach Informationen des BayernAtlas handelt es sich bei der senkrechten Abbruchkante vermutlich um eine Kiesabbaukante, welche ab 1936 im Kartenmaterial eingetragen ist. Die untere schräge Anböschung ist voraussichtlich nach dem Abbau durch „abgebrochenes Kiesmaterial“ aus der Steilwand bzw. Abbruchkante bis dato entstanden. Das Flurstück mit der Steilböschung und der Hausnummer 99 befinden sich im Besitz der Stadt Landshut. Das bebaute Flurstück mit der Hausnummer 99a befindet sich in Privatbesitz.

Wie bereits im Vorfeld durchgeführte Begutachtungen ergaben, kann es aufgrund fehlender Kohäsion jederzeit zu Materialablösungen aus der Steilböschung kommen. Bestehende provisorische Fangeinrichtungen in Richtung Unterlieger sind nicht mehr voll wirksam. Für das bewohnte Anwesen Äußere Münchener Straße 99a besteht eine latente Steinschlaggefahr.

Auf der Grundlage von Erkundungsergebnissen wurden erdstatische Berechnungen durchgeführt. Demnach ist die Gesamtstandsicherheit der bestehenden Steilböschung nicht nachweisbar bzw. nicht vorhanden. Der Einbau von Sicherungsmaßnahmen ist erforderlich. Es wurden unterschiedliche Varianten einer Sicherung diskutiert. Im Rahmen einer Vorbemessung wurde die Variante „rückvernagelte Spritzbetonschale“ rechnerisch untersucht

Auf Basis dieser Voruntersuchungen/Gutachten wurden Angebote zur Objekt- und Tragwerksplanung eingeholt. Der Auftrag wurde an die LGA Bautechnik GmbH – Nürnberg vergeben.

Zur Bestandsvermessung und um die Gefahr von Belastungen durch Großbäume für den Erdkörper an der Abbruchkante zu reduzieren, wurden kurzfristig und in Abstimmung auf naturschutzrechtliche Belange, der notwendige Bereich um die Abbruchkante von Aufwuchs (Bäume, Sträucher) befreit.

Planungsphase – Grundlagenermittlung und Vorplanung:

Ein Teil des Umfangs dieser Leistungsphase wurde bereits in den oben genannten Voruntersuchungen erarbeitet. Der Auftragsumfang wurde entsprechend reduziert.

Planungsrelevante Anforderungen an die Hangsicherungsmaßnahme:

- Wirtschaftlichkeit (Verhältnismäßigkeit) bei Bau und Unterhalt
- Wenn möglich kein Unterhalt, d.h. keine laufenden Kontrollen, oder Wartungen
- Gestalterische, optische Aspekte
- Naturschutz: Bauwerk liegt in einem Landschaftsschutzgebiet und in einem Biotop

- Waldschutz: Bauwerk liegt in einem Waldgebiet mit Waldfunktionskartierung

Anforderungen bei der Durchführung der Baumaßnahme:

- Ausführungstermin ggf. beeinflusst von Naturschutz (Artenschutz)
- Gefährdung der Anwohner durch die Baumaßnahmen (Steinschlag, usw.)
- Abstimmung mit Abbruch Gebäude Hausnr. 99
- Schwierige örtliche Platzverhältnisse (nachbarschaftliche Bebauung, große Höhen)

Im Zuge der Grundlagenermittlung wäre eine umfassende Baugrunderkundung durchzuführen. Im Vorfeld wurde bereits, soweit möglich, kleiner, händische Erkundung incl. Bodenaufschlüsse durchgeführt.

Eine eigentlich notwendige Erkundung mit Rammkernbohrungen und Sondierungen in größere Tiefen wäre nur mit größerem Gerät möglich. Dies kann am Steilhang über der Abbruchkante nicht eingesetzt werden, bzw. der Aufwand für Wegebau usw. wäre unverhältnismäßig zur gesamten Baumaßnahme. Alternativ werden zur Planung Annahmen getroffen, die dann bei der Ausführung baubegleitend überprüft werden.

In Abstimmung mit der UNB wird eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP), eingeschränkt auf Wildbienen und Zauneidechsen durchgeführt.

