

Geschäftszeichen: 23.2-3623.2-27

Regierung von Oberbayern



Planfeststellungsbeschluss

**Neubaustrecke der U-Bahn-Linie 6-West von München-Klinikum
Großhadern nach Planegg-Martinsried (Planfeststellungsabschnitt 27)
Tektoren f und g – Straßenbahn-Bau- und Betriebstechnik, Brand-
schutz**

München, 21.12.2021

Personenbeförderungsgesetz (PBefG);

Verlängerung der U6 West von München-Klinikum Großhadern nach Planegg-Martinsried – Abschnitt PA 27 - durch die Gemeinde Planegg

Planfeststellung nach § 28 PBefG

Änderungsantrag vom 29.03.2021 – Tekturen f und g, Straßenbahn-Bau und Betriebstechnik, Brandschutz – zum Planfeststellungsbeschluss vom 17.09.2013 in der Fassung des Verlängerungsbescheids vom 03.09.2018 sowie der Änderungsplanfeststellungsbeschlüsse vom 07.09.2020 und 18.01.2021 gem. Art. 76 Abs. 1 des Bayerischen Verwaltungsverfahrensgesetzes (BayVwVfG)

Anlagen: neu einzufügende Planunterlagen

1g Erläuterungsbericht zur Tektur g

3g Streckenübersichtsplan Tektur g M 1: 5.000/500

4g Lageplan Tektur g M 1: 1.000

5g Längsschnitt Tektur g M 1:1.000/100

6g Querschnitt 1 und 2 und P+R-Anlage Tektur g M 1: 100

7g Querschnitt 3 und 4 und 5 Tektur g M 1: 100

8f geologische Aufschlüsse Tektur f M 1: 1.000/100

10g Grunderwerbsplan Tektur g M 1: 1.000

11g Grunderwerbsverzeichnis Tektur g

12g Bauwerksverzeichnis Tektur g

13f Baumplan Tektur f M 1: 250

14f Baumliste Tektur f

30f Erläuterungsbericht zum Antrag auf wasserrechtliche Genehmigung Tektur f

31g Brandschutzkonzept Streckentunnel Tektur g

32g Brandschutzkonzept U-Bahnhof Martinsried Tektur g

33f-1 geotechnischer Bericht Tektur f

33f-2 geotechnischer Bericht Anlagen Tektur f

33f-3 Ergänzung zum geotechnischen Bericht Tektur f

33f-4 Ergänzung 2 zum geotechnischen Bericht Tektur f

34g schalltechnische Verträglichkeitsuntersuchung Bauphase Tektur g

35f erschütterungstechnische Verträglichkeitsuntersuchung Bauphase Tektur f

36g landschaftspflegerischer Begleitplan zusammenfassender Erläuterungsbericht mit Anlage spezielle artenschutzrechtliche Prüfung mit handschriftlicher Eintragung der Planfeststellungsbehörde

37g landschaftspflegerischer Begleitplan Bestands- und Konfliktplan zusammenfassende Legende

38-1g landschaftspflegerischer Begleitplan zusammenfassender Bestands- und Konfliktplan Blatt 1 M 1: 1.000

38-2g landschaftspflegerischer Begleitplan zusammenfassender Bestands- und Konfliktplan Blatt 2 M 1: 1.000

38-3g landschaftspflegerischer Begleitplan zusammenfassender Bestands- und Konfliktplan Blatt 3 M 1: 1.000

39g landschaftspflegerischer Begleitplan Maßnahmenplan zusammenfassende Legende

40-1g landschaftspflegerischer Begleitplan zusammenfassender Maßnahmenplan Blatt 1 M 1: 1.000

40-2g landschaftspflegerischer Begleitplan zusammenfassender Maßnahmenplan Blatt 2 M 1:
1.000
40-3g landschaftspflegerischer Begleitplan zusammenfassender Maßnahmenplan Blatt 3 M 1:
1.000

Die Regierung von Oberbayern erlässt folgenden **Planfeststellungsbeschluss**:

- 1. Der durch Planfeststellungsbeschluss vom 17.09.2013 in der Fassung des Verlängerungsbescheids vom 03.09.2018, des Änderungsplanfeststellungsbeschlusses vom 07.09.2020, berichtigt durch Bescheid vom 16.09.2020, sowie des Änderungsplanfeststellungsbeschlusses vom 18.01.2021 festgestellte Plan der Gemeinde Planegg über die Verlängerung der U6 West von München-Klinikum Großhadern nach Planegg-Martinsried, Abschnitt PA 27, wird auf deren Antrag vom 29.03.2021 hin bezüglich der Planungen Tektur f und g, die insbesondere die Bereiche Straßenbahn-Bau- und Betriebstechnik sowie Brandschutz betreffen, wie nachfolgend beschrieben geändert:**

Der geänderte festgestellte Plan umfasst nunmehr zusätzlich folgende Unterlagen:

- 1g Erläuterungsbericht zur Tektur g
- 3g Streckenübersichtsplan Tektur g M 1: 5.000/500
- 4g Lageplan Tektur g M 1: 1.000
- 5g Längsschnitt Tektur g M 1:1.000/100
- 6g Querschnitt 1 und 2 und P+R-Anlage Tektur g M 1: 100
- 7g Querschnitt 3 und 4 und 5 Tektur g M 1: 100
- 8f geologische Aufschlüsse Tektur f M 1: 1.000/100
- 10g Grunderwerbsplan Tektur g M 1: 1.000
- 11g Grunderwerbsverzeichnis Tektur g
- 12g Bauwerksverzeichnis Tektur g
- 13f Baumplan Tektur f M 1: 250
- 14f Baumliste Tektur f
- 30f Erläuterungsbericht zum Antrag auf wasserrechtliche Genehmigung Tektur f
- 31g Brandschutzkonzept Streckentunnel Tektur g
- 32g Brandschutzkonzept U-Bahnhof Martinsried Tektur g
- 33f-1 geotechnischer Bericht Tektur f
- 33f-2 geotechnischer Bericht Anlagen Tektur f
- 33f-3 Ergänzung zum geotechnischen Bericht Tektur f
- 33f-4 Ergänzung 2 zum geotechnischen Bericht Tektur f
- 34g schalltechnische Verträglichkeitsuntersuchung Bauphase Tektur g
- 35f erschütterungstechnische Verträglichkeitsuntersuchung Bauphase Tektur f
- 36g landschaftspflegerischer Begleitplan zusammenfassender Erläuterungsbericht mit Anlage spezielle artenschutzrechtliche Prüfung mit handschriftlicher Eintragung der Planfeststellungsbehörde
- 37g landschaftspflegerischer Begleitplan Bestands- und Konfliktplan zusammenfassende Legende
- 38-1g landschaftspflegerischer Begleitplan zusammenfassender Bestands- und Konfliktplan Blatt 1 M 1: 1.000

- 38-2g landschaftspflegerischer Begleitplan zusammenfassender Bestands- und Konfliktplan Blatt 2 M 1: 1.000
- 38-3g landschaftspflegerischer Begleitplan zusammenfassender Bestands- und Konfliktplan Blatt 3 M 1: 1.000
- 39g landschaftspflegerischer Begleitplan Maßnahmenplan zusammenfassende Legende
- 40-1g landschaftspflegerischer Begleitplan zusammenfassender Maßnahmenplan Blatt 1 M 1: 1.000
- 40-2g landschaftspflegerischer Begleitplan zusammenfassender Maßnahmenplan Blatt 2 M 1: 1.000
- 40-3g landschaftspflegerischer Begleitplan zusammenfassender Maßnahmenplan Blatt 3 M 1: 1.000

Die im Planfeststellungsbeschluss vom 17.09.2013 in der Fassung des Verlängerungsbescheids vom 03.09.2018 und der Änderungsplanfeststellungsbeschlüsse vom 07.09.2020 und 18.01.2021 aufgeführten Unterlagen:

- 1a Erläuterungsbericht
- 2a Legende
- 3a Streckenübersichtsplan M 1: 5.000/500
- 4e Lageplan Tektur e M 1: 1.000
- 5a Längsschnitt M 1: 1.000/100
- 6e Querschnitt 1 + 2 und P+R-Anlage Tektur e M 1: 100
- 7a Querschnitt 3 + 4 + 5 M 1: 100
- 8a Geologische Aufschlüsse M 1: 1.000/100
- 9a Grundstücksplan M 1: 1.000
- 10e Grunderwerbsplan Tektur e M 1: 1.000
- 12e Bauwerksverzeichnis Tektur e
- 13a Baumplan M 1: 1.000
- 14 Baumliste (N)
- 15a Hydrotechnische Berechnung (N)
- 16a Ermittlung des Löschwasserbedarfs (N)
- 17 Auszug aus Anlage 5 zur Erarbeitung eines Bemessungsbrandes (N)
- 18a Entrauchung des Bahnsteigs im Brandfall (N)
- 19a Entfluchtung des Bahnsteigs im Brandfall (N)
- 21b landschaftspflegerischer Begleitplan Textteil Aktualisierung Februar 2020
- 22a Legende zum landschaftspflegerischen Bestands- und Konfliktplan (N)
- 23a landschaftspflegerischer Bestands- und Konfliktplan (N) M 1: 1.000
- 23b landschaftspflegerischer Begleitplan Bestands- und Konfliktplan M 1: 2.000 Aktualisierung Februar 2020
- 24b landschaftspflegerischer Begleitplan Legende zum Maßnahmenplan Aktualisierung Februar 2020
- 25b landschaftspflegerischer Begleitplan Maßnahmenplan Aktualisierung Februar 2020 M 1: 1.000
- 25c landschaftspflegerischer Begleitplan spezielle artenschutzrechtliche Prüfung Februar 2020
- 26 landschaftspflegerischer Begleitplan zusätzliche Aushublagerflächen Textteil
- 27 landschaftspflegerischer Begleitplan zusätzliche Aushublagerflächen Tektur Januar 2020 Bestands- und Konfliktplan M 1: 5.000
- 28 landschaftspflegerischer Begleitplan zusätzliche Aushublagerflächen Tektur

Januar 2020 Maßnahmeplan M 1: 5.000
29 landschaftspflegerischer Begleitplan zusätzliche Aushublagerflächen Tektur
Januar 2020 Artenschutzbeitrag
sind nicht mehr Bestandteil des festgestellten Plans.

Insgesamt umfasst der festgestellte Plan nunmehr folgende Unterlagen:

- 1b Erläuterungsbericht zur 2. Tektur**
- 1e Erläuterungsbericht Neubau Parkdeck und Freianlagen U-Bahn Martinsried Tektur e**
- 1g Erläuterungsbericht zur Tektur g**
- 3g Streckenübersichtsplan Tektur g M 1: 5.000/500**
- 4g Lageplan Tektur g M 1: 1.000**
- 5g Längsschnitt Tektur g M 1:1.000/100**
- 6g Querschnitt 1 + 2 und P+R-Anlage Tektur g M 1: 100**
- 7g Querschnitt 3 + 4 + 5 Tektur g M 1: 100**
- 8b Kubatur und Kostenschätzung für die Entsorgung kontaminierten Aushubmaterials im Rahmen der Baumaßnahme**
- 8c Dokumentation der ergänzenden Altlastenerkundung**
- 8d orientierende Altlastenerkundung und Bewertung der Altlastenrelevanz im Umgriff der geplanten Baumaßnahme mit Anlagen**
- 8f geologische Aufschlüsse Tektur f M 1: 1.000/100**
- 10b Plan der Aushubflächen Freistaat mit Teilflächen**
- 10c Plan der Aushubflächen Max-Planck-Institut und Gemeinde Planegg mit Teilflächen**
- 10g Grunderwerbsplan Tektur g M 1: 1.000**
- 11b Grundstücksverzeichnis – Auflistung zusätzlicher Grunderwerbsflächen für den Aushub**
- 11e Grundstücksverzeichnis Tektur e**
- 11g Grunderwerbsverzeichnis Tektur g**
- 12g Bauwerksverzeichnis Tektur g**
- 13f Baumplan Tektur f M 1: 250**
- 14f Baumliste Tektur f**
- 20 fachtechnische Stellungnahme zum Körperschallschutz**
- 24 Konzept Zwischenlagerflächen belasteter Aushub Tektur Januar 2020 Textteil**
- 25 Konzept Zwischenlagerflächen belasteter Aushub Tektur Januar 2020 Plan Stand 22.11.2019**
- 26e Grundriss Parkdeck Ebene 0 Tektur e M 1: 200**
- 27e Grundriss Parkdeck Ebene 1 Tektur e M 1: 200**
- 28e Ansicht Parkdeck Ost Tektur e M 1: 100**
- 29e Ansicht Parkdeck Nord, Süd, West Tektur e M 1: 100**
- 30f Erläuterungsbericht zum Antrag auf wasserrechtliche Genehmigung Tektur f**
- 31g Brandschutzkonzept Streckentunnel Tektur g**
- 32g Brandschutzkonzept U-Bahnhof Martinsried Tektur g**
- 33f-1 geotechnischer Bericht Tektur f**
- 33f-2 geotechnischer Bericht Anlagen Tektur f**
- 33f-3 Ergänzung zum geotechnischen Bericht Tektur f**
- 33f-4 Ergänzung 2 zum geotechnischen Bericht Tektur f**
- 34g schalltechnische Verträglichkeitsuntersuchung Bauphase Tektur g**

- 35f erschütterungstechnische Verträglichkeitsuntersuchung Bauphase Tektur f**
- 36g landschaftspflegerischer Begleitplan zusammenfassender Erläuterungsbericht mit Anlage spezielle artenschutzrechtliche Prüfung mit handschriftlicher Eintragung der Planfeststellungsbehörde**
- 37g landschaftspflegerischer Begleitplan Bestands- und Konfliktplan zusammenfassende Legende**
- 38-1g landschaftspflegerischer Begleitplan zusammenfassender Bestands- und Konfliktplan Blatt 1 M 1: 1.000**
- 38-2g landschaftspflegerischer Begleitplan zusammenfassender Bestands- und Konfliktplan Blatt 2 M 1: 1.000**
- 38-3g landschaftspflegerischer Begleitplan zusammenfassender Bestands- und Konfliktplan Blatt 3 M 1: 1.000**
- 39g landschaftspflegerischer Begleitplan Maßnahmenplan zusammenfassende Legende**
- 40-1g landschaftspflegerischer Begleitplan zusammenfassender Maßnahmenplan Blatt 1 M 1: 1.000**
- 40-2g landschaftspflegerischer Begleitplan zusammenfassender Maßnahmenplan Blatt 2 M 1: 1.000**
- 40-3g landschaftspflegerischer Begleitplan zusammenfassender Maßnahmenplan Blatt 3 M 1: 1.000**

2. Nebenbestimmungen zur Entscheidung unter 1.:

2.1 Eigentumsrechtliche Belange

- 2.1.1** Sämtliche vorübergehend in Anspruch genommenen Grundstücksflächen Dritter sind spätestens sechs Monate nach Abschluss der Inanspruchnahme der jeweiligen Fläche für die Bauarbeiten von der Gemeinde Planegg auf eigene Kosten in den ursprünglichen Zustand zurückzusetzen, insbesondere sind beseitigte, beschädigte oder sonst in Anspruch genommene bauliche Anlagen und Wege innerhalb dieser Frist vollständig wiederherzustellen, soweit nicht in den planfestgestellten Unterlagen oder in den folgenden Nebenbestimmungen etwas Abweichendes festgesetzt wird. Die Details der Ausführung sind mit den Eigentümern und Inhabern von im Grundbuch eingetragenen rechten, soweit diese berührt sind, abzustimmen. Ersatzpflanzungen auf diesen Grundstücken sind von der Gemeinde Planegg spätestens ein Jahr nach Beendigung der Inanspruchnahme des jeweiligen Grundstücks auf eigene Kosten in Abstimmung mit den Eigentümern und im Grundbuch Berechtigten unter Berücksichtigung der bisherigen Bepflanzung in vergleichbarer Pflanzqualität, insbesondere was den Stammumfang betrifft, und der Ortsüblichkeit der Pflanzenarten vorzunehmen, soweit nicht die Nebenbestimmung 2.1.12 des Verlängerungsbescheids vom 03.09.2018 und/oder die Nebenbestimmung 2.5.5, Satz 1, dieses Planfeststellungsbeschlusses entgegensteht oder mit den Eigentümern und Berechtigten etwas anderes vereinbart wird. Es ist sicherzustellen, dass vorhandene Grenzzeichen während der Bauarbeiten nicht verloren gehen oder beschädigt oder verrückt werden.

- 2.1.2 Die Gemeinde Planegg hat bei ihren Grunderwerbsverhandlungen neben den Grundstückseigentümern auch Inhaber im Grundbuch eingetragener Rechte möglichst frühzeitig einzubeziehen.
- 2.2 Bauausführung, Baudurchführung, Brandschutz
- 2.2.1 Die geprüften und freigegebenen Bauunterlagen, Prüfberichte, Abnahmeprotokolle und Baustellenbegehungsprotokolle müssen auf der Baustelle zur Einsicht für die technische Aufsichtsbehörde und die von dieser gemäß § 5 Abs. 2 der Verordnung über den Bau und Betrieb der Straßenbahnen (BOStrab) beigezogenen sachkundigen Personen vorliegen.
- 2.2.2 Sicherheitstechnische Anlagen sind vor Inbetriebnahme nach deren jeweiligen technischen Regeln zu prüfen. Neben den Abnahmen nach § 62 BOStrab sind der technischen Aufsichtsbehörde entsprechende Prüfbescheinigungen vorzulegen. Der Gutachter wird von der technischen Aufsichtsbehörde festgelegt. Bei späteren wiederkehrenden Prüfungen sind die jeweils geltenden netzweiten Vorgaben sowie die Inspektionsfristen nach § 57 BOStrab einzuhalten.
- 2.2.3 In der Detailplanung des U-Bahnhofs Martinsried ist die Möglichkeit eines Nachtabschlusses zu berücksichtigen. Die notwendigen zugehörigen Einrichtungen, insbesondere vor der Sperrenlinie notwendige Innenausstattungen wie Vitrinen und Fahrkartenautomaten sowie eine Rolltorumgehung, müssen so platziert werden, dass die Flucht- und Rettungswege nicht eingeschränkt werden. Zudem ist im Bereich der westlichen Lüftungsschächte eine Aufstellfläche für die Betankung des Tankraums des Notstromaggregats zu berücksichtigen. Die diesbezügliche Detailplanung ist vor Baubeginn mit den Stadtwerken München, Ressort Mobilität, und der technischen Aufsichtsbehörde der Regierung von Oberbayern abzustimmen.
- 2.2.4 Bei Baumaßnahmen auf und im öffentlichen Straßengrund im Stadtgebiet München sind die Regelungen der Verwaltungsanordnung über Baumaßnahmen an Straßen der Landeshauptstadt München (AufgrO) zu beachten.
- 2.2.5 Die provisorische und endgültige Umverlegung von Ver- und Entsorgungsleitungen und –anlagen insbesondere für Wasser, Strom und Fernwärme der SWM Infrastruktur GmbH & Co. KG, Kanal der Münchner Stadtentwässerung und Telekommunikation der Telekom Deutschland GmbH und Vodafone Deutschland GmbH sind im Detail mit diesen Unternehmen rechtzeitig vor Baubeginn und laufend während der Bauphase, insbesondere auch im Hinblick auf die Zufahrten zu den Be- und Entlüftungs- und Entrauchungsöffnungen, abzustimmen.
- 2.2.6 Es dürfen auf dem planfestgestellten Abschnitt im Fahrgastbetrieb nur fahrergeführte U-Bahn-Züge eingesetzt werden, die mit integrierter Brandbekämpfungsanlage ausgestattet sind, deren Wirkdauer mindestens 10 Minuten beträgt.
- 2.2.7 Feuerwehruzufahrten sind nach den geltenden Vorgaben zu kennzeichnen. Bei den Feuerwehruzufahrten von der Prälat-Wellenhofer-Straße in München und von der Straße Am Klopferspitz in Planegg ist zusätzlich jeweils ein Lageplanschild mit Darstel-

lung der Feuerwehrflächen zwischen beiden Zufahrten und dem Notausgang anzubringen.

2.2.8 Das Brandschutzkonzept Streckentunnel Tektur g, planfestgestellte Unterlage 31g, sowie das Brandschutzkonzept U-Bahnhof Martinsried Tektur g einschließlich der zugrundeliegenden Simulationen, planfestgestellte Unterlage 32g, sind im Rahmen der Ausführungsplanung fortzuschreiben. Insbesondere ist die Ausführung von Hohlräumen genauer zu beschreiben. Die Fluchtwege innerhalb der bestehenden Abstellanlage sind mit einzubeziehen. Auswirkungen durch Druckstöße aufgrund von Lichtbögen auf elektrische Betriebsräume und Transformatorenräume sowie den Raum für das Notstromaggregat sind zusätzlich zu untersuchen, wobei die Druckableitung nach Möglichkeit an die Oberfläche stattfinden sollte. Lage und Öffnungsmechanismus der Einstiegsöffnungen in den Unterbahnsteigbereich sind im Detail mit dem Landratsamt München, Kreisbrandinspektion, abzustimmen. Für die Brennstofflagerung sind die Anforderungen der Muster-Feuerungsverordnung (MFeuV), herausgegeben vom Arbeitskreis Technische Gebäudeausrüstung der Fachkommission Bauaufsicht der Konferenz der für Städtebau, Bau- und Wohnungswesen zuständigen Minister und Senatoren der Länder (ARGEBAU), als einschlägige Regel der Technik sinngemäß anzuwenden. Rettungswege im Tunnel und Lichtraumprofile sind entsprechend den Vorgaben des Entwurfs E DIN 5647 – Sicherheitsanforderungen an städtische Schienenbahnen – auszubilden. Hinsichtlich der Höhe der Anbringung von Rettungszeichen im Streckentunnel ist in Abstimmung mit der technischen Aufsichtsbehörde der Regierung von Oberbayern, der Branddirektion der Landeshauptstadt München und der Kreisbrandinspektion des Landratsamts München zu prüfen, ob diese im Einzelfall an Stellen, an denen der Rettungsweg nicht unmittelbar entlang der Wand verläuft, mehr als 1,60 m betragen soll.

Soweit die technische Aufsichtsbehörde der Regierung von Oberbayern und die Branddirektion der Landeshauptstadt München zustimmen, ist zusätzlich der Rückbau der Sprühflutanlage in der bestehenden Abstellanlage vorzusehen.

Die Treppe an der Gleisquerung von Gleis 1 des Rettungswegs in Höhe der östlichen Betriebsräume des U-Bahnhofs Martinsried darf nicht steiler sein als ein Steigungsverhältnis von 17/29 cm. Soweit zwischen den Betriebsgängen und dem Gleis eine Umweh- rung als Absturzsicherung vorgesehen ist, muss dieses Gelände von einer Person aus dem stehenden Fahrzeug heraus ohne Hilfsmittel leicht geöffnet werden können.

Die Betriebsgänge westlich des U-Bahnhofs Martinsried sind wie Rettungswege auszubilden.

Querungen von Stromschienen durch Laufwege sind auf das unbedingt erforderliche Maß zu begrenzen. Soweit solche erfolgen, sind die Stromschienen zu unterbrechen, soweit dies nicht technisch unmöglich oder unverhältnismäßig ist. Bei Querungen von Rettungswegen mit Stromschienen ist nicht nur der Berührungsschutz, sondern sind auch die Rettungswege selbst – Gehfläche über die Gleise – angemessen zu verbreitern. Falls Unterdecken installiert und nicht rauchoffen gestaltet werden, müssen sie bei der Verrauchungssimulation zusätzlich berücksichtigt werden. Falls die lichte Raumhöhe durch eine Unterdecke auf unter 4,20 m reduziert wird, ist eine neue Verrauchungssimulation zu erstellen, mit der der Nachweis ausreichender raucharmer Schichten für die Selbst- und Fremdre- ttungsphase geführt werden muss.

Bei der Detailplanung der Löschwasserleitungen, die in den Brandschutzkonzepten zu ergänzen ist, ist besonders auf einsatztaktische Vorteilhaftigkeit und einheitliche Systematik im Netz zu achten. Insbesondere sollen keine unterschiedlichen Leitungssysteme

je Gleis und/oder Tunnelseite vorgesehen werden und je Zugangsbauwerk soll nur eine Einspeisung existieren. Die Trennung zwischen den Leitungen soll mit Ausnahme der bestehenden Abstellanlage in Tunnellängsrichtung jeweils etwa mittig zwischen den Zugangsbauwerken erfolgen. Falls die Gleisquerung der Leitungen unter der Decke erfolgt oder diese im Querschnitt nicht tief angeordnet sind, müssen die Leitungen thermisch geschützt werden, um bei Brandeinwirkung nicht beschädigt zu werden. Auf der Südseite des Bauwerks ist im Bereich des U-Bahnhofs Martinsried eine weitere Löschwasserentnahmestelle zu ergänzen. Die Brandschutzkonzepte sind zudem um Befüllzeiten zu ergänzen.

Der Laufsteg an der neuen Abstellanlage ist, damit er nicht nur an den Enden betreten und verlassen werden kann, an geeigneter Stelle zwischen den Abstellpositionen abzusenken oder mit Treppen zu unterbrechen. Die Stelle der Absenkung oder Unterbrechung ist auch auf die Lage der Löschwasserentnahmestellen abzustimmen, um den Laufsteg für Löscharbeiten an abgestellten Fahrzeugen nutzen zu können. Die Absenkung kann auch, soweit sich dies als vorteilhafte Variante herausstellt, bis zu einer Höhe von 0,50 m über das Niveau des angrenzenden Fahrwegs erfolgen.

Zur Anlage 3 des Brandschutzkonzepts U-Bahnhof Martinsried Tektur g, planfestgestellte Unterlage 32g, Verrauchungssimulationen, sind Angaben zur Bauwerksmodellierung, insbesondere zur Gestaltung der Entrauchungsöffnungen an der Oberfläche über die reinen Flächen hinaus zu ergänzen, die eine Detailplanung der Konstruktion des oberen Abschlusses in Übereinstimmung mit den Verrauchungssimulationen ermöglichen. Zudem ist für den U-Bahnhof Martinsried eine ausreichende raucharme Schicht für die Fremdrettungsphase - Bemessungsbrand Fahrzeug - gemäß E DIN 5647, Ziffer 6.3.3.4 auch für den isothermen Fall - keine Temperaturdifferenz zwischen innen und außen und damit keine natürliche Luftströmung – nachzuweisen, da bei der geringen Tiefenlage in Verbindung mit den zahlreichen Öffnungen an die Oberfläche für den U-Bahnhof Martinsried möglicherweise mit meist geringeren Temperaturdifferenzen zwischen innen und außen zu rechnen ist, so dass wegen der im Vergleich zu üblichen U-Bahnhöfen sehr großen Öffnungen ins Freie der in Anlage 3 simulierte Winterfall mit einer Luftströmung vom Bahnsteig in Richtung der Deckenöffnungen hier zu signifikant günstigeren Ergebnissen führen und damit für die Nachweisführung nicht ausreichend konservativ sein könnte. Der ergänzte Simulationsbericht ist der technischen Aufsichtsbehörde spätestens mit dem ersten Zustimmungsantrag nach § 60 BOStrab vorzulegen.

Ein Signal der Brandmeldeanlage ist auch zur Betriebszentrale der Münchner U-Bahn weiterzuleiten.

Die Aktualisierungen der Brandschutzkonzepte sind mit der technischen Aufsichtsbehörde der Regierung von Oberbayern, der Branddirektion der Landeshauptstadt München und der Kreisbrandinspektion des Landratsamts München abzustimmen.

2.2.9 Leitungsanlagen in der U-Bahn-Anlage sind auf das betrieblich notwendige Maß zu begrenzen. Die Verlegung von Leitungsanlagen für die Nutzung Dritter, etwa für Telekommunikationszwecke, ist durch diesen Planfeststellungsbeschluss nicht gestattet. Soweit hierfür ein zwingendes Erfordernis besteht, ist sie von der technischen Aufsichtsbehörde der Regierung von Oberbayern nach § 60 BOStrab gesondert zu genehmigen.

2.2.10 An den Enden der Laufstege der bestehenden Abstellanlage am bisherigen Streckenende, die nach der Verlängerung als Rettungswege der außenliegenden Durchfahrtsgleise genutzt werden, sind, falls sie die Anforderungen aus Ziffer 6.2.3 der E DIN 5647 nicht

erfüllen, durch neue regelwerkskonforme Treppen oder Rampen entsprechend dieser Norm zu ersetzen.

- 2.2.11 Die Klappe des nördlichen Notausgangs an der bestehenden Abstellanlage am östlichen Ende des Planfeststellungsabschnitts muss die Anforderungen aus Ziffer 6.2.2.4 der E DIN 5647 entsprechen. Sie muss einen angemessenen Abstand von Straßenfahrbahnen aufweisen, jederzeit zugänglich, insbesondere nicht durch Straßenfahrzeuge blockierbar, sowie von innen mit mäßigem Kraftaufwand, ohne Hilfsmittel und mit einem selbsterklärenden sowie deutlich gekennzeichneten Mechanismus zu öffnen sein. Sie muss von außen für Einsatzkräfte leicht zu öffnen sein. Die Öffnung muss dabei witterungsunabhängig möglich sein und auch bei Stromausfall funktionieren durch Sicherheitsstromversorgung oder Öffnung ohne elektrische Energie.
- 2.2.12 Einbauten sollen nichtbrennbar sein und so gestaltet werden, dass eine Ansammlung von Brandlasten nicht begünstigt wird.
- 2.2.13 Aufstell- und Bewegungsflächen, Zufahrten sowie die Erstinformationsstelle für die Feuerwehr im Bereich des U-Bahnhofs Martinsried im Endzustand sind auf Grundlage des Brandschutzkonzepts Streckentunnel Tektur g, planfestgestellte Unterlage 31g, sowie des Brandschutzkonzepts U-Bahnhof Martinsried Tektur g, planfestgestellte Unterlage 32g, im Detail im Rahmen der Ausführungsplanung mit der Kreisbrandinspektion des Landratsamts München abzustimmen und dauerhaft rechtlich zu sichern. Für die Löschwassereinspeisung ist ein von außen zugänglicher Einspeiseschrank zu integrieren.
- 2.2.14 Die gemäß Nebenbestimmung I.3.3.5 des Planfeststellungsbeschlusses vom 17.09.2013 vorzusehenden bauzeitlichen Brandschutzmaßnahmen und baubegleitenden Einsatzpläne sind in einem bauzeitlichen Brandschutz- und Rettungskonzept zusammenzufassen, welches der Branddirektion der Landeshauptstadt München und der Kreisbrandinspektion des Landratsamts München mindestens 12 Wochen vor Beginn der Baumaßnahmen am U-Bahn-Bauwerk vorzulegen ist.
- Durch das bauzeitliche Brandschutzkonzept ist insbesondere sicherzustellen, dass ein weiterlaufender U-Bahn-Betrieb auf der bestehenden Strecke bis zur Haltestelle Klinikum Großhadern durch die Baustelle zur Streckenverlängerung nicht gefährdet wird. Nach und während des Rückbaus von Bestands-Notausstieg und bisheriger Stirnwand ist eine bauzeitliche Trennwand mit ausreichender Feuerwiderstandsdauer zwischen Baustelle und Betriebsanlage zu installieren, solange sich die Baustelle nicht im Freien befindet. Der in Kapitel I.6 des Erläuterungsberichts zur Tektur g, planfestgestellte Unterlage 1g, beschriebene Zugang aus der Abstellanlage zu einem provisorischen Notausgang oder den bereits fertiggestellten neuen Notausgängen ist dabei zu berücksichtigen. Der Notausgang ist bis zur Fertigstellung der endgültigen Notausgangskennzeichnung jederzeit mindestens durch ein blau hinterleuchtetes Rettungszeichen zu kennzeichnen.

2.3 Bodenschutz, Altlasten, Abfallrecht, Immissionsschutz

- 2.3.1 Das Referat für Klima- und Umweltschutz der Landeshauptstadt München, Sachgebiet Abfallrecht, ist spätestens drei Arbeitstage vor Beginn der Aushubarbeiten per eMail unter der Adresse abfallrecht.rku@muenchen.de zu informieren. Dabei ist eine Person als verantwortlicher Ansprechpartner aus der Bauleitung zu benennen.

- 2.3.2 Anfallende Gewerbeabfälle - nicht verunreinigtes, Papier, Pappe, Kartonagen, Holz, Metalle, Kunststoff, Glas und organische Abfälle - sind soweit wie möglich getrennt zu sammeln und vorrangig einer Verwertung zuzuführen. Die Bestimmungen der Gewerbeabfallverordnung (GewAbfV) und der einschlägigen Entsorgungssatzungen der entsorgungspflichtigen Körperschaften sind hierbei zu beachten.
- 2.3.3 Zur Sicherstellung einer ordnungsgemäßen Abfallentsorgung dürfen im Stadtgebiet München während der Bauphase die Einmündungsbereiche zu den umliegenden Straßen nicht durch parkende Fahrzeuge, Baufahrzeuge, Container oder ähnliches verstellt sein. In Sackgassen muss eine Wendemöglichkeit für ein dreiachsiges Mülleinsammelfahrzeug mit einer Länge von bis zu 11,50 m und einer Breite von 2,55 m zuzüglich Spiegel vorhanden sein; die Durchfahrtsbreite muss mindestens 3,05 m betragen. Dies ist insbesondere bei der Einrichtung von Baustelleneinrichtungsf lächen und Aufstellung von Kränen zu beachten. Die Traglast der mit dem Einsammelfahrzeug zu befahrenden Wege einschließlich Gullydeckel muss für mindestens 28 Tonnen ausgelegt sein; eine Rückwärtsfahrt soll vermieden werden. Müllbehälterstandplätze dürfen nicht mehr als 15 m von der nächsten mit dem Einsammelfahrzeug zu befahrenden Möglichkeit entfernt sein; zur Straße hin muss eine Randsteinabsenkung vorhanden sein. Die Standplätze der Mülltonnen müssen für das Personal des Abfallwirtschaftsbetriebs München (AWM) auf gut begeharen Wegen erreichbar sein. Abweichungen von diesen Vorgaben sind nur in geringem Umfang und aus zwingenden Gründen zulässig und vorab mit dem AWM abzustimmen.
- 2.3.4 Es ist eine stichprobenhafte Überwachung der Baulärmsituation an allen Anwesen, die in der schalltechnische Verträglichkeitsuntersuchung Bauphase Tektur g, planfestgestellte Unterlage 34g, aufgeführt sind und/oder deren Grundstücke von der Baufläche in Anspruch genommen werden oder unmittelbar an diese angrenzen, während der gesamten Dauer der Bauarbeiten durchzuführen, wobei diese bei erkennbar lärmintensiven Bauarbeiten mindestens einmal wöchentlich durchzuführen ist. Soweit sich aus dieser eine Überschreitung der Immissionsrichtwerte der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm (AVV Baulärm) für einen längeren zusammenhängenden Zeitraum als zwei Wochen oder im Bereich der Gesundheitsgefährdung ergibt, sind weitere Schallschutzmaßnahmen in Abstimmung mit der örtlich zuständigen Immissionsschutzbehörde zu ergreifen. Bis zur erfolgten Abstimmung sind lärmintensive Bauarbeiten in diesem Bereich einzustellen. Die Ergebnisse der stichprobenhaften Untersuchungen sind durch den gemäß Nebenbestimmung I.3.5.2 des Planfeststellungsbeschlusses vom 17.09.2013 zu bestellenden Lärmschutzbeauftragten den betroffenen Anwohnerinnen und Anwohnern sowie Grundstücksanliegern auf deren Anforderung hin unverzüglich mitzuteilen.
- 2.3.5 Der Zeitpunkt der Durchführung lärmintensiver Bauarbeiten, die sich auf den Betrieb wissenschaftlicher Lehr- und Forschungseinrichtungen auswirken können, ist mit den Betreibern der Einrichtungen vorab abzustimmen.
- 2.3.6 Der Zeitpunkt der Durchführung erschütterungsintensiver Bauarbeiten, die sich auf den Betrieb wissenschaftlicher Messgeräte in Lehr- und Forschungseinrichtungen auswirken könne, ist mit den Betreibern der Einrichtungen vorab abzustimmen.

2.3.7 Baustraßen sind als asphaltierte Flächen herzustellen und derart instand zu halten, dass Erschütterungen und Lärm durch das Springen von leeren Lastkraftfahrzeugen wirksam vermieden werden.

2.4 Wasserrecht, Wasserwirtschaft

2.4.1 Es ist zu beachten, dass die geplanten Notstromanlagen gemäß § 2 Abs. 11 der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) als Heizölverbraucheranlagen im Sinne der AwSV und damit als Anlagen im Sinne des § 62 des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) i. V. m. der AwSV zu beurteilen sind und Heizöl der Wassergefährdungsklasse 2 gemäß Anlage 1 AwSV zuzuordnen ist, so dass bei Heizölverbraucheranlagen der Gefährdungsstufen B, C und D nach § 45 AwSV Fachbetriebspflicht besteht sowie nach § 46 AwSV in Verbindung mit Anlage 5 oder 6 zur AwSV ab der Gefährdungsstufe B eine Prüfpflicht durch einen Sachverständigen.

Sofern Batterieanlagen als Notstromanlagen genutzt werden, hat die Gemeinde Planegg zu prüfen, ob sich feste oder flüssige wassergefährdende Stoffe in den Batterien befinden. Sollte dies der Fall sein, müssen die Anlagen die Anforderungen, die sich aus der AwSV ergeben, erfüllen.

Vor Inbetriebnahme sämtlicher Notstromanlagen sind detaillierte Unterlagen zu diesen der fachkundigen Stelle für Wasserwirtschaft beim Landratsamt München vorzulegen.

2.4.2 Im Bereich des U-Bahn-Bauwerks ohne natürliches Streckengefälle ist die Bodenplatte ausreichend stark zu dimensionieren, um eine ordnungsgemäße Entwässerung des Gleisunterbaus bis zum Pumpenraum zu gewährleisten.

2.5 Naturschutz, Artenschutz

2.5.1 Sämtliche Schutz- und Vermeidungs-, Ausgleichs- und Vermeidungsmaßnahmen einschließlich der CEF-Maßnahmen sind wie in den planfestgestellten Unterlagen 13f, 14f, 36g, 37g, 38-1g, 38-2g, 38-3g, 39g, 40-1g, 40-2g und 40-3g beschrieben umzusetzen mit der Maßgabe, dass Bäume, die in diesen Unterlagen als zu entfernen gekennzeichnet sind, bei denen sich aber im Verlauf der Baumaßnahme herausstellt, dass sie verbleiben können, zu erhalten sind, sowie den Maßgaben gemäß der folgenden Nebenbestimmungen dieses Planfeststellungsbeschlusses.