Planungsphase – Entwurfsplanung:

Auf der Basis dieses Anforderungskatalogs wurden folgende Themen in der Entwurfsplanung behandelt:

Spritzbetonschale mit Bewehrung und mit Rückvernagelung (verschiedene Systeme möglich):

Vorteile

- + Dauerhafte Lösung ohne Kontroll- und Wartungsaufwand
- + schnelle Festigkeit
- + einfaches Aufbringen auf unebenem Untergrund
- + guter Verbund mit Untergrund

Nachteile

- Je nach Verfahren 10-25% Rückprall (Verschmutzung)
- Optik

Sicherungsnetz mit Bodennägel:

Vorteile

- + ggf. Wirtschaftlichkeit
- + gestalterischer Aspekt
- + natürlicher Bewuchs mit der Zeit zu erwarten, oder Bepflanzung möglich

Nachteile

- Zumindest im steilen Bereich sind regelmäßige Kontrollen erforderlich
- Ggf. muss Netz periodisch beräumt werden.
- Im ungünstigsten Fall freierodieren der Nägel

Entwässerung:

Schichtenwasser, falls vorhanden, kann durch technische Maßnahmen abgeführt werden
Oberflächenwasser, wird mit Entwässerungsrinne oberhalb der Abbruchkante abgeführt

Gestalterische Aspekte:

Die Umgebung der Steilböschung ist/war mit Bäumen und Sträuchern eingewachsen. Aus dem ehemals künstlich geschaffenen Anschnitt hat sich über die Jahrzehnte ein labiles Gleichgewicht eingestellt mit unterschiedlichen Hangneigungen und Hanghöhen. Es ist der tertiäre Kies sichtbar. Mit der Rodung des Nahbereiches der Steilböschung und über die Sicherung mit einer vernagelten Spritzbetonschale wird das gewohnte Bild dieses Hangabschnittes zunächst stark gestört werden. Es gibt gestalterische Möglichkeiten, diesen Umstand abzuschwächen.

Ein Einfärben des Spritzbetons wird vorgeschlagen. Entsprechende Muster können bei Baubeginn zur Entscheidungsfindung erstellt werden. Das Anbringen von Rankhilfen auf der Spritzbetonschale und das Bepflanzen mit (schnellwachsenden) Kletterpflanzen, ist eine

etablierte und günstige Lösung. Zusätzlich können hinter der Böschungsschulter Hängepflanzen gesetzt werden. Ebenso kann im Schotterkegel unter der Steilwand Pflanzungen durchgeführt werden. Diese dienen zusätzlich als Steinschlagschutz für die Unterlieger.

Absturzsicherung:

Die Steilböschung soll mit einer Absturzsicherung versehen werden. Diese dient einerseits dazu, Personen von der Böschungskante abzuhalten, zum anderen soll damit verhindert werden, dass losgetretene Kiese über die Steilböschung rollen. Auf Grund des steilen Geländes – trotz der Entfernung zur Absturzkante – wird eine Sicherungshöhe von 1,30 m angedacht. Als eine an das Gelände gut anpassungsfähige und günstige Lösung wurde ein Kantholzgeländer vorgeschlagen.

Zusammenfassung der gewählten Entwurfsplanung:

Für die Hangsicherung wird eine Mischung aus Spritzbeton und Sicherungsnetzen gewählt. Netze werden nur so eingesetzt, dass keine laufende Wartung nötig wird. Die Spritzbetonoberfläche ist auf das nötigste Maß reduziert. Farbgebung nach Musterflächen, Bepflanzung und Absturzsicherung wie beschrieben.

Kosten:

Gem. der vorbeschriebenen Entwurfsplanung wurden die Baukosten auf 523.000,- Euro brutto geschätzt.

Im Haushalt wurden für die Gesamtmaßnahme 500.000 Euro angemeldet.

Mit der Kostenschätzung zur Entwurfsplanung und den bekannten Planungs- und Nebenkosten, werden sich die Projektkosten voraussichtlich auf rund 615.000,- Euro erhöhen. Die dazu erforderliche Mittelерhöhung ist in der Haushaltsplanung 2024 zu berücksichtigen.

Termin:

Aufgrund der Dringlichkeit dieser Sicherungsmaßnahme wird ein schnellstmöglicher Umsetzungsbeginn noch in 2023 angestrebt. (Abhängig u.a. von Artenschutz)

Fördermöglichkeiten:

Es sind keine Fördermöglichkeiten bekannt.

Beschlussvorschlag:

1. Vom Bericht zum Sachstand der Planung Hangsicherung Äußere Münchener Str. 99/99a wird Kenntnis genommen
2. Die Verwaltung wird beauftragt, die Planung wie vorgestellt weiterzuführen und zur Genehmigung einzureichen.

Anlagen: ---