2.5.2 Die Detailplanung der Gestaltungsmaßnahmen G1, G2 und G3, der Ausgleichsmaßnahme A1, der ergänzenden CEF-Maßnahmen zur Maßnahme S1/CEF – Aufhängung von Vogel- und Fledermausnistkästen - sowie der Wiederherstellung der nach § 30 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) und Art. 23 Abs. 1 des Bayerischen Naturschutzgesetzes (BayNatSchG) geschützten Flächen ist im Zuge der Ausführungsplanung konkret in Text- und Kartenform zu erarbeiten und mit der ökologischen Baubegleitung, den örtlich zuständigen unteren Naturschutzbehörden sowie der höheren Naturschutzbehörde der Regierung von Oberbayern abzustimmen. Geeignete Struktur- und habitatverbessernde Maßnahmen für die geschützten Arten im Planungsgebiet sind in diese Maßnahmenplanung aufzunehmen. Es ist gemäß § 40 Abs. 1 BNatSchG für die Anlage der Flächen ausschließlich gebietsheimisches Saat- und Pflanzgut zu verwenden. Die Einhaltung der technischen Regeln zum Schutz der Gehölzbestände gemäß Schutz-

- maßnahme S2 ist in das Leistungsverzeichnis der bauausführenden Firmen aufzunehmen.
- 2.5.3 Im Rahmen der Ausgleichsmaßnahme A1 sind auch Faulbäume zur Unterstützung der Lebensraumeigenschaft für Haselmäuse mit anzupflanzen.
- 2.5.4 Bei Nichtannahme oder nicht vollständiger Annahme der in Ausgleichsmaßnahme A2/CEF vorgesehenen Haselmauskobel sind in Abstimmung mit der ökologischen Baubegleitung zusätzlich andere Nisthilfen zu installieren. Zur besseren Unterstützung der Haselmauspopulation sind bereits während der Phase der Gehölzfällung und der Baumaßnahme, so weit wie möglich im Vorfeld, in Abstimmung mit der ökologischen Baubegleitung Gehölze im Umfeld der Maßnahme mit Totholz zu ergänzen und mit fruchttragenden heimischen Sträuchern anzureichern sowie gemäß Maßnahmenblatt S6 am neu exponierten südlichen Waldrand auf einer Breite von 5-10 m autochthone, vorrangig beerentragende Sträucher und kleine Bäume – mindestens zweimal verpflanzt, mindestens 60 bis 100 cm – zu pflanzen, beispielsweise Efeu, Heckenkirsche, Holunder, Haselnuss, Schlehe, Kreuzdorn, Weißdorn sowie Haselnuss, Waldrebe oder Vogelbeere. Sollten aus dem gefälltten Bereich im Frühjahr nicht alle Haselmäuse abgewandert sein, sind in Abstimmung mit der ökologischen Baubegleitung geeignete Maßnahmen zur Umsiedlung dieser Haselmäuse zu ergreifen.
- 2.5.5 Bäume der Wuchsklasse I dürfen nicht auf der Tunneloberfläche gepflanzt werden. Die Pflanzorte anderer Bäume auf der Tunneloberfläche sind optimal für eine ungestörte Entwicklung vorzubereiten, insbesondere durch große Pflanzgruben und Verwendung von Substraten nach den Zusätzlichen Technischen Vorschriften für die Herstellung und Anwendung verbesserter Vegetationstragschichten der Landeshauptstadt München (ZTV-Vegtra-Mü).
- 2.5.6 Bei der Beleuchtung der Baustelle und der Außenanlagen der U-Bahn nach Herstellung sind, soweit es Gründe der Verkehrssicherheit zulassen, zum Schutz der Insektenfauna die Lichtquellen möglichst niedrig anzubringen und voll abgeschirmte Leuchten zu verwenden. Das Schutzglas soll flach sein und das Leuchtmittel soll nicht aus der Lampe herausragen. Streulicht in die angrenzenden Gehölze ist nach Möglichkeit zu vermeiden. Es ist zu prüfen, inwieweit durch Bewegungsmelder oder dimmbare Systeme sich die Lichtverschmutzung weiter reduzieren lässt.
- 2.5.7 Die Maßnahme A3 gemäß landschaftspflegerischem Begleitplan zusammenfassender Erläuterungsbericht mit Anlage spezielle artenschutzrechtliche Prüfung mit handschriftlicher Eintragung der Planfeststellungsbehörde, planfestgestellte Unterlage 36g, Abbuchung einer Teilfläche der Ökokontofläche Steinkirchen Stoawies´n, ist um den Wert der Fläche des Grundstücks Fl.-Nr. 724/1 der Gmkg. Planegg zu erhöhen, in die eingegriffen wird, wobei zu berücksichtigen ist, dass es sich bei diesem Grundstück um eine im Bauungs- und Grünordnungsplan 54 A „Sondergebiet Forschung Innovations- und Gründerzentrum Biotechnologie Martinsried“ aus dem Jahr 2000 mit 1. Änderung „Sondergebiet Max-Planck-Forschung in Martinsried“ aus dem Jahr 2005 ausgewiesene naturschutzrechtliche Kompensationsfläche handelt. Zudem sind in einem bei der Regierung von Oberbayern bis spätestens 29.04.2022 nachzureichenden Plan die Ökokontofläche und die abzubuchenden Flächen flächenscharf darzustellen.

- 2.5.8 Die Entstehung von temporären Gewässern außerhalb der Maßnahme S7/CEF ist während der Baumaßnahme durch geeignete zusätzliche Maßnahmen zu vermeiden.
- 2.5.9 Die nördlich des U-Bahn-Bauwerks angelegten Laichhabitats für den Laubfrosch gemäß Maßnahme S7/CEF sind auf die Dauer von 25 Jahren ab Ergehen dieses Planfeststellungsbeschlusses vorzuhalten und zu pflegen.
- 2.5.10 Die südlich des U-Bahn-Bauwerks angelegten Laichhabitats für den Laubfrosch gemäß Maßnahme S7/CEF sind auf die Dauer von 25 Jahren ab Ergehen dieses Planfeststellungsbeschlusses vorzuhalten und zu pflegen. Diese Dauer reduziert sich auf fünf Jahre nach Beendigung der Bauarbeiten, wenn die Gemeinde Planegg gegenüber der Regierung von Oberbayern im Zuge der Ausführungsplanung nachweist, dass der ursprüngliche, durch den Eingriff entwertete Lebensraum für Laubfrösche – insbesondere durch rechtzeitige Zurverfügungstellung geeigneter und langfristig gesicherter Habitats, etwa auf Nebenflächen der U-Bahn oder auf wiederhergestellten Ausgleichsflächen der Gemeinde, und weitere geeignete Maßnahmen, ggf. Herstellung anderer erforderlicher Laichgewässer - rechtzeitig wieder aufgewertet werden kann, um dessen Wiederbesiedlung durch Laubfrösche zu gewährleisten. Die neuen Lebensstätten müssen auch ohne die beiden südlich gelegenen CEF-Gewässer in vollem Umfang als Lebensraumkomplex funktionsfähig sein und auch gleichwertige Fortpflanzungsstätten aufweisen.
- 2.5.11 Die CEF-Maßnahmen müssen vor Eingriffsbeginn, insbesondere vor etwaigen Oberbodenarbeiten, wirksam sein, so dass die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird. Die benötigte Vorlaufzeit zur Herstellung und Eintreten der Wirksamkeit - je nach Maßnahme bis zu mehreren Jahre - ist hierbei zu berücksichtigen.
- 2.5.12 Die Ausbreitung von invasiven Neophytenarten ist auf dem gesamten Gelände durch geeignete Maßnahmen zu vermeiden. Vorkommen sind bis zum Ende der Bauarbeiten in angemessener Weise zu bekämpfen insbesondere durch fachgerechte Entsorgung und Entfernung der Blütenstände vor Samenbildung.
- 2.5.13 Die im Rahmen der Allgemeinen Schutzmaßnahmen gemäß landschaftspflegerischem Begleitplan zusammenfassender Erläuterungsbericht mit Anlage spezielle artenschutzrechtliche Prüfung mit handschriftlicher Eintragung der Planfeststellungsbehörde, planfestgestellte Unterlage 36g, zu beauftragende ökologische Baubegleitung muss durch einen oder mehrere qualifizierte Sachverständige erfolgen und die fach- und termingerechte Umsetzung der naturschutzfachlichen Erfordernisse überwachen, insbesondere die Zeiträume zur Baufeldfreimachung, begleitende artenschutzrechtliche Maßnahmen und die Gestaltung nach Bauende. Während der Baumaßnahmen hat die ökologische Baubegleitung die Einhaltung der einschlägigen Auflagen vor Ort zu überwachen und den ausführenden Personen sowie den beteiligten Behörden für Rückfragen zur Verfügung zu stehen. Der bzw. die Vertreter der ökologischen Baubegleitung ist bzw. sind den unteren Naturschutzbehörden von Stadt und Landratsamt München mit Name, Erreichbarkeit und fachlicher Qualifikation vor Baubeginn mitzuteilen.
- 2.5.14 Der Beginn der Baustelleneinrichtung, der Baumaßnahme und der landschaftspflegerischen Maßnahmen sowie deren jeweiliger Abschluss der Umsetzung ein-

schließlich eines kurzen Ablaufberichts sind den unteren Naturschutzbehörden von Stadt und Landratsamt München mit einem Vor- bzw. Nachlauf von zwei Wochen anzuzeigen.

2.5.15 Den unteren Naturschutzbehörden ist in den Jahren 2022 und 2023 jährlich, danach alle 2 Jahre bis 10 Jahre nach Bauende bis spätestens 15.12. des jeweiligen Jahres ein Bericht der ökologischen Baubegleitung über das Gesamtprojekt zu übermitteln. Der Bericht hat eine kurze Fotodokumentation zu beinhalten und Durchführung und Abschluss der Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen, die Wiederherstellung der vorübergehend in Anspruch genommenen Biotope – Gestaltungsmaßnahmen und Ausgleichsmaßnahmen, Pflege- und Erhaltungsmaßnahmen sowie die Entwicklungspflege der wiederhergestellten Flächen zu beinhalten.

3. Die der Gemeinde Planegg am 17.09.2013 erteilte gehobene wasserrechtliche Erlaubnis gemäß § 15 i. V. m. § 8 Abs. 1 WHG zur Grundwasserentnahme während der Bauzeit (§ 9 Abs. 1 Nr. 5 WHG), zum Versickern und Einleiten von Grundwasser während der Bauzeit (§ 9 Abs. 1 Nr. 4 WHG) und zum Aufstauen, Absenken und Umlenken von Grundwasser (§ 9 Abs. 2 Nr. 1 WHG) während der Bauzeit wird abweichend von Nebenbestimmung I.3.2.2 des Planfeststellungsbeschlusses vom 17.09.2013 für das Zutagefördern und Wiedereinleiten des anstehenden Grundwassers und des anfallenden Niederschlagswassers für maximal 60 l/s und 3.000.000m³ erteilt. Des weiteren wird der Gemeinde Planegg die wasserrechtliche Erlaubnis nach § 10 Abs. 1 1. Alt. WHG erteilt für den Einbau des Tunnels und des Baugrubenverbaus in den Grundwasserschwankungsbereich (§ 9 Abs. 1 Nr. 4 WHG), bauzeitliche Grundwasserüberleitung und Bauwasserhaltung (§ 9 Abs. 1 Nr. 5 WHG) sowie Einbau von Grundwasserbeton (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 WHG).

4. Nebenbestimmungen zur Entscheidung unter 3.:

4.1 Die Brunnen für die Grundwasserüberleitung sind nach dem Stand der Technik zu errichten. Besonders zu beachten sind dabei die Vorgaben der Regelwerke W 122 und W 123 des Deutschen Vereins des Gas- und Wasserfaches e. V. (DVGW). Da die Standorte und Ausbaupläne der Brunnen den bestehenden Unterlagen noch nicht beiliegen, sind diese der Regierung von Oberbayern im Rahmen einer Bohranzeige vorzulegen und vor Bauausführung mit dem Wasserwirtschaftsamt München abzustimmen.

Vor Beginn der Grundwasserüberleitung ist das Grundwasser an den Förderbrunnen auf die im Merkblatt 3.8/1 Anhang 3 Tabelle 2 und 3 des Bayerischen Landesamts für Wasserwirtschaft (LfW), veröffentlicht auf der Internetseite des Bayerischen Landesamts für Umwelt (LfU)

https://www.lfu.bayern.de/wasser/merkblattsammlung/teil3_grundwasser_und_boden/index.htm, aufgeführten Parameter zu beproben.

Beginn und Beendigung der Baumaßnahme und voraussichtlicher Beginn der Wasserhaltung sind der Regierung von Oberbayern und dem Wasserwirtschaftsamt München anzuzeigen. Von dem bei der Wasserhaltung geförderten Grundwasser sind die jeweils gemessenen Mengen, Förderzeiten und Förderstellen – Brunnen - aufzuzeichnen. Die Aufzeichnungen sind auf der Baustelle zur Einsichtnahme vorzuhalten und nach Ab-

schluss der Bauarbeiten dem Wasserwirtschaftsamt München zusammen mit der Bau-
beendigungsanzeige vorzulegen.

- 4.2 Beton, Injektionssuspensionen oder andere Stoffe, die beim Einbringen von Stoffen in den Grundwasserschwankungsbereich beim Einbau mit Grundwasser in Berührung kommen, dürfen keine wassergefährdenden oder organischen Zusatzmittel enthalten. Während der Baumaßnahme müssen die eingesetzten Stoffe einer regelmäßigen Qualitätssicherung unterliegen. Für Beton, Injektionssuspensionen oder andere zementhaltige Suspensionen, die im Grundwasser abbinden, sind grundsätzlich nur chromatreduzierte Zemente einzusetzen.
- 4.3 Die überbohrten Bereiche der Dichtwand und Bohrfahlwand sind schichtgleich wieder aufzufüllen.
- 4.4 Zum Nachweis der wirksamen Durchlässigkeit des oberen, quartären Grundwasserstockwerkes im Bereich der Bohrfahlwände, ist bei etwa Bau-km 39,0 ein weiteres gegenüberliegendes Grundwassermessstellenpaar anzuordnen, für das die Regelungen der Nebenbestimmung 3.2.4 des Planfeststellungsbeschlusses vom 17.09.2013 entsprechend gilt.
5. **Die nachträgliche Aufnahme, Änderung oder Ergänzung von Nebenbestimmungen zu den Entscheidungen unter 1. und 3. bleibt vorbehalten.**
6. **Die im Planfeststellungsbeschluss vom 17.09.2013 verfügten Nebenbestimmungen I.3.1.2, I.3.3.1 bis einschließlich I.3.3.3, I.3.3.6 und I.3.6.1, die im Verlängerungsbescheid vom 03.09.2018 verfügten Nebenbestimmungen 2.1.1 bis einschließlich 2.1.4, 2.1.11, 2.3.1 und 2.3.2 sowie die im Änderungsplanfeststellungsbeschluss vom 18.01.2021 verfügten Nebenbestimmungen 2.4.1 bis einschließlich 2.4.13 werden aufgehoben.**
Im Übrigen gelten die im Planfeststellungsbeschluss vom 17.09.2013 in der Fassung des Verlängerungsbescheids vom 03.09.2018 und des Änderungsplanfeststellungsbeschlusses vom 07.09.2020, berichtigt durch Bescheid vom 16.09.2020, sowie des Änderungsplanfeststellungsbeschlusses vom 18.01.2021 verfügten Regelungen und Nebenbestimmungen unverändert weiter.
7. **Die Gemeinde Planegg hat die Kosten des Planfeststellungsverfahrens zu tragen. Gebühren werden nicht erhoben. Die Höhe der Auslagen wird mit gesondertem Bescheid festgesetzt.**

Gründe:

A. Zuständigkeit

Die Zuständigkeit der Regierung von Oberbayern zum Erlass dieses Beschlusses ergibt sich aus § 11, 28, 29 Abs. 1 PBefG i. V. m. Art. 76 Abs. 1 BayVwVfG und § 15 Abs. 2 Nr. 2 der Zuständigkeitsverordnung (ZustV). Die personenbeförderungsrechtliche Planfeststellung macht nahezu alle nach anderen Rechtsvorschriften notwendigen öffentlich-rechtlichen Genehmigungen, Verleihungen, Erlaubnisse, Bewilligungen, Eignungsfeststellungen und Zustimmungen entbehrlich gem. Art. 75 Abs. 1 Satz 1 des Bayerischen Verwaltungsverfahrensgesetzes (BayVwVfG). Hiervon ausgenommen ist die beschränkte wasserrechtliche Erlaubnis gem. §§ 10 Abs. 1 1. Alt., 18 Abs. 1 WHG. Aufgrund von § 19 Abs. 1 WHG kann die Regierung jedoch auch über die Erteilung der Erlaubnis in diesem Planfeststellungsbeschluss entscheiden.

Im Bereich des U-Bahnhofs Martinsried ist eine Bushaltestelle in den Planunterlagen nachrichtlich dargestellt. Hierbei handelt es sich um eine eigenständige Planung der Antragstellerin, die derzeit noch nicht konkretisiert ist und von der Konzentrationswirkung dieses Planfeststellungsbeschlusses nicht umfasst wird. Die Antragstellerin hat, wie auch aus § 28a PBefG folgt, bei der weiteren Planung der Bushaltestelle die planfestgestellte U-Bahn-Anlage und die von dieser einzuhaltenden Vorschriften der BOStrab zu beachten und sich daraus ergebende Einschränkungen ihrer Planungsmöglichkeiten hinzunehmen. Eine Gefährdung des U-Bahn-Betriebs durch diesbezügliche Baumaßnahmen ist nach § 59 BOStrab verboten.

B. Verfahren

1. Die Gemeinde Planegg, im Folgenden Antragstellerin genannt, beantragte bei der Regierung von Oberbayern mit Schreiben vom 29.03.2021, den mit Planfeststellungsbeschluss vom 17.09.2013 in der Fassung des Verlängerungsbescheids vom 03.09.2018 sowie der Änderungsplanfeststellungsbeschlüsse vom 07.09.2020 und 18.01.2021 festgestellten Plan über die Verlängerung der U6 West von München-Klinikum Großhadern nach Planegg-Martinsried – Abschnitt PA 27 zu ändern. Gegenstand des Änderungsantrags vom 29.03.2021 – Tekturf - ist insbesondere die Anpassung der Planung an aktuelle technische Bestimmungen der Straßenbahn-Bau- und Betriebstechnik und des Brandschutzes.

2. Die Regierung von Oberbayern hörte zum Änderungsantrag als Träger öffentlicher Belange die Landeshauptstadt München, das Landratsamt München, die Stadtwerke München, Ressort Mobilität, die SWM Infrastruktur GmbH & Co. KG und das Wasserwirtschaftsamt München an und beteiligte hausintern das Gewerbeaufsichtsamt, die höhere Naturschutzbehörde sowie die technische Aufsichtsbehörde. Sämtliche beteiligten Träger öffentlicher Belange äußerten sich zum Verfahren.

3. Die das Vorhaben darstellenden Pläne wurden auf Ersuchen der Regierung von Oberbayern in der Gemeinde Planegg im Zeitraum vom 26.04. bis 26.05.2021 während der Dienststunden zur öffentlichen Einsichtnahme ausgelegt. Die Auslegung wurde vorab am 30.04.2021 durch Anschlag an den fünf Amtstafeln ortsüblich bekannt gemacht. In der Landeshauptstadt München wurden die das Vorhaben darstellenden Pläne auf Ersuchen der Regierung von Oberbayern in der Gemeinde Planegg im Zeitraum vom 05.05. bis 04.06.2021 während der Dienststunden zur öffentlichen Einsichtnahme ausgelegt.

Innerhalb der Einwendungsfrist des § 29 Abs. 1a PBefG i. V. m. Art. 73 Abs. 4 Satz 1 BayVwVfG wurden zwei Einwendungen von einer Gruppe von Einwohnern der Gemeinde Planegg sowie einer grundstücksbetroffenen Gesellschaft erhoben, die insbesondere Verbesserungen der Barrierefreiheit des U-Bahnhofs und den Straßen- und Busverkehr im Umfeld des U-Bahnhofs so-

wie naturschutzfachliche und grundstückbezogene Belange zum Gegenstand hatten. Zudem ging eine Stellungnahme einer anerkannten naturschutzrechtlichen Vereinigung ein, die die Planrechtfertigung des Vorhabens, Planungsvarianten sowie natur- und artenschutzrechtliche Maßnahmen zum Gegenstand hatte.

4. Die Antragstellerin nahm mit Schreiben vom 15.09.2021 ihrerseits zu den eingegangenen Stellungnahmen der Träger öffentlicher Belange und Vereinigungen Stellung. Die Regierung von Oberbayern übermittelte diese Stellungnahmen den betreffenden Trägern öffentlicher Belange und Vereinigungen mit der Gelegenheit zur Rückäußerung, die von den Beteiligten wahrgenommen wurde.

5. Mit Schreiben vom 15. und 24.09.2021 reichte die Antragstellerin zusätzlich eine weitere Tektur der Tekturunterlagen – Tektur g vom August 2021 - ein, welche insbesondere im Hinblick auf im Verfahren abgegebene Stellungnahmen der Träger öffentlicher Belange vorgenommene geringfügige Umplanungen betraf. Weiter berücksichtigte die Tektur die inzwischen konkretisierte gestalterische Planung des U-Bahnhofs Martinsried. Die Regierung von Oberbayern hörte zu dieser Tektur, die keine zusätzlichen Betroffenheiten Dritter mit sich brachte und daher nicht zur öffentlichen Einsichtnahme ausgelegt wurde, ebenfalls die in ihrem Aufgabenbereich betroffenen Träger öffentlicher Belange sowie die anerkannte naturschutzrechtliche Vereinigung, die im Verfahren Stellung genommen hatte, und die Personen, die im Verfahren Einwendungen erhoben hatten, an.

6. Auf die Durchführung eines Termins zur Erörterung der Stellungnahmen und Einwendungen wurde, nachdem sämtliche Träger öffentliche Belange, Vereinigungen und Einwender dazu angehört worden waren, nach § 29 Abs. 1a Nr. 2 PBefG verzichtet.

C. Umweltauswirkungen des Vorhabens

Im Vorgriff auf den Planfeststellungsbeschluss vom 17.09.2013 hat die Regierung von Oberbayern am 12.08.2012 entschieden, dass auf eine formelle Umweltverträglichkeitsprüfung verzichtet werden kann.

Im Hinblick auf Natur- und Artenschutz sehen die nunmehr geänderten Pläne wesentliche Verbesserungen gegenüber dem bisherigen Genehmigungsstand vor.

Zwar ist in Abweichung von den Bestimmungen des Planfeststellungsbeschlusses vom 17.09.2013 für das Zutagefördern und Wiedereinleiten des anstehenden Grundwassers und des anfallenden Niederschlagswassers nunmehr eine maximale Entnahmemenge von 3.000.000m³ statt 1.300.000 m³ geplant. Auch dies stellt nach Anhörung der Fachbehörden zur Überzeugung der Regierung von Oberbayern jedoch keine erhebliche Einwirkung auf das Schutzgut Wasser dar.

Erhebliche Einwirkungen der Inhalte des Änderungsantrags vom 29.03.2021 sowie der Tektur g vom 15. und 24.09.2021 auf umweltrelevante Gesichtspunkte liegen insgesamt gesehen nicht vor, so dass ihre umweltrelevanten Auswirkungen der Feststellung der geänderten Planunterlage nicht entgegenstehen. Mit der beantragten Anpassung der Planung an aktuelle technische Bestimmungen der Straßenbahn-Bau- und Betriebstechnik und des Brandschutzes sind, wie die Fachstellenanhörung ergeben hat, keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen verbunden. Auf die Bekanntmachung vom 12.08.2010 und die Ausführungen im Planfeststellungsbeschluss vom 17.09.2013, im Verlängerungsbescheid vom 03.09.2018 und in den Änderungs-

planfeststellungsbeschlüssen vom 07.09.2020 und 18.01.2021 wird im Übrigen Bezug genommen.

D. Planrechtfertigung – grundsätzliche planerische und verkehrliche Würdigung

Eine Planrechtfertigung ist gegeben, wenn für das beabsichtigte Vorhaben gemessen an den Zielsetzungen des jeweiligen Fachplanungsrechts ein Bedarf besteht, die geplante Maßnahme unter diesem Blickwinkel also erforderlich ist. Dies ist hier der Fall.

Auf die Ausführungen im für das Gesamtvorhaben ergangenen Planfeststellungsbeschluss vom 17.09.2013 in der Fassung des Verlängerungsbescheids vom 03.09.2018 der Regierung von Oberbayern wird insoweit verwiesen.

Aus den Fachstellungnahmen im Verfahren hat sich ergeben, dass die Verlängerung der U6 nach Martinsried, ein gemeinsames Projekt des Freistaats Bayern, des Landkreises München und der Antragstellerin, nach wie vor von hoher verkehrlicher Bedeutung ist.

Auch die für den gegenständlichen Änderungsantrag von der Antragstellerin dargelegte Begründung ist schlüssig und wurde durch die Anhörung der betroffenen Träger öffentlicher Belange bestätigt. Insbesondere ist es notwendig, die Planung an seit dem 17.09.2013, dem Datum des Ergehens des ursprünglichen Planfeststellungsbeschlusses für das Vorhaben, aktualisierte technische Bestimmungen der Straßenbahn-Bau- und Betriebstechnik und des Brandschutzes anzupassen.

In einer im Verfahren abgegebenen Stellungnahme einer anerkannten naturschutzrechtlichen Vereinigung wurde darauf hingewiesen, dass trotz des grundsätzlich unbedingt zu begrüßenden Ausbaus des öffentlichen Personennahverkehrs, ohne den die Verkehrswende nicht gelingen und die Klimaschutzziele nicht erreicht werden könnten, der Bau, Betrieb und Erhalt einer U-Bahn einen hohen energetischen Aufwand bedeuten. Es wurde daher gefordert, bei der Erschließung von Martinsried und der weiteren Umgebung zuerst mögliche alternative Transportmittel des Umweltverbunds zu prüfen. Zum Beispiel könnte von der zukünftigen Tramwesttangente ausgehend das Gebiet mittels Straßenbahn weiter erschlossen werden. Es wurde daher gefordert, in einem Gutachten zu prüfen, inwieweit die Verlängerung der U 6 hinsichtlich Energieverbrauch, Einsparung von Kohlenstoffdioxid-Emissionen und Reduzierung des motorisierten Individualverkehrs anderen Verkehrsmitteln des öffentlichen Personennahverkehrs überlegen ist.

Zudem wurde von der naturschutzrechtlichen Vereinigung bemängelt, die Planung eines U-Bahnhofs in einfacher Tiefenlage inmitten freier Flächen sei energetisch, ökonomisch und den Klimaschutz betreffend nicht sinnvoll. Etwa ein Drittel der Energie, die eine U-Bahn verbrauche, werden nicht für den Transport von Fahrgästen, sondern für Beleuchtung und Belüftung sowie für den Betrieb von Rolltreppen und Aufzügen benötigt. Des Weiteren seien mit Tunnelanlagen enorme Sanierungskosten nach unerwartet kurzen Nutzungsdauern verbunden. Sanierungen fielen bereits nach etwa 40 Jahren an. Die Vereinigung schlug daher vor, die Variante zu prüfen, anstelle des Tunnelbahnhofs einen Bahnhof in halber Tiefe mit Glasüberdachung zu bauen, auch wenn dies zu einem größeren oberirdischen Flächenverlust im Bereich der Universität führe. Diese Variante hätte auch die Vorteile, dass eine große Menge klimaschädlichen Betons für die Tunneldecke und an einfacher zu dimensionierenden Seitenwänden eingespart werden könne, Beleuchtungsenergie während der Tageszeit durch natürlichen Lichteinfall eingespart werden könne, Rolltreppen und Aufzüge durch kurze barrierefreie Rampen ohne technisches Aus-

fallrisiko eingespart werden könnten und die Glasüberdachung architektonisch in Anlehnung an die Gewächshäuser von Universität und Max-Planck-Institut integriert werden könne.

Diese Variante sei auch die energetisch sinnvollere Lösung, da die ankommenden Züge einen Teil ihrer kinetischen Energie in potentielle Energie durch das höhere Niveau des Bahnhofs im Verhältnis zur Strecke umwandeln könnten. Bei der Rückfahrt könne diese potentielle Energie wieder als kinetische Energie zur Beschleunigung der Züge genutzt werden.

Vorrangiges verkehrliches Ziel von Landeshauptstadt und Landkreis München als Aufgabenträger im Sinne des § 8 Abs. 3 Satz 1 PBefG i. V. m. Art. 8 Abs. 1 des Gesetzes über den öffentlichen Personennahverkehr in Bayern (BayÖPNVG) ist, wie auch im Regionalplan der Region München in der am 01.04.2019 in Kraft getretenen Fassung in Teil B.III als Ziel 2.4.2 ausdrücklich benannt wird, die Weiterführung der U6 zum Bahnhof Martinsried und die damit verbundene Anbindung des dortigen bedeutsamen und international renommierten Forschungsstandorts an das Münchner U-Bahn-Netz. Im auf Grundlage des Art. 13 Abs. 1 BayÖPNVG durch die Münchner Verkehrs- und Tarifverbund (MVV) GmbH erstellten regionalen Nahverkehrsplan für das Gebiet des Münchner Verkehrs- und Tarifverbundes in der Fassung der 1. Ergänzung vom Februar 2019 zur Fortschreibung vom November 2018, im Internet abrufbar unter <https://www.mvv-muenchen.de/mvv-und-service/die-mvv-gmbh/projekte/regionaler-nahverkehrsplan/index.html>, ist die Maßnahme als fester Bestandteil enthalten und es wird mit einer Inbetriebnahme ab 2024 gerechnet. Eine Straßenbahnstrecke, insbesondere ausgehend von der Tram-Westtangente, die sich derzeit im Planfeststellungsverfahren befindet, ohne dass bisher ein Planfeststellungsbeschluss ergangen wäre, nach Martinsried ist hingegen von den Aufgabenträgern nicht vorgesehen. Die Regierung von Oberbayern hat insoweit keine grundlegenden Zweifel an der Sinnhaftigkeit des Verkehrskonzepts der Aufgabenträger. Der Bau einer Straßenbahn als bessere Planungsalternative drängt sich vorliegend im Rahmen der Variantenprüfung nicht auf, zumal deren Bau aufgrund der – selbst wenn von der Anbindung an die bisher nicht positiv verbeschiedene Tram-Westtangente ausgegangen wird - rund viermal längeren Strecke ebenfalls Eingriffe in Natur und Landschaft mit sich bringen würde. Ob und wie eine solche Trambahnverlängerung, von der zahlreiche bewohnte und unbewohnte Gebiete durchschnitten werden, überhaupt realisierbar wäre, kann vorliegend nicht beurteilt werden.

Aufgrund der Vorgaben aus den ergänzend zur BOStrab ergangenen einschlägigen Trassierungsrichtlinien, die anerkannte Regeln der Technik darstellen, ist die Ausführung des Bahnhofs in halber Tieflage nicht möglich. Die umsetzbaren Längsneigungen der Gradienten dürfen im Bereich der Abstellanlage 1,667 ‰ nicht überschreiten und im Bereich des Bahnhofs müssen 0 ‰ Neigung eingehalten werden. Somit kann innerhalb des Planfeststellungsabschnitts nicht der notwendige Höhenunterschied überwunden werden, um den Bahnhof auf einem höheren Niveau auszubilden. Eine getrennte Höhenführung von Abstell- und Durchfahrtsgleisen würde erhebliche und schwer überwindbare Folgeprobleme aufwerfen. Zudem würde bei einer Lage des Bahnhofs oberirdisch oder in halber Tiefenlage neben dem größeren Flächenverlust auch das zu erschließende Campusgebiet für Fußgänger und Radfahrer durchschnitten und erhebliche Umwege auch für Personen, die nicht die U-Bahn nutzen, wären die Folge. Eine dauerhafte Durchschneidung des Lebensraums von geschützten und sonstigen Tierarten wäre eine weitere Folge. Auch diese Planungsalternative drängt sich somit trotz der von der Naturschutzrechtlichen Vereinigung zutreffend genannten Vorzüge nicht auf.

E. Planungsgrundsätze – Abwägung

1. Allgemeines

Mit Planfeststellungsbeschluss vom 17.09.2013 in der Fassung des Verlängerungsbescheids vom 03.09.2018 wurde der Plan für die Errichtung der Neubaustrecke der U-Bahn-Linie 6-West von München-Klinikum Großhadern nach Planegg-Martinsried genehmigt (Planfeststellungsabschnitt 27). Im Verlängerungsbescheid vom 03.09.2018 ist in verschiedenen Nebenbestimmungen verfügt, dass die Planung an aktuelle technische Bestimmungen der Straßenbahn-Bau- und Betriebstechnik insbesondere im Bereich des Brandschutzes anzupassen ist.

Die nunmehr planfestgestellte Tekturplanung enthält gegenüber der ursprünglich eingereichten Planung insbesondere folgende Änderungen:

Der Notausstieg am Ende der bestehenden Abstellanlage westlich des U-Bahnhofs Klinikum Großhadern wird nicht abgebrochen, sondern durch ein Notausgangsbauwerk mit zwei gegenüberliegenden Notausgängen ersetzt. Ein weiteres Notausgangsbauwerk, ebenfalls mit zwei gegenüberliegenden Notausgängen, ist nunmehr auf Höhe von Bau-km 39,3+83.000 vorgesehen. Eine gesonderte Löschwasserbevorratung wird dadurch entbehrlich. Der bestehende beleuchtete Geh- und Radweg zwischen der Prälat-Wellenhofer-Straße beim Klinikum Großhadern in München und der Straße Am Klopferspitz in Planegg wird als feuerwehrtauglich ausgebildet und mit Bewegungsflächen für die Feuerwehr in Höhe der Notausgänge ausgebildet. In diesem Bereich wird zusätzlich eine Logistiköffnung für den späteren Bauwerksunterhalt angelegt. Ein drittes Notausgangsbauwerk mit einem Notausgang entsteht am westlichen Ende der Tunnelanlage westlich des U-Bahnhofs Martinsried. Innerhalb der Notausgangsbauwerke wird jeweils nach maximal 18 Stufen ein Podest mit mindestens 1,30 m Länge angeordnet.

Alle Notausgänge werden oberirdisch mit einer Einhausung und einer standardisierten Tür versehen. Einzige Ausnahme hiervon bildet der nördliche Ausgang am Ende der bestehenden Abstellanlage westlich des U-Bahnhofs Klinikum Großhadern. Für diesen wird eine bodennahe, aber nicht befahrbare Klappe angeordnet, welche von außen durch Einsatzkräfte bedient werden kann und von innen auch bei Stromausfall ohne Hilfsmittel zu öffnen ist.

Der östliche Bereich des Planfeststellungsabschnittes mit der verlängerten Abstellanlage, den Streckengleisen und Weichenanlagen wird bis etwa zur Mitte des Bahnsteigs nicht in Bohrpfahl-Deckelbauweise, sondern in offener Bauweise mit ausgesteiftem und teilweise rückverankertem Verbau in Form einer überschnittenen Bohrpfahlwand hergestellt, wobei das Tunnelbauwerk aufgrund des höchsten Bemessungswasserstandes geringfügig oberhalb der Tunnelsohle als wasserundurchlässige Stahlbetonkonstruktion ausgebildet wird. Während der Bauzeit wird nördlich des Tunnels eine Baustraße zur Versorgung der Baustelle angelegt; der Geh- und Radweg südlich des Tunnels wird temporär verschwenkt.

Das Bauwerk wird als dichter Trog ausgebildet. Das innenliegende Grundwasser wird einmalig in eine offene Wasserhaltung überführt. Die geförderten Wässer werden in geeigneten Absetzanlagen mechanisch gereinigt und über geschlossene Rohrleitungen der Wiederversickerung über Versickerungsbrunnen im Grundwasserabstrom, die nach Abschluss der Baumaßnahme zurückgebaut werden, zugeführt.

Zur Reduzierung des Grundwasseraufstaus während der Bauzeit ist vorgesehen, Überpumpmaßnahmen über ein geschlossenes Leitungssystem von der Anstrom- zur Abstromseite mit Filter- und Sickerbrunnen vorzunehmen.

Von Osten nach Westen betrachtet beginnt der Planfeststellungsabschnitt entgegen dem bisherigen Beschluss ausschließlich mit der Verlängerung der beiden äußeren Gleise 1 und 2. Das derzeit mittlere bestehende Abstellgleis soll hingegen nicht verlängert werden und behält seine bisherige tatsächliche Funktion. Nach einer notwendigen Weichenverbindung folgt stattdessen unmittelbar im weiteren Verlauf Richtung Westen ein drittes Gleis 19 zwischen den beiden ver-

längerten Gleisen mit zwei Abstelleinheiten. Dieses wird am westlichen Ende mit zwei Weichenverbindungen wieder auf die äußeren Gleise geleitet. Westlich hiervon folgt eine Weichenbeziehung zwischen Gleis 1 und Gleis 2 für beide Fahrtrichtungen. Die äußeren Gleise enden nach der Durchfahrt des U-Bahnhofs Martinsried am westlichen Ende der Betriebsräume. Für die beiden Streckengleise ist auf der jeweils außenliegenden Seite nunmehr ein mindestens 90 cm breiter Rettungsweg vorgesehen, wodurch die lichte Breite des Streckentunnels beidseitig entsprechend erweitert wird. Die Gleisradien verändern sich geringfügig gegenüber der ursprünglichen Planung.

Die Bahnsteighöhe des U-Bahnhofs Martinsried soll nicht, wie bisher geplant, 6, sondern etwa 7 m unter Gelände liegen. Im gesamten Streckenbereich wird der Deckel aus statisch-konstruktiven Gründen um 25 cm nach oben gesetzt. Hierdurch verringert sich die Überschüttung des Bauwerks. Durch die trassierungsbedingt größere Spannweite des Deckels wird dessen Dicke im Bahnhofsbereich um etwa 15 cm vergrößert.

Durch einen nunmehr erhöhten Bedarf an Betriebsräumen wird die Bahnsteigbreite des U-Bahnhofs Martinsried um rund 3 m auf 10,48 m vergrößert. Der Aufzug wurde aus brandschutztechnischen Gründen vom Bahnsteig hinter die Rauchschürze südlich neben Fahr- und Festtreppe des westlichen Aufgangs gesetzt. Eine weitere Festtreppe, die bisher etwa 6 m westlich der Bahnsteigmitte vorgesehen war, entfällt.

Aus gestalterischen Gründen werden die vier Entrauchungsöffnungen zellenförmig als zweidimensional gekrümmte Körper an die Oberfläche geführt. Zusätzlich gibt es sieben ähnlich geformte, kleinere Öffnungen, die der Tageslichtversorgung und Beleuchtung des Bahnsteigs dienen. Die Brüstungen der Treppenaufgänge sind an diese Formen angelehnt. Aufgrund der architektonischen Gestaltung wird die Deckelstärke geringfügig erhöht.

2. Eingriffe in fremdes Grundeigentum

Die neben der Antragstellerin selbst betroffenen Grundeigentümer und weiteren im Grundbuch eingetragenen Berechtigten, die dem öffentlichen Bereich zuzurechnen sind, haben ihr grundsätzliches Einverständnis mit der durch die Tektur zum Teil geringfügig erhöhten dauerhaften und temporären Inanspruchnahme ihrer Grundstücke erklärt. Die Grunderwerbsverhandlungen im Detail obliegen der Antragstellerin. Zum Schutz privater Rechte werden die Nebenbestimmungen 2.1.1 und 2.1.2 festgesetzt, so dass die Nebenbestimmung I.3.1.2 des Planfeststellungsbeschlusses vom 17.09.2013 entfallen kann.

3. Bauplanungsrecht

Die Lage der beiden Notausgänge am östlichen Ende des planfestgestellten Bereichs entspricht nicht den Festsetzungen der Bebauungspläne Nr. 1600 und Nr. 2054 der Landeshauptstadt München, die an diesen Stellen Grünflächen ausweisen. Befreiungen von den Festsetzungen der Bebauungspläne sind insoweit erforderlich.

Die Erteilung dieser Befreiungen ist von der Konzentrationswirkung dieses Planfeststellungsbeschlusses nach Art. 75 Abs. 1 Satz 1 BayVwVfG mit umfasst.

Das Einvernehmen der Landeshauptstadt München hierzu wurde im Verfahren erteilt.

Gegen die Lage des nördlich der Trasse liegenden Notausgangs im Bereich des Bebauungsplanes Nr. 17a/b bestehen keine Einwände. Diese ist auch mit den Planungen zur neuen Kinderklinik des Dr. von Haunerschen Kinderspitals abgestimmt.

Der südlich gelegene Notausgang an der Südseite der Elisabeth-Stoeber-Straße beinhaltet zusätzlich zur Grünfläche eine naturschutzrechtlich kartierte Ausgleichsfläche. Eine im Laufe des

Verfahrens durchgeführte planerische Prüfung hat jedoch ergeben, dass es sich dennoch um die sicherheitstechnisch beste Situierung des Notausgangs handelt.

4. Bauausführung, Baudurchführung, Brandschutz, Arbeitsschutz

Die Regierung von Oberbayern, Sachgebiet 31.2, überwacht als technische Aufsichtsbehörde nach § 54 Abs. 1 Satz 3 PBefG die Einhaltung der Vorschriften der BOStrab. Sie führt in Erfüllung dieser Aufgaben auch die erforderlichen Prüfungen, das Zustimmungsverfahren, die Aufsicht und Inbetriebnahmen nach §§ 60, 61 und 62 BOStrab durch und trifft die notwendigen Anordnungen. Wie bereits in den Hinweisen zum Planfeststellungsbeschluss vom 17.09.2013 und der Nebenbestimmung 2.1.1 zum Änderungsplanfeststellungsbeschluss vom 18.01.2021 ausgeführt, darf nach § 60 BOStrab die Bauausführung aller Anlagen nur aufgrund von Unterlagen erfolgen, denen die Regierung von Oberbayern zugestimmt hat. Dies gilt auch für die Änderung von Bestandsbauwerken der U-Bahn in Großhadern. Die Zustimmung zu konstruktiven Einzelheiten bleibt dem Verfahren nach § 60 BOStrab vorbehalten. Spätestens im Rahmen des Antrags nach § 60 BOStrab sind zudem die gemäß Nebenbestimmung 2.2.6 überarbeiteten Brandschutzkonzepte vorzulegen. Aufgrund zum Teil noch fehlender detaillierter Unterlagen zur Signalisierung, Spurpläne, Grundrisse, Ausstattungspläne, Fahrstromversorgung, Haltestellenausstattung sowie Gutachten zur elektromagnetischen Verträglichkeit können seitens der technischen Aufsichtsbehörde noch keine abschließenden Bewertungen abgegeben werden, ob Vorgaben an die Sicherheit und Ordnung gem. § 2 BOStrab in allen Teilen eingehalten werden können. Dadurch können sich im Zuge der Bearbeitung der Zustimmungsanträge gem. § 60 BOStrab Änderungen ergeben, die ggf. eine Tektur der Planfeststellung nach sich ziehen. Es ist jedoch davon auszugehen, dass die geplante Kubatur für die ordnungsgemäße Errichtung der Tunnelanlage sowie des Bahnhofes ausreichend ist.

Im Rahmen der Vorprüfung der ersten Unterlagen durch die technische Aufsichtsbehörde gem. § 60 BOStrab ist zudem aufgefallen, dass die in der Tektur f vorgenommene Änderung der Bauweise des Streckentunnels von Deckelbauweise auf offene Bauweise mit der abgerückten Bohrpfahlwand und der Unterwasserbetonsohle, sowie der abgeflachten Böschung mit Dichtwand innerhalb der Baugrube im Bereich des U-Bahnhofs Martinsried mit statisch sehr konservativen Annahmen begründet wurde. Es wurde daher von der technischen Aufsichtsbehörde gebeten, einen Vorbehalt in den Planfeststellungsbeschluss mit aufzunehmen, dass nach detaillierter Prüfung der statischen Gegebenheiten gegebenenfalls wieder auf die Deckelbauweise und/oder die steilere Böschung im Bereich der Baugrube des U-Bahnhofs Martinsried gewechselt werden kann.

Eine Rückkehr zur Deckelbauweise und/oder zur steileren Böschung im Bereich der Baugrube des U-Bahnhofs würde umfangreiche Änderungen an der Planung, insbesondere in den Bereichen Sparten, Grundinanspruchnahme und naturschutzfachliche Planung nach sich ziehen. Eine Regelung über eine Nebenbestimmung ist somit nicht möglich. Vielmehr müsste, soweit sich im Rahmen der detaillierten Prüfung des Antrags nach § 60 BOStrab durch die technische Aufsichtsbehörde wider Erwarten herausstellen sollte, dass die statischen Berechnungen eine solche erfordern, von der Antragstellerin erneut eine Tekturplanung mit Änderung sämtlicher betroffener Unterlagen eingereicht und in einem Änderungsplanfeststellungsverfahren geprüft werden.

Im Erläuterungsbericht zur Tektur g, planfestgestellte Unterlage 1g, ist unter Ziffer II., planerische Erläuterungen und Abwägung der öffentlichen und privaten Belange ab S. 57 ff. der Wechsel der Bauweise im Detail planerisch erläutert. Hierbei sind umfangreiche Erkenntnisse aus der Vorstatik und Variantenuntersuchung enthalten, belegt durch die tabellarische Angabe der Bo-

denwerte im geotechnischen Bericht Tektur f, planfestgestellte Unterlage 33f-1, auf Seite 21. Insbesondere erfolgt eine nachvollziehbare Abwägung im Hinblick auf durch ein Biotop, Bannwald und eine Fernwärmeleitung im Umfeld entstehende Probleme. Zudem wird auf die höheren Wasserstände, die in der planfestgestellten Unterlage 33f-4, Ergänzung 2 zum geotechnischen Bericht Tektur f, im Detail beschrieben sind und die für die Entscheidung für eine dichte Baugrubenumschließung ausschlaggebend waren, nachvollziehbar eingegangen.

Nach Prüfung der Unterlagen durch die Planfeststellungsbehörde werden die gewählten Varianten zur Bauweise als plausibel und realistisch beurteilt. Es ist nach derzeitigem Sachstand davon auszugehen, dass die Bauweise, wie in den planfestgestellten Unterlagen beschrieben, statisch ausreichend sicher und durchführbar ist.

Es wird darauf hingewiesen, dass mit einer rechtzeitigen Verbescheidung des Antrags nach § 60 BOStrab nur gerechnet werden kann, wenn der technischen Aufsichtsbehörde die erforderlichen Bauunterlagen mindestens 12 Wochen vor dem beabsichtigten Beginn der Bauausführung zur Prüfung vorgelegt werden.

Unbeschadet der Bestimmungen des § 37 PBefG dürfen außerdem Betriebsanlagen außer zur Feststellung der Gebrauchsfähigkeit nur in Betrieb genommen werden, wenn die Regierung von Oberbayern als Technische Aufsichtsbehörde diese nach § 62 BOStrab abgenommen hat.

Zur Ausführung in Zusammenhang mit der BOStrab-Betriebsanlage sind die notwendigen Antragsunterlagen nach BOStrab entsprechend einzureichen. In diesem Zusammenhang wird die Nebenbestimmung 2.2.1 festgesetzt.

Hinsichtlich der Prüfung sicherheitstechnischer Anlagen wird die Nebenbestimmung 2.2.2 festgesetzt.

Hinsichtlich der Möglichkeit eines Nachtabschlusses und der Platzierung der notwendigen zugehörigen Einrichtungen, insbesondere vor der Sperrenlinie notwendiger Innenausstattungen wie Vitrinen und Fahrkartenautomaten sowie einer Rolltorumgehung ohne Einschränkung der Flucht- und Rettungswege und der Herstellung einer Aufstellfläche für die Betankung des Tankraums des Notstromaggregats im Bereich der westlichen Lüftungsschächte wird die Nebenbestimmung 2.2.3 festgesetzt. Auch insoweit ist davon auszugehen, dass die geplante Kubatur für die ordnungsgemäße Errichtung der entsprechenden Einrichtungen ausreichend ist.

Gemäß § 30 Abs. 9 BOStrab sind zusätzliche Maßnahmen erforderlich, wenn eine Belästigung der Fahrgäste durch Luftschwall zu erwarten ist. Diese ist insbesondere dann zu erwarten, wenn enge Tunnelröhren unmittelbar an Bahnhöfe anschließen, ohne dass ein Luftaustausch in Querrichtung möglich ist. Die Geometrie des hier geplanten Tunnels als dreigleisiger, in Querrichtung offener Querschnitt lässt einen Luftschwall, der die Fahrgäste belästigt nicht erwarten. Zusätzlich sind unmittelbar am Anfang und Ende des Bahnsteigs offene Aufgänge bis direkt an die Oberfläche vorhanden, die weder durch Einhausungen noch durch Zwischengeschosse unterbrochen sind. Diese ermöglichen ebenfalls einen Luftaustausch mit der Oberfläche und wirken dem Auftreten eines belästigenden Luftschwalls entgegen. Aufgrund der geometrischen Randbedingungen ist daher das Erstellen von Luftschwallschächten nicht notwendig.

Als wesentliche Anpassung von Versorgungsanlagen im Zuge der Baumaßnahme sind die Querung eines Fernwärmekanal zur Versorgung des Klinikums Großhadern etwa bei Bau-km 39,6+45,000 sowie eines weiteren Fernwärmekanal im Bereich der Straße Am Klopferspitz zu nennen. Im Zuge des abschnittsweise herzustellenden U-Bahn-Bauwerks müssen auch die Fernwärmetrassen verschwenkt und in den Bauwerksdeckel integriert werden. Beide Maßnahmen sind vorgezogen durchzuführen, um eine unterbrechungsfreie Versorgung des Klinikums Großhadern und der Ludwig-Maximilians-Universität sicherzustellen. Es besteht das Erfordernis, die Trasse im Nahbereich der zu errichtenden Bohrpfehlwand abzufangen und umzulegen. Im Bereich der geplanten Maßnahme befindet sich zudem ein Beleuchtungskabel der Landes-

hauptstadt München und muss bei den Planungen berücksichtigt und gegebenenfalls den neuen Gegebenheiten angepasst werden. Die Querung der Wasserversorgungsleitung DN 200 der SWM Infrastruktur GmbH & Co. KG im Bereich der Straße Am Klopferspitz muss ebenfalls den neuen Gegebenheiten angepasst werden. Diese wird während der Bauarbeiten vorübergehend mit einem Provisorium über den Baubereich abgefangen.

Im Bereich der Gehbahn Marchioninistraße befindet sich eine Mittelspannungsleitung. Diese liegt zusammen mit weiteren Leerrohren und Lichtwellenleiter-Leitungen in einem Leitungsgraben innerhalb des Planungsumgriffes. Die Sparten im Leitungsgraben müssen während der Bauzeit entsprechend gesichert oder umverlegt werden.

Zur Sicherung einer ordnungsgemäßen Verlegung und Behandlung der Ver- und Entsorgungsleitungen wird die Nebenbestimmung 2.2.5 festgesetzt.

Die Planung wurde brandschutztechnisch grundlegend überarbeitet und erfüllt, wie sich aus der Fachstellenanhörung im Verfahren ergeben hat, die materiellen Anforderungen aus den Nebenbestimmungen zum Brandschutz 2.1.1 bis einschließlich 2.1.4 des Verlängerungsbescheids vom 03.09.2018 zum ursprünglichen Planfeststellungsbeschluss. Als Planungsgrundlage wurde der Entwurf der DIN 5647 verwendet, die de facto als Fortschreibung der Technischen Regeln Straßenbahnen – Brandschutz in unterirdischen Betriebsanlagen (TRStrab Brandschutz) des Bund-Länderfachausschusses BOStrab (BLFA BOStrab) vom 24.06.2014 und des Technischen Regeln für Straßenbahnen - Tunnelbau (TRStrab Tunnel) vom 15.08.2014 angesehen werden kann und aktuell den Stand der Technik repräsentiert. Dem Vorhaben kann aus brandschutztechnischer Sicht unter Berücksichtigung der Antragsunterlagen und der Nebenbestimmungen 2.2.2, 2.2.3 und 2.2.6 bis einschließlich 2.2.14 zugestimmt werden.

Der im Verfahren aufgestellten Forderung, den Laufsteg an der neuen Abstellanlage zu unterbrechen oder abzusenken, kann nicht zugestimmt werden. Es ist kein relevanter Grund hierfür erkennbar. Es ist insbesondere nicht ersichtlich, warum der Laufsteg vorzeitig verlassen werden soll, wenn die einzige Wegalternative der Rettungsweg und Sicherheitsraum neben den mit bis zu 80 km/h befahrenen Hauptgleisen darstellt. Auch die neuen Notausgänge befinden sich erst vor bzw. hinter der neuen Abstellanlage und sind vom Stegende aus gut zu erreichen. Da es sich bei dem Laufsteg in erster Linie um einen Betriebsweg handelt, der tagtäglich mehrfach und insbesondere von Fahrbediensteten begangen wird, stellt die Unterbrechung mit entsprechenden Treppenanlagen ein unnötiges Hindernis mit zusätzlichem Unfallrisiko dar. Auch im Fall einer Zugentleerung entlang des auch als Durchfahrtsgleis nutzbaren Abstellgleises wäre eine Unterbrechung der sicheren Wegführung von Personen auf dem Laufsteg aus vorgenanntem Grund nachteilig. Zudem ließe sich der Personenstrom, aufgrund der dreifachen Weggabelung an der Unterbrechung mit Gleisquerung schlechter lenken. In Bezug auf die Gleisquerungen müsste dann vermutlich auch wieder eine entsprechende Unterbrechung der Stromschienen an dieser Stelle erfolgen, was weitere negative Aspekte für Betrieb und Unterhalt nach sich ziehen würde.

Der Entfall der mittleren Festtreppe ist aus brandschutztechnischer Sicht vertretbar.

Ein Rückbau der Sprühflutanlage in der bestehenden Abstellanlage ist aus brandschutztechnischer Sicht nicht geboten. Allerdings haben die Stadtwerke München als Betreiber des bestehenden Münchner U-Bahn-Netzes in einer Stellungnahme im Verfahren zutreffend darauf hingewiesen, dass zu prognostizieren ist, dass zum Zeitpunkt der Inbetriebnahme des neuen U-Bahn-Abschnitts im Bereich der Abstellanlage nur Züge verwendet werden, die mit integrierter Brandbekämpfungsanlage ausgestattet sind, durch die Brandmeldeanlage ein Brand sehr früh erkannt wird, im Entwurf der DIN 5647 gemäß Kapitel 6.4 nur Löschanlagen vorzusehen sind, wenn Züge so nebeneinander abgestellt werden, dass eine Brandausbreitung zwischen den

Zügen zu erwarten ist, was hier künftig nicht mehr der Fall ist, und sich ein frühzeitig eingedämmter Brand durch einen punktuellen Löschangriff mit wesentlich weniger Wasser gezielter löschen lässt als durch einen flächendeckenden Sprühnebel mit großen Mengen Wasser, andererseits aber durch den Erhalt der Sprühfluranlage mehrstündige, massive Betriebseinschränkungen während der tagsüber vorzunehmenden jährlichen Funktionsprüfung durch die Feuerwehr, Behinderungen bei Bauwerksprüfungen und zukünftigen Installationsarbeiten und jährliche Wartungs- und Instandhaltungskosten entstehen würden. Insoweit wird eine Regelung in der Nebenbestimmung 2.2.8 getroffen.

Die im Planfeststellungsbeschluss vom 17.09.2013 verfügten Nebenbestimmungen I.3.3.1 bis einschließlich I.3.3.3 und I.3.3.6 sowie die Nebenbestimmungen 2.1.1, 2.1.2, 2.1.3, 2.1.4 und 2.1.11 des Verlängerungsbescheids vom 03.09.2018 können aufgehoben werden, da Aussagen zu den dort behandelten Themen, insbesondere zur Löschwasserversorgung und zur BOS-Funkausstattung nunmehr in den Brandschutzkonzepten, planfestgestellte Unterlagen 31g und 32g, enthalten sind, gemäß Nebenbestimmung 2.2.14 dieses Beschlusses ein bauzeitliches Brandschutzkonzept gefordert wird und Detailanforderungen ohnehin im Antrag nach § 60 BOStrab gegenüber der technischen Aufsichtsbehörde der Regierung von Oberbayern nachgewiesen werden müssen.

Aus den planfestgestellten Unterlagen sind keine Mängel hinsichtlich des baulichen Arbeitsschutzes ersichtlich. Für das Einrichten und Betreiben als Arbeitsstätte sind die Vorgaben der Arbeitsstättenverordnung (ArbStättV) und der entsprechenden Technischen Regeln für Arbeitsstätten (ASR), herausgegeben von der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA), anzuwenden. Die Festsetzung von weiteren gesonderten Nebenbestimmungen zum Arbeitsschutz ist nicht erforderlich.

5. Bodenschutz, Altlasten, Abfallrecht, Immissionsschutz

Die antragsgegenständlichen Unterlagen lassen im Hinblick auf den späteren U-Bahn-Betrieb keine schalltechnische Relevanz erwarten. Die meisten Änderungen betreffen den unterirdischen und damit abgeschirmten Betrieb. Die oberirdischen Maßnahmen beziehen sich überwiegend auf Notausgänge oder Rettungswege, welche im Regelbetrieb keine bedeutsamen Lärmemissionen verursachen. Auch die baulichen Änderungen am U-Bahnhof Martinsried sind voraussichtlich schalltechnisch nicht von Bedeutung.

Auch im Hinblick auf Erschütterungen und Sekundärluftschall lassen die antragsgegenständlichen Unterlagen im Hinblick auf den späteren U-Bahn-Betrieb, wie sich aus der Bewertung der Unterlagen in der Fachstellenanhörung ergeben hat, keine zusätzliche Relevanz erwarten. Die aktuelle geringfügige Verschiebung der Gleisachsen ist mit dem vorgesehenen Masse-Feder-System abgedeckt. Das geplante Masse-Feder-System und die im Anschluss westlich bis Gleisende, östlich bis km 39,3 + 75.000 vorgesehenen Unterschottermatten stellen weiterhin die dem Stand der Technik entsprechenden Maßnahmen zur Minderung von Erschütterungsemissionen dar. Die im Erläuterungsbericht zur Tektur g, planfestgestellte Unterlage 1g, auf Seite 8 vorgesehene Verlängerung des Masse-Feder-Systems um 18 m nach Westen bis zum Bahnsteigende wirkt sich zusätzlich emissionsmindernd aus.

Hinsichtlich des Schutzes der Anwohner vor Immissionen während der Bauzeit gelten hinsichtlich des Schalls die Vorschriften der AVV Baulärm. Diese Vorschrift ist zu beachten und enthält

eine Vielzahl von Regelungen über Emissionswerte und zeitliche Einsatzbeschränkungen einer Reihe von Baumaschinen.

Wer Baustellen betreibt, hat nach § 22 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) dafür zu sorgen, dass Geräusche verhindert werden, die nach dem Stand der Technik vermeidbar sind und Vorkehrungen getroffen werden, um die Ausbreitung unvermeidbarer Geräusche auf ein Mindestmaß zu beschränken.

Die schalltechnischen Auswirkungen während der Bauphase werden nunmehr in aktualisierter Form in der schalltechnische Verträglichkeitsuntersuchung Bauphase Tektur g, planfestgestellte Unterlage 34g, Gutachten der Müller-BBM GmbH vom 23.09.2021, betrachtet. Deren Aussagen erscheinen, wie die Fachstellenanhörung ergeben hat, grundsätzlich plausibel. Eine Überschreitung der Immissionsrichtwerte der AVV Baulärm ist durch ein öffentliches Interesse gemäß Abschnitt 5.2.2 Nr. 2 AVV Baulärm gedeckt, wobei davon ausgegangen wird, dass die an Wohngebäuden auftretenden Richtwertüberschreitungen jeweils nur wenige Wochen andauern. Da jedoch der schalltechnischen Verträglichkeitsuntersuchung kein verbindlicher Bauablaufplan zugrundeliegt, werden die Nebenbestimmungen 2.3.4 und 2.3.5 festgesetzt.

Eine Geschwindigkeitsbegrenzung für Lkw im Baustellenbereich, die aufgrund der Länge der Baustelle erhebliche Auswirkungen auf den Bauablauf bedeuten würde, ist aus schallschutztechnischen Gründen nach den vorgelegten Unterlagen nicht zwingend erforderlich, wobei eine solche Anordnung der Antragstellerin als Straßenverkehrsbehörde unbenommen bleibt. Durch die Nebenbestimmung 2.3.7 wird sichergestellt, dass ein Springen von leeren Lkw wirksam vermieden wird. Eine Erschließung der Baustelle über die Angerbauerstraße ist zudem nicht vorgesehen, sodass sich die Immissionen des Baustellenverkehrs auf das Wohngebiet westlich des geplanten U-Bahnhofs an der Angerbauer- und Lena-Christ-Straße voraussichtlich gering halten.

Hinsichtlich des Schutzes der Anwohner vor Erschütterungsimmissionen während der Bauzeit gilt die DIN 4150. Erhebliche Erschütterungen an benachbarten Gebäuden sind, wie aus der von der Antragstellerin vorgelegten erschütterungstechnischen Verträglichkeitsuntersuchung Bauphase Tektur f, planfestgestellte Unterlage 35f, Gutachten der Müller-BBM GmbH vom 09.03.2021, schlüssig hervorgeht, in Anbetracht der gewählten Bauweise und der Entfernung der Gebäude von der Baufläche nicht zu erwarten. Vorsorglich werden insoweit im Hinblick auf Erschütterungen die Nebenbestimmungen 2.3.6 und 2.3.7 angeordnet.

Im Zuge der Wiederverfüllung der Baugrube können unterschiedliche Geräte für die notwendige Verdichtung eingesetzt werden. Dabei ist unter anderem der Einsatz von Rüttelwalzen, Stampffußwalzen oder Flächenrüttlern möglich. Rüttelwalzen oder Stampffußwalzen sind aus baupraktischer Sicht zu bevorzugen, da hiermit höhere Verdichtungsleistungen erreicht werden, was eine zügigere Fertigstellung zulässt und eine wirtschaftlichere Bauweise bedeutet. Auch aus Sicht der Schallemissionen sind Stampffußwalzen, deren Schalleistungspegel bei 107 dB(A) liegen, gegenüber Flächenrüttlern, deren Schalleistungspegel bei einem Gerät bereits bei 113 dB(A) liegen, zu präferieren. Da Flächenrüttler eine geringere Leistungsfähigkeit besitzen, wären mindestens zwei Geräte im Einsatz, was einem Schalleistungspegel von 116 dB(A) entspricht. In der erschütterungstechnischen Verträglichkeitsuntersuchung Bauphase Tektur f, planfestgestellte Unterlage 35f, wird auf Seite 14 hingegen aus erschütterungstechnischer Sicht der Einsatz von Flächenrüttlern empfohlen. Dabei ist jedoch auch bei einem Einsatz von frequenzgesteuerten Flächenrüttlern deren Verwendung zwingend gemäß Nebenbestimmung 2.3.6, die aus Klarheitsgründen vorsorglich trotz einer entsprechenden Absichtserklärung der Antragstellerin angeordnet wird, mit den anliegenden Instituten abzustimmen, da ein gleichzeitiger Betrieb insbesondere von Elektronenmikroskopen mit den Verdichtungsarbeiten nicht möglich erscheint.

Letztendlich obliegt die Entscheidung über die konkret gewählten Bauverfahren der Antragstellerin, die auf eine weitmöglichste Minimierung sowohl der Schall- als auch der Erschütterungsimmisionen zu achten hat. Die Festsetzung von Nebenbestimmungen ist in diesem Zusammenhang nicht angezeigt.

Die Regierung von Oberbayern behält sich allerdings, sollten sich im Laufe der Bautätigkeit Anhaltspunkte für nicht prognostizierte Erschütterungsimmisionen ergeben, ausdrücklich das Treffen zusätzlicher Anordnungen gemäß Ziffer 5. dieses Beschlusses vor.

Auch nennenswerte Staub- und Geruchsbelastungen während der Bauzeit können durch geeignete Bauverfahren und zusätzliche Vorkehrungen bei Einhaltung der Nebenbestimmungen 2.4.1 und 2.4.3 des Verlängerungsbescheids vom 03.09.2018, 2.2.10, 2.2.11 und 2.2.12 des Änderungsplanfeststellungsbeschlusses vom 18.01.2021 und 2.3.7 dieses Planfeststellungsbeschlusses ausgeschlossen werden.

Die Festsetzung der Nebenbestimmungen 2.3.1 bis einschließlich 2.3.7 ist zur Sicherstellung der Einhaltung abfallrechtlicher Vorschriften sowie zum Schutz der Anwohner und der Allgemeinheit in Bezug auf Immissionsschutz erforderlich.

6. Wasserrecht, Wasserwirtschaft

Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen müssen nach § 20 AwSV so geplant werden, errichtet und betrieben werden, dass die bei Brandereignissen austretenden wassergefährdenden Stoffe, Lösch-, Berieselungs- und Kühlwasser sowie die entstehenden Verbrennungsprodukte mit wassergefährdenden Eigenschaften nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik zurückgehalten werden. Dies gilt nicht, wenn eine Brandentstehung nicht zu erwarten ist.

Hinsichtlich der Notstromanlagen wird insoweit die Nebenbestimmung 2.4.1 festgesetzt.

Zur Sicherung einer ordnungsgemäßen Entwässerung des Innenraums des U-Bahn-Bauwerks wird die Nebenbestimmung 2.4.2 festgesetzt.

Mit der aktuell vorliegenden Planänderung werden in der planfestgestellten Unterlage 30f - Erläuterungsbericht zum Antrag auf wasserrechtliche Genehmigung - die Maßnahmen zum Eingriff in den Grundwasserschwankungsbereich durch den Tunnel, die Bauwasserhaltung und die Bauweise der unterirdischen Anlagen konkretisiert. Von der östlichen Baugrenze bei Bau-km 39,7 bis Bau-km 39,24 wird der Tunnel innerhalb von Bohrpfahlwänden gebaut. Unterhalb der Baugrubensohle werden diese aufgelöst ausgeführt. Die unbewehrten Primärpfähle reichen nur bis zur Bauwerkssohle und enden damit etwa in Höhe des freien Wasserspiegels des rekonstruierten Höchstgrundwasserstands HW 1940. Die bewehrten Sekundärpfähle reichen bis in die statisch erforderliche Tiefe, also bis etwa 20 bis 25 m Tiefe. Durch die Fenster und Schlitze in der Bohrpfahlwand kann der Tunnel sowohl im Bau- als auch im Endzustand durchströmt werden. Zwischen Bau-km 39,7 und Bau-km 39,25 liegt der Tunnel im Bereich einer verfüllten ehemaligen Kiesgrube. Zwischen den Bohrpfahlwänden werden die Auffüllungen bis zum gewachsenen Horizont entfernt. Bis zur Höhe des zur Bauzeit anstehenden Grundwasserspiegels wird als Austauschmaterial unbewehrter Unterwasserbeton eingebaut, darüber bis Höhe Tunnelsohle gut durchlässige Kiesschotter. Von Bau-km 39,24 bis zur westlichen Baugrenze bei Bau-km 38,825, also auf einer Länge von 415 m, wird der Tunnel innerhalb einer dichten Baugrube errichtet. Von Bau-km 39,24 bis Bau-km 39,0 wird der Tunnel ebenfalls innerhalb von Bohrpfahlwänden, mit einer Einbindelänge von ca. 15 m bis 20 m, gebaut. Diese werden nach Bauab-

schluss alle 35 m auf jeweils 2 m Breite bis 0,5 m unter Baugrubensohle überbohrt, so dass der Tunnel im Endzustand unterströmt wird. Im Bereich des künftigen Bahnhofs Martinsried von km 39,0 bis km 38,825 wird eine geböschte Baugrube errichtet. Entlang des Böschungsfußes wird bauzeitlich eine Dichtwand, die ca. 0,5 m bis 1 m in den Stauer einbindet, jedoch keine statische Funktion besitzt, eingebracht. Diese wird im Anschluss an die Baumaßnahme ebenfalls alle 35 m überbohrt, so dass der Tunnel im Endzustand auch in diesem Abschnitt unterströmt wird. Im Bauzustand ist der Grundwasserstrom in diesem Abschnitt – Bau-km 39,24 bis Bau-km 38,825 - abgesperrt. Deshalb werden bauzeitlich temporäre Brunnen DN 800 zur Grundwasser-Überleitung errichtet.

Das Vorhaben berührt weder ein Überschwemmungsgebiet noch ein Wasserschutzgebiet. Das nächstgelegene Gewässer, die Würm, ein Gewässer 1. Ordnung, verläuft rund 1,5 km nordwestlich des geplanten Vorhabens. Der mittlere Grundwasserstand befindet sich gemäß unseren Unterlagen in etwa bei 538,5 m über NN. Damit liegt er grob zwischen 10 und 15 m unter der Geländeoberkante. Der Höchstgrundwasserstand, abgeleitet vom Hochwasser 1940, liegt bei 540,86 m über NN. Die Grundwasserfließrichtung ist nach Nordnordost gerichtet. Das Bauwerk schneidet den Grundwasserstrom daher nahezu rechtwinklig.

Das Vorhaben liegt im Bereich des Grundwasserschwankungsbereichs. Durch die Bauteile und den Baugrubenverbau kommt es zu einem Aufstau des Grundwassers. Dies ist gemäß § 9 Abs. 2 Nr. 1 WHG eine Benutzung und bedarf der wasserrechtlichen Zulassung. Durch die Grundwasserüberleitung wird der Aufstau reduziert. In den anderen Bereichen liegt der Aufstau im Bereich weniger dm. Dies kann aus wasserwirtschaftlicher Sicht toleriert werden. Eine Unterströmung des Bauwerks ist in weiten Bereichen möglich.

Zur Grundwasserüberleitung im Bereich der offenen und dichten Baugrube werden Filterbrunnen DN 800 und Sickerbrunnen DN 800 errichtet. Für die angesetzte Bauzeit von etwa zwei Jahren ergibt sich eine gesamte Fördermenge von 2,9 Millionen m³. Die maximale Momentanentnahme ist mit 46 l/s angesetzt. Die genaue Lage und der Ausbau der Brunnen sind in den Unterlagen nicht ersichtlich. Diese sind im Rahmen einer Bohranzeige nachzureichen. Dem Sickerbrunnen sind Absetzwanne mit Tauchwand vorgeschaltet, sodass keine Schwebstoffe in das Grundwasser eingeleitet werden. Der Radius des Aufhöhungskegels bei einer angenommenen Stauhöhe von 1 m im Brunnenrohr wurde mit 45,6 m bis 55,2 m errechnet und reicht damit bis zur benachbarten Bebauung. Aufgrund des großen Grundwasserflurabstands von 10 m sind hier nachteilige Auswirkungen auf die benachbarte Bebauung unwahrscheinlich. Zur Beweissicherung sind die Wasserstände in den Brunnen während der Bauzeit zu überwachen. Da nicht auszuschließen ist, dass im Zustrom zu den Brunnen Boden- bzw. Grundwasserunreinigungen vorliegen, sind ab Beginn der Wasserhaltung Grundwasserbeprobungen erforderlich. Da das Grundwasser vor Ort wieder versickert wird, sind zusammenfassend gesehen keine nachteiligen Auswirkungen zu erwarten. Die in der dichten Baugrube anfallenden Wassermengen setzen sich aus dem Porenwasser der Quartärkiese und anfallendem Niederschlagswasser zusammen. Es wird von einer Gesamtmenge von 643,3 m³ bei einer Momentanentnahme von 5,44 l/s ausgegangen. Das geförderte Grundwasser wird vor der Versickerung in entsprechenden Absetzanlagen mechanisch gereinigt und über die im Abstrom liegenden bauzeitlichen Sickerbrunnen DN800 versickert. Damit wird Vorsorge vor einer möglichen Verunreinigung des Grundwassers getroffen. Als gesamte Entnahmemenge werden 3.000.000 m³ mit einer maximalen Momentanentnahme von 60 l/s beantragt. Das Entnehmen und Ableiten von Grundwasser stellt nach § 9 Abs. 1 Nr. 5 WHG eine Gewässerbenutzung dar und Bedarf der Zulassung. Versagensgründe stehen aufgrund der beschriebenen Sachlage nicht entgegen.

Das Einbringen der Bohrpfahlwände, der Dichtwand, des Unterwasserbetons und des Tunnelbauwerks in den Grundwasserschwankungsbereich bzw. das Grundwasser stellt eine Benut-

zung nach § 9 Abs. 1 Nr. 4 WHG dar. Um schädliche Auswirkungen auf die Grundwasserqualität auszuschließen, sind Anforderungen an die Baustoffe notwendig.

Gemäß dem Erläuterungsbericht zum Antrag auf wasserrechtliche Genehmigung Tektur f, planfestgestellte Unterlage 30 f, wird nunmehr die der Antragstellerin am 17.09.2013 erteilte gehobene wasserrechtliche Erlaubnis gemäß § 15 i. V. m. § 8 Abs. 1 WHG zur Grundwasserentnahme während der Bauzeit (§ 9 Abs. 1 Nr. 5 WHG), zum Versickern und Einleiten von Grundwasser während der Bauzeit (§ 9 Abs. 1 Nr. 4 WHG) und zum Aufstauen, Absenken und Umlenken von Grundwasser (§ 9 Abs. 2 Nr. 1 WHG) während der Bauzeit abweichend von Nebenbestimmung 3.2.2 des Planfeststellungsbeschlusses vom 17.09.2013 für das Zutagefördern und Wiedereinleiten des anstehenden Grundwassers und des anfallenden Niederschlagswassers für maximal 60 l/s und 3.000.000m³ erteilt. Des Weiteren wird der Antragstellerin die wasserrechtliche Erlaubnis nach § 10 Abs. 1 1. Alt. WHG erteilt für den Einbau des Tunnels und des Baugrubenverbau in den Grundwasserschwankungsbereich (§ 9 Abs. 1 Nr. 4 WHG), bauzeitliche Grundwasserüberleitung und Bauwasserhaltung (§ 9 Abs. 1 Nr. 5 WHG) sowie Einbau von Grundwasserbeton (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 WHG). Das nach § 19 Abs. 3 WHG erforderliche Einvernehmen der unteren Wasserrechtsbehörde liegt vor.

Zusätzliche, in den festgestellten Planunterlagen nicht dargestellte Bohrungen sind nicht zulässig. Falls solche geplant sind, bedürfen sie eines neuen Antrags auf Änderung der Planfeststellung und ggf. der wasserrechtlichen Erlaubnis, der von der Regierung von Oberbayern genehmigt werden muss.

Die Änderung und die zusätzliche Erteilung der wasserrechtlichen Erlaubnisse ist aus wasserwirtschaftlicher Sicht unter Beachtung der Nebenbestimmungen 4.1 bis einschließlich 4.4 sowie den weitergeltenden Nebenbestimmungen 3.2.1 bis einschließlich 3.2.4 des Planfeststellungsbeschlusses vom 17.09.2013 vertretbar.

7. Naturschutz, Artenschutz

Die Antragstellerin hat den Antragsunterlagen als Unterlagen 21g, 22g-1, 22f-2, 23g-1, 23f-2, 24g und 25g einen durch das Fachbüro Dr. Schober Gesellschaft für Landschaftsplanung mbH, Freising, aufgestellten landschaftspflegerischen Begleitplan vom März 2021 mit Aktualisierung vom August 2021 beigefügt sowie eine ebenfalls durch das Fachbüro Dr. Schober aufgestellte Zusammenfassung dieses Plans mit den in der Vergangenheit bereits planfestgestellten landschaftspflegerischen Begleitplänen vom August 2021 als Unterlagen 36g, 37g, 38-1g, 38-2g, 38-3g, 39g, 40-1g, 40-2g und 40-3g. In diesen Plänen werden schlüssig und nachvollziehbar die vorhandenen Biotop- und Nutzungstypen und die durch das Vorhaben hervorgerufenen Eingriffe ermittelt. Dafür werden entsprechende Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen festgelegt. Es liegt ein detailliertes Pflege- und Entwicklungskonzept vor.

Die Regierung von Oberbayern hat nach Beteiligung ihrer höheren Naturschutzbehörde keine Zweifel an der Plausibilität und Richtigkeit der naturschutzfachlichen Überlegungen der Antragstellerin. Hinsichtlich der Betroffenheit von nach § 30 BNatSchG und Art. 23 Abs. 1 BayNatSchG geschützten Flächen kann insbesondere aufgrund der räumliche Nähe der Ökokontofläche eine Ausnahme nach Art. 23 Abs. 3 BayNatSchG erteilt werden, die von der Konzentrationswirkung dieses Planfeststellungsbeschlusses umfasst ist. Dass die Wiederherstellung der durch den Eingriff betroffenen Extensivgrünlandbestände aufgrund aktueller Überlegungen der Antragstellerin hinsichtlich der Planung eines Busbahnhofs nicht vor Ort erfolgt, sondern auf einer Ökokontofläche der Antragstellerin, ist aus naturschutzfachlicher Sicht nicht optimal, aber tragbar.

Nachdem die Antragstellerin mit der Tektur g vom August 2021 einen zusammenfassenden landschaftspflegerischen Begleitplan als Unterlagen 36g, 37g, 38-1g, 38-2g, 38-3g, 39g, 40-1g, 40-2g und 40-3g eingereicht hat, der mit Ausnahme von Baumplan und Baumliste Tektur f, planfestgestellte Unterlagen 13f und 14f, die insoweit detaillierte Angaben enthalten, sämtliche bisher festgestellten bzw. eingereichten naturschutzfachlichen Planunterlagen zu den einzelnen Teilabschnitten umfasst, können letztere aus Gründen der Übersichtlichkeit entfallen.

Mit der Umsetzung des landschaftspflegerischen Begleitplans, wie in Nebenbestimmung 2.5.1 festgesetzt, sowie durch die Einhaltung der zusätzlich angeordneten Nebenbestimmungen 2.5.1 bis 2.5.15 zum Natur- und Artenschutz können die Beeinträchtigungen durch den Eingriff des Vorhabens in die Natur minimiert und ausgeglichen werden.

Die für die Maßnahme notwendigen Baumfällungen werden im Zuge der Wiederanpflanzung vollständig kompensiert. So kann auf langfristige Sicht auch ein negativer Effekt für das Stadtklima aufgefangen werden.

Der südlich gelegene der beiden Notausgänge am östlichen Ende des planfestgestellten Bereichs an der Südseite der Elisabeth-Stoerber-Straße beinhaltet eine naturschutzrechtlich kartierte Ausgleichsfläche. Auch die Kompensation für deren Inanspruchnahme wird jedoch im aktualisierten landschaftspflegerischen Begleitplan behandelt.

Eine generelle Beschränkung der Bauzeiten auf den Zeitraum außerhalb von Dämmerung und Dunkelheit zum Schutz von Insekten, Fledermäusen und Vögeln vor negativen Beleuchtungseinwirkungen während der Bauphase, wie im Verfahren gefordert, wäre unverhältnismäßig, da eine planbare und innerhalb angemessener Zeit durchgeführte Fertigstellung des Bauvorhabens hierdurch gefährdet würde.

Bei den durch die Antragstellerin vorgenommenen avifaunistischen Erfassungen 2019 wurde explizit auch die Feldlerche kartiert und innerhalb der artspezifischen Erfassungszeiten insgesamt 4 Begehungen Ende März bis Ende Mai durchgeführt. Bei keiner dieser Begehungen konnte die Art auf den geplanten Lagerflächen oder im restlichen Untersuchungsgebiet nachgewiesen werden. Zusammen mit der suboptimalen Lebensraumsituation - Kulissenwirkungen, Störeinflüsse durch Verkehrswege und Freizeitnutzung – kann somit davon ausgegangen werden, dass kein geeigneter Lebensraum mehr für die Art vorhanden ist.

Eine Beseitigung der mittlerweile für den Laubfrosch angelegten Gewässer ist aus naturschutzrechtlicher Sicht sehr kritisch zu sehen. Diese Gewässer wurden bereits jetzt sehr gut von Amphibien, insbesondere Laubfröschen, angenommen. Es ist daher davon auszugehen, dass eine Beseitigung artenschutzrechtliche Verbotstatbestände gem. § 44 BNatSchG auslösen wird und eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG nicht erteilt werden kann. Im Hinblick hierauf wird für die nördlichen Gewässer die Nebenbestimmung 2.5.9 festgesetzt; für die südlichen Gewässer, für die eine zusätzliche Inanspruchnahme von Privatgrund erforderlich ist, wird die Nebenbestimmung 2.5.10 festgesetzt. Die nach dieser Bestimmung erforderlichen neuen Lebensstätten müssen künftig dann auch ohne die beiden südlich gelegenen CEF-Gewässer in vollem Umfang als Lebensraumkomplex funktionsfähig sein und auch gleichwertige Fortpflanzungsstätten aufweisen.

Die im Planfeststellungsbeschluss vom 17.09.2013 verfügte Nebenbestimmung I.3.6.1, die im Verlängerungsbescheid vom 03.09.2018 verfügte Nebenbestimmungen 2.3.1 und 2.3.2 sowie die im Änderungsplanfeststellungsbeschluss vom 18.01.2021 verfügte Nebenbestimmungen 2.4.1 bis einschließlich 2.4.13 können aufgehoben werden, da ihre Inhalte nunmehr in den planfestgestellten zusammenfassenden Unterlagen zum landschaftspflegerischen Begleitplan oder in Nebenbestimmungen zu diesem Planfeststellungsbeschluss enthalten sind.

In einer im Verfahren abgegebenen Stellungnahme einer anerkannten naturschutzrechtlichen Vereinigung wurde bemängelt, die Planung sehe vor, den möglicherweise vorbelasteten Aushub zwischen Biotopen auf Flächen südwestlich des Biozentrums zu lagern. Dies werde abgelehnt; vielmehr sollten hierfür die nicht rekultivierten Flächen nördlich der Universitätsgebäude, die bereits für den Aushub des Parkdecks beansprucht würden, herangezogen werden.

Aus dem landschaftspflegerischen Begleitplan gehe zudem nicht hervor, wie für diese zusätzlich beanspruchten Flächen südwestlich des Biozentrums kompensiert werden solle.

Außerdem wurde die Frage aufgeworfen, weshalb für die Versiegelung des befestigten, aber wasserdurchlässigen über der geplanten U-Bahn-Trasse verlaufenden Radwegs nicht kompensiert werde.

Des Weiteren wurde in der Stellungnahme darauf hingewiesen, dass sich im Bereich und im weiteren Umfeld um das Planungsgebiet eine größere Laubfroschpopulation befinde. Die Neuanlage eines Gewässers östlich der Straße Am Klopferspitz werde daher begrüßt. Es solle aber westlich der Straße Am Klopferspitz ein weiteres Laichgewässer mit umgebendem Landlebensraum angelegt werden. Dadurch könnten die Lebensraumbedingungen für die Art im Gebiet wesentlich verbessert werden. Aufgrund des Baus des biomedizinischen Zentrums sei seinerzeit ein großes temporäres Laichgewässer zerstört worden. Die eigens hierfür angelegten Ersatzgewässer westlich des Zentrums seien nicht funktionsfähig gewesen, da sie zu schnell und oft über das Jahr trockenfielen. Eine aufwändige Bewässerung von Seiten der Studierenden sei nötig gewesen, um die Funktion einigermaßen aufrecht zu erhalten. Auch die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung bezeichne die Gewässersituation als ungünstig und die Situation der Laubfroschpopulation als kritisch. Zudem wären durch ein zusätzliches Laichgewässer weniger Individuen gezwungen, die in diesem Bereich sehr breite Straße Am Klopferspitz zu überqueren, um zum neu geplanten Laichgewässer zu gelangen. Auf der Ackerfläche südlich des Baufeldes gab und gebe es laut spezieller artenschutzrechtlicher Prüfung weitere Nachweise der Art. Ein weiteres Gewässer in diesem Bereich wäre daher ebenfalls empfehlenswert und würde die Population im gesamten Raum weiter stärken.

Zudem wurde zur Kartierung der Haselmausbevölkerung im Plangebiet angemerkt, dass nur 25 der 60 ausgebrachten Niströhren in den Plänen kartiert wurden, so dass nicht beurteilt werden könne, ob der Kartierungsaufwand angemessen war, um die lokale Population exakt abgrenzen und deren Zustand einschätzen zu können und beurteilen zu können, ob und wie sich der Erhaltungszustand der Population durch den Eingriff verändern wird. Das Aufhängen von Nistkästen als CEF-Maßnahme kompensiere zudem nur für einen Teil des verursachten Lebensraumverlustes. Aufgrund der Rodung würden auch Nahrungsreserven verloren gehen. Es werde deshalb empfohlen, bereits im Vorfeld Gehölze mit fruchttragenden heimischen Sträuchern anzureichern. Sollten aus dem gefälltten Bereich im Frühjahr nicht alle Haselmäuse abgewandert sein, müssten diese vor der Rodung umgesiedelt werden. Bei der Wiederherstellung des Waldsaums und damit des Habitats für die Haselmaus sollten auch Faulbäume mit angepflanzt werden. Aufgrund des hohen Konkurrenzdrucks durch Wald- und Gelbhalsmäuse sollten mindestens 15 Nistkästen als CEF-Maßnahme aufgehängt werden.

Außerdem wurde im Hinblick auf den Baumschutz ausgeführt, dass für das Vorhaben eine große Anzahl an teils älteren Bäumen gefällt werden müsse. In Zeiten des spürbaren Klimawandels und Artensterbens müsse jede einzelne Fällung immer äußerst kritisch betrachtet werden. Ältere Bäume seien weder ökologisch noch klimatisch kurzfristig zu ersetzen. Sie besäßen eine größere Anzahl an sogenannten Mikrohabitaten und könnten dadurch mehr Tierarten einen Lebensraum und Ressourcen bieten. Zudem speicherten ältere Bäume eine größere Menge an Kohlendioxid und hätten eine deutlich erhöhte Kühlleistung. Es wurde deshalb gefordert, zu prüfen, ob durch Veränderung der Bauabläufe oder –methoden der Baumverlust weiter eingeschränkt

werden könne. Einzelne, markante oder am Rande des Baufelds gelegene Bäume sollten auf jeden Fall erhalten bleiben. Der Schutz des Bannwaldes sei begrüßenswert. Davon dürfe im weiteren Verlauf der Planung nicht abgewichen werden. Die Verbindung zum nördlich gelegenen Feldgehölz dürfe nicht unterbrochen werden. Um den Verlust an Bäumen wenigstens einigermaßen klimatisch ausgleichen zu können, reiche es nicht, diese rein nach der Anzahl zu ersetzen. Bäume der Wuchsklasse I dürften dabei auf keinen Fall auf der Tunneloberfläche gepflanzt werden, da diese Fläche aufgrund möglicher Sanierungen des Tunnels keinen langfristigen Standort für solche hochwüchsigen Bäume darstelle.

Auch wurde bemängelt, dass die Auswirkungen der Beleuchtung auf die angrenzenden Flächen, insbesondere den Bannwald und das gegenüberliegende Feldgehölz, in den von der Antragstellerin eingereichten nicht ausreichend dargestellt worden seien. Während der Bauzeit dürften dies Flächen nicht durch eine erhöhte Lichtemission gestört werden. Die Bauarbeiten dürften deshalb nur tagsüber durchgeführt werden. Des Weiteren sei ein Staubeintrag in die Umgebung zu verhindern. Bei der Neuanlage und Planung des Radwegs sei auf eine ökologisch verträgliche Beleuchtung zu achten. Diese müsse dem aktuellen Stand der Wissenschaft entsprechen. Beispielhaft wurde auf die Publikation von Johannes Voith und Bernhard Hoiß „Lichtverschmutzung – Ursache des Insektenrückgangs?“, im Internet abrufbar unter https://www.anl.bayern.de/publikationen/anliegen/doc/an41122voith_et_al_2019_lichtverschmutzung.pdf hingewiesen. Unter anderem lasse sich empfehlen, die Lichtquellen möglichst niedrig anzubringen und voll abgeschirmte Leuchten zu verwenden. Das Schutzglas sollte flach sein und das Leuchtmittel sollte nicht aus der Lampe herausragen. Es seien nur warmweiße Lampen mit bis zu maximal 2.700 Kelvin zu verwenden mit Leuchtdioden (LED) ohne Blauanteile, da vor allem der Blau- und UV-Anteil des Spektrums negative Auswirkungen auf verschiedene Tiergruppen habe. Die Leuchtintensität sollte dabei so gering wie möglich sein. Streulicht in die angrenzenden Gehölze sei unbedingt zu vermeiden. Durch Bewegungsmelder oder dimmbare Systeme lasse sich die Lichtverschmutzung weiter reduzieren.

Wie sich aus dem Erläuterungsbericht zur 2. Tektur, planfestgestellte Unterlage 1b, dem Erläuterungsbericht zur Tektur g, planfestgestellte Unterlage 1g, S. 19, sowie dem Plan der Aushubflächen Freistaat mit Teilflächen, planfestgestellte Unterlage 10b und dem Plan der Aushubflächen Max-Planck-Institut und Gemeinde Planegg mit Teilflächen, planfestgestellte Unterlage 10c, ergibt, ist südlich des geplanten U-Bahnhofes lediglich die Lagerung von unbelastetem Aushubmaterial geplant. Angrenzende Biotopflächen werden daher nicht durch Schadstoffverwehungen belastet. Da die vorgeschlagenen alternativen Lagerflächen nördlich der Universitätsgebäude, soweit sie nicht für die Lagerung des kontaminierten Aushubs verwendet werden, sich zum allergrößten Teil in Privatbesitz befinden und der Antragstellerin für dieses Projekt nicht zur Verfügung stehen, erscheint insoweit eine Änderung der Planung nicht vorteilhaft. Eine Kompensation von temporär genutzten Lagerflächen, die, wie hier auf ackerbaulich intensiv genutzten Flächen liegen, ist, wie im landschaftspflegerischen Begleitplan zusammenfassender Erläuterungsbericht mit Anlage spezielle artenschutzrechtliche Prüfung mit handschriftlicher Eintragung der Planfeststellungsbehörde, planfestgestellte Unterlage 36g, zutreffend ausgeführt wird, nach der Bayerischen Kompensationsverordnung (BayKompV) nicht erforderlich.

Die zusätzliche Versiegelung, die durch die Verbreiterung des Radwegs entsteht, wird kompensiert. Die Änderung des Ausbauzustandes des mit einer wassergebundenen Decke befestigten Radweges zu einer asphaltierten Decke ist hingegen, wie im landschaftspflegerischen Begleitplan zusammenfassender Erläuterungsbericht mit Anlage spezielle artenschutzrechtliche Prüfung mit handschriftlicher Eintragung der Planfeststellungsbehörde, planfestgestellte Unterlage 36g, zutreffend ausgeführt wird, ebenfalls nicht zusätzlich zu kompensieren, da die bestehende

Bauweise nicht wasserdurchlässig ist und damit auch im Bestand schon als vollständig versiegelt eingestuft wurde.

Zur Problematik der Störung der ortsansässigen Laubfroschpopulation durch die Baumaßnahme ist darauf hinzuweisen, dass von der Antragstellerin im Frühjahr 2021 südlich der U-Bahn-Trasse am Rand des Fürstenrieder Waldes ein zweiter Laichgewässerkomplex für den Laubfrosch angelegt wurde, welcher im landschaftspflegerischen Begleitplan zusammenfassender Erläuterungsbericht mit Anlage spezielle artenschutzrechtliche Prüfung mit handschriftlicher Eintragung der Planfeststellungsbehörde, planfestgestellte Unterlage 36g, sowie im zusammenfassenden Maßnahmenplan zum landschaftspflegerischen Begleitplan Blatt 3 M 1: 1.000, planfestgestellte Unterlage 40-3g, als Maßnahme S 7/CEF beschrieben ist. Die Anlegung weiterer Laubfroschquartiere ist aus isolierter naturschutzfachlicher Sicht zwar wünschenswert, zum Ausgleich der durch das planfestgestellte Vorhaben verursachten Beeinträchtigungen der Laubfroschpopulation aber, wie sich aus den Ausführungen im landschaftspflegerischen Begleitplan zusammenfassender Erläuterungsbericht mit Anlage spezielle artenschutzrechtliche Prüfung mit handschriftlicher Eintragung der Planfeststellungsbehörde, planfestgestellte Unterlage 36g, die nach Anhörung der Fachstellen als plausibel zu bewerten sind, nicht erforderlich. Allerdings wird auf die Nebenbestimmungen 2.5.9 und 2.5.10 und die Begründung hierzu nochmals verwiesen. Die Darstellung der 60 Haselmausröhren, die für die Untersuchung der Bestandssituation erforderlich waren, ist nicht Bestandteil der planfestgestellten Unterlagen. Sie wurde jedoch mittlerweile von der Regierung von Oberbayern der naturschutzrechtlichen Vereinigung mit der Möglichkeit zur Äußerung übermittelt. Aus Sicht der Regierung von Oberbayern sind die Untersuchungsstandorte ausreichend repräsentativ ausgewählt worden. Auch die Standorte für die 15 Ersatzniströhren, die im Zuge der CEF-Maßnahme auszubringen sind, werden im zusammenfassenden Maßnahmenplan zum landschaftspflegerischen Begleitplan Blatt 2 M 1: 1.000, planfestgestellte Unterlage 40-2g, vollständig dargestellt. Anzahl und Standorte der Niströhren erscheinen nach Anhörung der Fachstellen als ausreichend und plausibel. Im Hinblick auf die weiter geforderten Maßnahmen zum Schutz der Haselmaus wird auf die Nebenbestimmungen 2.5.3 und 2.5.4 verwiesen.

Eine weitere Einschränkung des Baufeldes zur Reduzierung des Baumverlustes ist, wie die Antragstellerin im Verfahren nachvollziehbar ausgeführt hat, nicht mehr möglich, da dieser Minimierungsschritt in Bezug auf den Baustellenablauf bereits sehr detailliert geplant wurde. Es wurde jedoch von der Antragstellerin zugesichert, im Einzelfall zu prüfen, ob einzelne, markante oder am Rande des Baufelds gelegene Bäume darüber hinaus erhalten bleiben können. Insoweit wird in die Nebenbestimmung 2.5.1 die Maßgabe aufgenommen, dass Bäume, die in den planfestgestellten naturschutzfachlichen Unterlagen als zu entfernen gekennzeichnet sind, bei denen sich aber im Verlauf der Baumaßnahme herausstellt, dass sie verbleiben können, zu erhalten sind. Im Hinblick auf die Pflanzung von Bäumen auf der Tunneloberfläche wird die Nebenbestimmung 2.5.5 festgesetzt.

Der Verlust an Waldfläche wird nach Abschluss der Baumaßnahme flächengleich ausgeglichen. Die Bäume, die westlich der Straße Am Klopferspitz gefällt werden müssen, werden in gleicher Anzahl wieder neu gepflanzt. Dies ist aus Platzgründen nur auf der Tunneldecke möglich. Die Auswahl der neu zu pflanzenden Bäume durch die Antragstellerin richtet sich in erster Linie nach deren Klimatoleranz und Stadtklimaverträglichkeit, um eine langfristig erfolgreiche Entwicklung zu sichern.

Hinsichtlich der insektenschonenden Verwendung von Lichtquellen ist die Maßnahme S8 gemäß landschaftspflegerischem Begleitplan zusammenfassender Erläuterungsbericht mit Anlage spezielle artenschutzrechtliche Prüfung mit handschriftlicher Eintragung der Planfeststellungsbehörde, planfestgestellte Unterlage 36g, sowie die zusätzliche Festsetzung der Nebenbestimmung

2.5.6 im Hinblick auf Gesichtspunkte der Verkehrssicherheit angemessen, aber auch ausreichend.

F. Würdigung von Einwendungen

Wir weisen darauf hin, dass die Einwenderinnen und Einwender, die im Folgenden gesondert erwähnt sind, aus Datenschutzgründen mit Nummern angegeben sind. Der Gemeinde Planegg und der Landeshauptstadt München, die diesen Planfeststellungsbeschluss öffentlich auslegen, wird eine Entschlüsselungsliste zur Verfügung gestellt. Nach Namensnennung werden durch Bedienstete der Kommune Einsicht nehmenden Einwenderinnen bzw. Einwendern die zugehörigen Nummern mitgeteilt. Aus Gründen des Datenschutzes werden im Folgenden sämtliche Einwender in der Mehrzahl angesprochen, auch wenn es sich um Einzelpersonen handelt.

1. Einwender E1

Die Einwender sind Eigentümer des unbebauten Grundstücks Fl.-Nr 725/1 der Gmkg. Planegg, welches im Bereich des geplanten Bauwerks des U-Bahnhofs liegt und laut den planfestgestellten Antragsunterlagen in seinem nördlichen Bereich zum Teil dauerhaft und zusätzlich zum Teil vorübergehend für die Baumaßnahme in Anspruch genommen werden soll. Zudem sind sie Inhaber eines Erbbaurechts an dem östlich hiervon gelegenen bebauten Grundstück Fl.-Nr. 723 der Gmkg. Planegg, das in seinem nördlichen Bereich in etwas geringerem Maße ebenfalls zum Teil dauerhaft für die Errichtung des Streckentunnels und des U-Bahn-Bauwerks und zusätzlich zum Teil vorübergehend für die Baumaßnahme in Anspruch genommen werden soll. Auch sind sie Inhaber einer Grunddienstbarkeit am nördlich hiervon gelegenen Grundstück Fl.-Nr. 724/1 der Gmkg. Planegg, das nahezu vollständig im Bereich des geplanten Streckentunnels und des östlichsten Teils des U-Bahnhofs liegt und laut den planfestgestellten Antragsunterlagen zu einem großen Teil dauerhaft und zusätzlich zum Teil vorübergehend für die Baumaßnahme in Anspruch genommen werden soll. Die Einwender betreiben am Standort Martinsried ein Förderzentrum für Unternehmen der Biotechnologie und befürworten das geplante Bauvorhaben. Allerdings weisen sie darauf hin, dass es sich bei den Grundstücken Fl.-Nr. 725/1 und 724/1 nicht, wie im Grunderwerbsverzeichnis Tektur g, planfestgestellte Unterlage 11g, aufgeführt, um Erholungsflächen handelt, sondern um eine im Bebauungs- und Grünordnungsplan 54 A „Sondergebiet Forschung Innovations- und Gründerzentrum Biotechnologie Martinsried“ aus dem Jahr 2000 mit 1. Änderung „Sondergebiet Max-Planck-Forschung in Martinsried“ aus dem Jahr 2005 ausgewiesene naturschutzrechtliche Kompensationsfläche, auf der laut Bebauungs- und Grünordnungsplan bestimmte, festgesetzte Bäume der Wuchsklassen I und II sowie Gehölze nach der Artenliste zu pflanzen sind. Sie weisen darauf hin, dass die Nutzung des Grundstücks Fl.-Nr. 724/1 als Kompensationsfläche im landschaftspflegerischen Begleitplan nicht aufgeführt ist und somit der Kompensationsbedarf für dauerhafte Inanspruchnahme, welcher laut landschaftspflegerischem Begleitplan zum Teil durch Abbuchung vom Ökokonto Steinkirchen der Antragstellerin erfolgt, sich entsprechend erhöht.

Es wird gefordert, die Bepflanzung, insbesondere den Baumbestand auf den von Unterbauung und bauzeitlicher Inanspruchnahme betroffenen Flächen der Grundstücke Fl.-Nrn. 725/1 und 723 1 zu 1 in vergleichbarer Pflanzqualität, insbesondere was den Stammumfang betrifft, wiederherzustellen. Auch wird gefordert, die sonstigen derzeit vorhandenen Außenanlagen, beispielsweise Bänke, nach Beendigung der Bauarbeiten wieder zu errichten.

Des Weiteren wird gefordert, an den Abstimmungen bezüglich der bauzeitlichen und dauerhaften Nutzung des Grundstücks Fl.-Nr. 724/1 mit dem Grundstückseigentümer beteiligt zu werden. Die Einwender sind bereit, auf die zu ihren Gunsten eingetragene dingliche Sicherung an dem Grundstück zu verzichten, wenn ihre mit dieser dinglichen Sicherung verbundenen naturschutzrechtlichen Kompensationsverpflichtungen entfallen.

Der Hinweis, dass die Nutzung des Grundstücks Fl.-Nr. 724/1 als Kompensationsfläche im landschaftspflegerischen Begleitplan nicht aufgeführt ist und somit der Kompensationsbedarf für dauerhafte Inanspruchnahme, welcher laut landschaftspflegerischem Begleitplan zum Teil durch Abbuchung vom Ökokonto Steinkirchen der Antragstellerin erfolgt, sich entsprechend erhöht, ist zutreffend. Offenbar wurde die Zuordnung dieser Fläche als Kompensationsfläche im Verfahren bisher übersehen, da sie nicht im bayerischen Kompensationskataster eingetragen ist. Aus diesem Grund wird die Nebenbestimmung 2.5.7 festgesetzt. Der Eingriff in den Vegetationsbestand ist durch die im Rahmen der landschaftspflegerischen Begleitplanung vorgelegte Kompensationsberechnung ausreichend ausgeglichen. Der zusätzliche Eingriff durch die Beseitigung einer Ausgleichsfläche wird, wie bei der Fläche 725/1, durch eine Abbuchung aus dem Ökokonto Steinkirchen der Gemeinde Planegg kompensiert. Diese Abbuchung ist aufgrund der noch ausreichend vorhandenen Flächenreserve ausreichend gesichert, so dass hier eine Regelung durch Nebenbestimmung dieses Planfeststellungsbeschlusses ausreichend ist.

Hinsichtlich der grundstücksbezogenen Forderungen der Einwender wird auf die Nebenbestimmungen 2.1.1 und 2.1.2 verwiesen.

2. Einwender E2

Die Einwender sind eine Gruppe von fünf Bürgern des Planegger Ortsteils Martinsried und leben in der näheren Umgebung des geplanten U-Bahnhofs Martinsried.

Sie regen an, den U-Bahnhof nicht, wie geplant, mit einem, sondern mit zwei Personenaufzügen auszustatten. Zwar sei, wie die Antragstellerin ausführe, möglicherweise nur eine Aufzugsanlage förderfähig. Bei genauer Betrachtung der bereits in Betrieb befindlichen U-Bahnhöfe in München gebe es jedoch einige, die ebenfalls zwei Personenaufzüge besäßen, insbesondere Richard-Strauß-Straße, Scheidplatz und Gern. Zudem könnten durch den zweiten Aufzug die Zu- und Abgänge der hohen Nutzerströme am Endbahnhof Martinsried entzerrt werden neben einer größeren Unabhängigkeit bei Wartungen oder Betriebsstörungen eines Aufzugs.

Zumindest wäre der geplante Aufzug nicht am westlichen, sondern am östlichen Ausgang des U-Bahnhofs vorzusehen. Die Einwender gehen davon aus, dass, wie auch im Erläuterungsbericht beschrieben, die große Mehrzahl der U-Bahn-Fahrgäste Studenten und Mitarbeiter der Ludwig-Maximilians-Universität, der Max-Planck-Institute und der Fördergesellschaft Innovations- und Gründerzentrum Biologie sein werden. Diese große Anzahl von Fahrgästen habe als Ziel von bzw. Ausgangspunkt zur U-Bahn das Campusgelände oder die südlich der U-Bahn liegenden Bauwerke des Innovations- und Gründerzentrums der Biotechnologie und das Max-Planck-Institut. Für diese Personengruppe sei ein Aufzug am Ende des U-Bahnhofs auf kürzerem Weg zu erreichen. Erschwerend komme hinzu, dass sich unter den anzunehmenden täglich tausenden U-Bahn-Nutzern ein nicht unerheblicher Anteil der Personengruppe Studenten und Angestellte der dort ansässigen Forschungszentren befänden, die gehbehindert oder Rollstuhlfahrer seien. Zudem bringe der westliche Personenaufzug auch für Eltern mit Kinderwagen, die ihre Kinder zur betriebseigenen Kindertageseinrichtung bringen wollten, die am direkten Nord-Süd-Verbindungsweg liege, keinen Vorteil. Der auf der Westseite des U-Bahnhofs geplante Personenaufzug habe wesentliche Nachteile für den angesprochenen Personenkreis. Insbesondere

Gehbehinderte, Rollstuhlfahrer und Mütter oder Väter mit Kinderwagen müssten nahezu die gesamte Bahnsteiglänge, etwa 70 bis 150 m, an der Oberfläche bei jedem Wetter ungeschützt zurücklegen. Ein östlicher Aufzug würde hingegen unmittelbar auf den in Nord-Süd-Richtung verlaufenden Hauptverbindungsweg im Campusgelände münden und wäre auch von der P+R-Anlage leichter zu erreichen.

Des Weiteren beziehen sie sich auf die Aussage im Erläuterungsbericht zur Tektur g – planfestgestellte Unterlage 1g, auf Seite 12, dass die Großhaderner Straße künftig für den Durchgangsverkehr aufzulassen sei. Sie warnen vor einer Öffnung der Großhaderner Straße für den Durchgangsverkehr, da hierdurch ein zusätzlicher Parksuchverkehr und ein nicht gewünschter Durchgangsverkehr von Verkehrsteilnehmern aus benachbarten Landkreisen in Richtung München und umgekehrt erzeugt werde. Verkehrsbelastungen und –gefährdungen im innerörtlichen Straßennetz von Martinsried seien die Folge. Auch auf der Großhaderner Straße selbst entstünden Sicherheitsgefährdungen durch die relativ hohen Fußgängerbeziehungen zwischen den Anlagen der LMU und der auf der Nordseite der Großhaderner Straße befindlichen Mensa, die mit dem Durchgangsverkehr in keinsten Weise korrespondieren würden.

Zudem halten sie die Planung des Busbahnhofs auf der Westseite des U-Bahnhofs Martinsried trotz einer auf den ersten Blick optimalen Verknüpfung von Bus und U-Bahn für unvorteilhaft. Betrachte man das Ganze unter den Gesichtspunkten der Umweltverträglichkeit durch Lärm und Umweltbelastungen der direkt angrenzenden Wohnbebauung und der verkehrlichen Mehrbelastung fast aller Straßen von Martinsried, dem Flächenverbrauch der Grünphase zwischen Martinsried-Ost und der Landeshauptstadt München, der Erhaltung der ländlichen Strukturen und dem erheblichen verkehrstechnischen Aufwand im Straßennetz, damit ein reibungsloser Busanfahr- und –abfahrtbetrieb gewährleistet werden könne, sei es unabdingbar, über einen alternativen oder weiteren Standort eines Busbahnhofs im Bereich des U-Bahnhofs nachzudenken. Moderne Verkehrsplanungen, wie sie in vielen Kommunen heute bereits umgesetzt würden, zeigten deutlich, dass Verkehrsknotenpunkte, die den öffentlichen Personennahverkehr, den Individualverkehr und den Rad- und Fußverkehr untereinander verbinden, so gestaltet werden müssten, dass ein zukunftsorientiertes und umweltverträgliches Gesamtkonzept für alle Verkehrsarten entstehe. Es werde empfohlen, den von der Antragstellerin geplanten Busbahnhof über die Straße Am Klopferspitz anzufahren, um eine unzumutbare Verkehrsbelastung des Ortskerns von Martinsried zu vermeiden. Die Einwender unterbreiten hierzu detaillierte Vorschläge für künftig geänderte Linienführungen von Buslinien, die den Ortsbereich Martinsried betreffen. Zur Vermeidung von wildem Parken und Parksuchverkehr im Ortsbereich, der mit Lärm- und Abgasemissionen einhergeht, wird vorgeschlagen, zusätzliche Parkplätze durch Anlegung eines weiteren ein- bis zweistöckigen Parkdecks über den Mitarbeiter- und Studentenparkplätzen nördlich des neuen Campus entlang der Straße Am Klopferspitz zu schaffen. Es wird zudem gefordert, dass die Antragstellerin vor Beginn der Oberflächenplanung des neuen U-Bahnhofs ein Verkehrskonzept durch ein fachlich kompetentes Ingenieurbüro erstellen lässt.

Eine Betroffenheit der Einwender in individuellen Rechten ist nicht erkennbar. Ihre Grundstücke sind in der planfestgestellten Unterlage 20, fachtechnische Stellungnahme zum Körperschallschutz, nicht erwähnt. Vom Körperschall durch den U-Bahn-Betrieb werden sie nicht betroffen. Nennenswerte Mehrbelastungen durch Immissionen eines Parksuchverkehrs sind nicht zu prognostizieren, da zum Zweck der Bereitstellung von Pendlerparkplätzen eigens die P+R-Anlage vorgesehen ist.

Die Nutzung der Grundstücke der Einwender wird im vorliegenden Fall nicht unzumutbar beeinträchtigt. Dass faktische Auswirkungen eines Bauvorhabens mittelbar neben anderen Faktoren den Verkehrswert der benachbarten Grundstücke beeinflussen können, stellt grundsätzlich kei-

nen eigenen Abwägungsposten dar (vgl. BVerwG, Beschluss vom 28.02.2013, Az. 7 VR 13.12). Etwa verbleibende faktische Beeinträchtigungen sind im Interesse der mit dem Vorhaben verfolgten öffentlichen Zwecke gerechtfertigt. Es ist, insbesondere auch unter Berücksichtigung des grundsätzlich werterhöhenden Faktors einer fußläufig erreichbaren U-Bahn-Station, nicht ersichtlich, dass die von den Einwendern bewohnten Grundstücke, soweit sie in deren Eigentum stehen, einen solchen Wertverlust erleiden oder in der Vermietbarkeit derart beeinträchtigt werden könnten, dass es den Einwendern unzumutbar wäre, dies im Interesse der mit dem Vorhaben verfolgten Zwecke des Allgemeinwohls hinzunehmen oder dass gar die Befugnis, das Eigentumsobjekt nutzbringend zu verwerten, praktisch nur noch als leere Rechtshülle übrig bliebe. Zur Parksituation ist auszuführen, dass ein Anrecht Einzelner auf Parken im öffentlichen Straßenraum, insbesondere auf Parken an einer bestimmten Stelle, nicht besteht, so dass die Einwender auch hieraus keine subjektiven Rechte herleiten können.

Allerdings erscheint es geboten, sich im Rahmen der Abwägung dennoch mit den von den Einwendern vorgebrachten Belangen zu befassen.

Zur geforderten Ausstattung des U-Bahnhofs mit einem zweiten Aufzug ist auf die DIN 18040 zu verweisen, die das barrierefreie Bauen regelt. Dabei ist in der DIN 18040-3 „Barrierefreies Bauen - Planungsgrundlagen - Teil 3: Öffentlicher Verkehrs- und Freiraum“ geregelt, dass Haltestellen des öffentlichen Personennahverkehrs barrierefrei zugänglich sein müssen. Konkretisierend ist hierzu in der DIN 18040-1 „Barrierefreies Bauen – Planungsgrundlagen“ unter 4.3.1 geregelt: „Ebenen eines Gebäudes, die barrierefrei erreichbar sein sollen, müssen stufen- und schwellenlos zugänglich sein. ... Wo diese Neigungen zur Überwindung einer Höhendifferenz nicht ausreichen, sind Rampen oder Aufzüge vorzusehen.“ Der Abschnitt 4.3.5 Aufzugsanlagen regelt die räumlichen Bedingungen außerhalb des Aufzugs sowie den Aufzug selbst.

Durch die Einrichtung eines Aufzugs, der der DIN 18040-1 entspricht, ist der U-Bahnhof Martinsried mit dem Aufzug im Osten barrierefrei zugänglich und genügt damit den Anforderungen der DIN 18040 an die Barrierefreiheit.

Weiterhin ist nach Ziffer 6.2.1 Satz 3 der Richtlinien für die Gewährung von Zuwendungen des Freistaates Bayern für den öffentlichen Personennahverkehr - Gemeinsame Bekanntmachung der Bayerischen Staatsministerien des Innern, für Bau und Verkehr und der Finanzen, für Landesentwicklung und Heimat vom 6. Dezember 2017, Az. IIE5-3524-2-2 und 62 – FV 6220 – 1/21 (RZÖPNV) bei schienengebundenem öffentlichem Personennahverkehr nur ein Aufzug förderfähig.

Es mag zwar wünschenswert sein, einen U-Bahnhof mit einem zweiten Aufzug auszustatten. Zwingend notwendig ist dies jedoch nicht, zumal es sich bei dem künftigen U-Bahnhof Martinsried nicht um einen zentralen Umsteigebahnhof verschiedener Verkehrsmittel mit großräumiger Bedeutung handelt, sondern der Bahnhof in erster Linie der Erschließung des Universitäts- und Technologiegeländes dient. Eine Umplanung kann seitens der Planfeststellungsbehörde von der Antragstellerin, die auf ihrer Seite Wirtschaftlichkeitsgesichtspunkte geltend macht, nicht verlangt werden.

Auch die Situierung des Aufzugs an der Westseite geplanten U-Bahnhofs ist im Rahmen des planerischen Ermessens der Antragstellerin nicht zu beanstanden. Obwohl hinsichtlich der fußläufigen Entfernung von der Kindertageseinrichtung keine Unterschiede zwischen einem Aufzug an der West- oder Ostseite des Bahnhofs erkennbar sind, ist es zutreffend, dass Aufzugnutzer mit Ziel oder Quelle des östlich gelegenen Campus- und Forschungsgeländes und des Parkdecks einen etwa 140 m längeren Weg zurücklegen müssen. Allerdings plant die Antragstellerin sowohl nördlich als auch südlich des westlichen Teils des geplanten U-Bahnhofs die Erweiterung des LMU- und Life-Science-Campus, wie dem Gemeinderat der Antragstellerin im Juli 2021 zur Kenntnis gegeben wurde, vgl. die auf der Homepage der Antragstellerin abgedruckten In-

formationen zur Gemeinderatssitzung vom 27.07.2021, abrufbar unter <https://www.planegg.de/Sitzungsuebersicht.n232.html>. In der aktuellen Fassung des Flächennutzungsplans der Antragstellerin vom 30.01.2020, die auf der Homepage der Antragstellerin abrufbar ist unter <https://www.planegg.de/neuaufstellung-des-flaechennutzungsplanes-fnp-1>, sind diese Flächen größtenteils bereits als Sondergebiet „Integrativer Hochschul- und Forschungsbereich“ ausgewiesen; die Änderung der entsprechenden Bebauungspläne ist bei der Antragstellerin in Vorbereitung. Für diese Nutzungen ist ein Aufzug am westlichen Bahnsteigende fußläufig auf kürzerem Weg zu erreichen, ebenso wie für Bewohner des Ortsteils Martinsried und Nutzer des Busbahnhofs, soweit dieser am derzeit von der Antragstellerin anvisierten Standort zu liegen kommt.

Hinsichtlich der Aussage im Erläuterungsbericht zur Tektur g – planfestgestellte Unterlage 1g - auf Seite 12, dass die Großhaderner Straße künftig für den Durchgangsverkehr aufzulassen sei, ist festzuhalten, dass die Widmung und mögliche straßenverkehrsrechtliche Beschränkung der Großhaderner Straße nicht in diesem Planfeststellungsbeschluss geregelt wird, da sie nicht unmittelbar mit dem Bau der U-Bahn zusammenhängt und auch keine notwendige Folgemaßnahme im Sinne des Art. 75 Abs. 1 Satz 1 BayVwVfG darstellt. Die Aussage ist somit als rein nachrichtlich aufzufassen. In der Sache besteht jedoch zwischen den Einwendern und der Antragstellerin kein Dissens, vielmehr wurde nur aufgrund der Doppeldeutigkeit des Wortes „auflassen“, das sowohl „öffnen“ als auch „schließen“ heißen kann, vermutet, die Großhaderner Straße solle für den Durchgangsverkehr wieder geöffnet werden. Tatsächlich beabsichtigt die Antragstellerin jedoch, die Straße weiterhin für den Durchgangsverkehr gesperrt zu lassen.

Zum geplanten Busbahnhof und dessen Anfahrbarkeit wird nochmals auf die Ausführungen in den Gründen dieses Planfeststellungsbeschlusses unter A. verwiesen, wonach dieser in den Planunterlagen lediglich nachrichtlich dargestellt ist. Es handelt sich um eine eigenständige Planung der Antragstellerin, die derzeit noch nicht konkretisiert ist und von der Konzentrationswirkung dieses Planfeststellungsbeschlusses nicht umfasst wird. Die Antragstellerin hat, wie auch aus § 28a PBefG folgt, bei der weiteren Planung der Bushaltestelle die planfestgestellte U-Bahn-Anlage und die von dieser einzuhaltenden Vorschriften der BOStrab zu beachten und sich daraus ergebende Einschränkungen ihrer Planungsmöglichkeiten, beispielsweise was die Aufstellung von Wartehäusern betrifft, hinzunehmen. Ob und wie eine Planung des Busbahnhofs in Einklang mit naturschutzrechtlichen Vorschriften möglich ist, kann in diesem Planfeststellungsverfahren ebenfalls nicht abschließend beurteilt werden.

Durch die vorliegende Planung der U-Bahn einschließlich der Aufgänge des U-Bahnhofs, des Aufzugsschachts und der Notausgänge sowie sonstiger Öffnungen des U-Bahn-Bauwerks wird eine weiter östlich gelegene Stationierung eines Busbahnhofs nicht grundlegend unmöglich gemacht, ebensowenig eine Anfahrbarkeit von Osten aus. Es ist davon auszugehen, dass der Streckentunnel, über dem streckenweise plangemäß auch Feuerwehrfahrzeuge verkehren sollen, statisch ausreichend stabil konstruiert ist für eine Fahrt von Omnibussen auf der darüberliegenden Fläche. Hier entscheidet letztendlich der planerische Wille der Antragstellerin.

Zur Verkehrsführung einzelner Buslinien wird darauf hingewiesen, dass diese in die Zuständigkeit des Landkreises München als Aufgabenträger im Sinne des § 8 Abs. 3 Satz 1 PBefG i. V. m. Art. 8 Abs. 1 BayÖPNVG fällt. Die derzeit geplante Buslinienführung ist im gemäß Art. 13 Abs. 1 BayÖPNVG aufgestellten Nahverkehrsplan des Landkreises München, im Internet abrufbar auf dessen Homepage unter <https://www.landkreis-muenchen.de/themen/mobilitaet/oepnv/nahverkehrsplan/> dargestellt. Eine Änderung der Buslinienplanung müsste vom zuständigen Organ des Landkreises beschlossen werden.

G. Gesamtergebnis

In der im Planfeststellungsverfahren zu leistenden Abwägung der öffentlichen Belange in betrieblicher, baulicher, verkehrlicher und wirtschaftlicher Hinsicht sowie der öffentlichen und privaten Belange untereinander überwiegen die öffentlichen Belange zugunsten des Vorhabens. Die Inanspruchnahme von Grundstücken von privaten Anwohnern erfolgt nicht. Die für die Tekturplanung in geringfügigem Maße vorübergehend zusätzlich benötigten Grundstücke befinden sich in öffentlichem Besitz.

Die Beeinträchtigungen der Anwohner sind im Hinblick auf die in den Nebenbestimmungen dieses Beschlusses vorgesehenen Schutzmaßnahmen hinnehmbar.

Demgegenüber besteht ein öffentliches Interesse an der Realisierung der bereits genehmigten Neubaustrecke der U-Bahn-Linie 6-West von München-Klinikum Großhadern nach Planegg-Martinsried (Planfeststellungsabschnitt 27). Die Neubaustrecke trägt in nicht unerheblichem Maße zur Stärkung des öffentlichen Personennahverkehrs bei. Die Änderung der Planung ist zur Inbetriebnahme der Strecke erforderlich.

Die Pläne können somit unter den aufgeführten Nebenbestimmungen festgestellt werden.

H. Kosten

Die Entscheidung unter 7. beruht auf § 56 Satz 1 PBefG i. V. m. Art. 1 Abs. 1 Satz 1, 2 Abs. 1 Satz, 4 Satz 1 Nr. 2 des Kostengesetzes (KG).

Rechtsbehelfsbelehrung:

Gegen diesen Planfeststellungsbeschluss können Sie **Klage** erheben. Die Klage müssen Sie **schriftlich innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe dieses Bescheides** beim Bayerischen Verwaltungsgerichtshof in München, Ludwigstraße 23, 80539 München (Postanschrift: Postfach 34 01 48, 80098 München), erheben. Die Klage kann beim Bayerischen Verwaltungsgerichtshof auch **elektronisch** nach Maßgabe der der Internetpräsenz der Verwaltungsgerichtsbarkeit (www.vgh.bayern.de) zu entnehmenden Bedingungen erhoben werden. **In der Klage müssen Sie den Kläger, den Beklagten (Freistaat Bayern) und den Gegenstand des Klagebegehrens bezeichnen**, ferner sollen Sie einen bestimmten Antrag stellen und die zur Begründung dienenden Tatsachen und Beweismittel angeben. Der Klageschrift sollen Sie diesen Bescheid beifügen (in Urschrift, in Abschrift oder in Ablichtung), ferner zwei Abschriften oder Ablichtungen der Klageschrift für die übrigen Beteiligten.

Hinweise zur Rechtsbehelfsbelehrung

- Die Einlegung eines Rechtsbehelfs per einfacher E-Mail ist nicht zugelassen und entfaltet keine rechtlichen Wirkungen!
- Ab 01.01.2022 muss der in § 55d der Verwaltungsgerichtsordnung (VwGO) genannte Personenkreis Klagen grundsätzlich elektronisch einreichen.
- Nähere Informationen zur elektronischen Klageerhebung sind der Internetpräsenz der Bayerischen Verwaltungsgerichtsbarkeit (www.vgh.bayern.de) zu entnehmen.
- Kraft Bundesrechts ist bei Prozessverfahren vor den Verwaltungsgerichten seit 01.07.2004 grundsätzlich ein Gebührenvorschuss zu entrichten.

Hinweise zur sofortigen Vollziehung:

Die Anfechtungsklage gegen diesen Planfeststellungsbeschluss hat keine aufschiebende Wirkung, § 29 Abs. 6 Satz 2 PBefG. Der Antrag auf Anordnung der aufschiebenden Wirkung der Anfechtungsklage gegen den vorstehenden Planfeststellungsbeschluss nach § 80 Abs. 5 VwGO kann nur innerhalb eines Monats nach Zustellung dieses Beschlusses bei dem oben genannten Gericht gestellt und begründet werden. Treten später Tatsachen ein, die die Anordnung der aufschiebenden Wirkung rechtfertigen, so kann der durch diesen Planfeststellungsbeschluss Beschwerte einen hierauf gestützten Antrag nach § 80 Abs. 5 VwGO innerhalb einer Frist von einem Monat stellen. Die Frist beginnt in dem Zeitpunkt, in dem der Beschwerte Kenntnis von den Tatsachen erlangt (§ 29 Abs. 6 PBefG).

Possart
Regierungsdirektor