



## **L e i s t u n g s b e s c h r e i b u n g**

Liegenschaft: **Institut für Bedarfsgegenstände**

Maßnahme: **LAVES, Grundsanierung u. Anpassung Labor**

Maßnahmen-Nr.: **30421\_B7\_0002**

Vergabe-Nr.: **26E\_50134**

### Projektadresse

Straße: Am Alten Eisenwerk 2a  
PLZ: 21339  
Ort: Lüneburg

### Auftraggeber-Daten

Auftraggeber: Staatl. Baumanagement Lüneburger Heide  
Straße: Am Exerzierplatz 12-14  
PLZ: 29633  
Ort: Munster

Ansprechpartner: Vergabestelle  
Tel.Nummer: 05192 977-10

LV-Bezeichnung: **Labortechnische Anlagen BT Nord**  
LV-Nummer: **26E\_50134**



Verdingungs-LV - Kurztext -

Maßn.-Nr.: 30421\_B7\_0002 LAVES, Grundsanierung u. Anpassung Labor  
LV: 26E\_50134 Labortechnische Anlagen BT Nord

## Inhaltsverzeichnis

|                                                                     | Seite |
|---------------------------------------------------------------------|-------|
| 1. Allgemeine Vorbemerkungen.....                                   | 3     |
| 2.1 Vorbemerkungen.....                                             | 18    |
| 2.2 Beschreibung der Teilleistungen.....                            | 27    |
| 01. Titel 1 BT Nord - KG 474 - Labortechnische Anlagen.....         | 69    |
| 01.01. Abzugsarbeitsplätze.....                                     | 69    |
| 01.02. Sonderabsaugungen.....                                       | 69    |
| 01.03. Messarbeitsplätze Melamin, Arbeitshöhe 750 mm.....           | 70    |
| 01.04. Messarbeitsplätze Melamin, Arbeitshöhe 750 mm, fahrbar.....  | 71    |
| 01.05. Messarbeitsplätze Melamin, elektrisch höhenverstellbar.....  | 71    |
| 01.06. Messarbeitsplätze Steinzeug, Arbeitshöhe 750 mm.....         | 72    |
| 01.07. Messarbeitsplätze Melamin, Ausführung als Wägetisch.....     | 72    |
| 01.08. Normalarbeitsplätze Melamin, Arbeitshöhe 900mm.....          | 73    |
| 01.09. Normalarbeitsplätze Melamin, Arbeitshöhe 900mm, fahrbar..... | 73    |
| 01.10. Normalarbeitsplätze Steinzeug, Arbeitshöhe 900mm.....        | 74    |
| 01.11. Doppel-Normalarbeitsplätze, Arbeitshöhe 900mm.....           | 76    |
| 01.12. Laborspülen.....                                             | 77    |
| 01.13. Geräteschränke.....                                          | 77    |
| 01.14. Oberbauten.....                                              | 78    |
| 01.15. Laborzubehör.....                                            | 79    |
| 01.16. Chemikalien-Sicherheitsschränke.....                         | 80    |
| 01.17. Elektrowandkanäle.....                                       | 80    |
| 01.18. Deckenampeln.....                                            | 82    |
| 01.19. Energiezellen.....                                           | 83    |
| 01.20. Geräte.....                                                  | 84    |
| 01.21. Anschlusspunkte, Durchlaufende Leitungen.....                | 84    |
| 01.22. Blenden.....                                                 | 86    |
| 01.23. Zulagen, Einzelelemente.....                                 | 86    |
| 02. Titel 2 BT Nord - KG 474 - Labortechnische Anlagen Interim..... | 88    |
| 02.01. Abzugsarbeitsplätze.....                                     | 88    |
| 02.02. Geräteschränke.....                                          | 88    |
| 02.03. Laborzubehör.....                                            | 88    |
| 02.04. Regale.....                                                  | 88    |
| 02.05. Chemikalien-Sicherheitsschränke.....                         | 88    |
| 02.06. Medien-/Energiezellen als Einzelelemente.....                | 89    |
| 02.07. Energiezellen.....                                           | 89    |
| 02.08. Anschlusspunkte, Durchlaufende Leitungen.....                | 90    |
| 02.09. Blenden.....                                                 | 90    |
| 02.10. Zulagen, Einzelelemente.....                                 | 91    |
| 03. KG 474 - Allgemein.....                                         | 92    |
| 03.01. Stundenlohnarbeiten.....                                     | 92    |
| 03.02. Besondere Leistungen.....                                    | 92    |
| 03.03. Inbetriebnahme.....                                          | 92    |
| Zusammenstellung.....                                               | 94    |



Verdingungs-LV - Kurztext -

Projekt: 30421\_B7\_0002 LAVES, Grundsanierung u. Anpassung Labor  
LV: 26E\_50134 Labortechnische Anlagen BT Nord

---

## 1. Allgemeine Vorbemerkungen

Leistungsbeschreibung  
Labortechnische Anlagen

# GLIEDERUNG DER LEISTUNGSBESCHREIBUNG

## 1. Allgemeine Vorbemerkungen

- 1 Projektbeschreibung
  - 1.1 Präambel
  - 1.2 Massnahmenbeschreibung
  - 1.3 Bauabschnitte
- 2 Projektorganisation
- 3 Termine
- 4 Organisation der Baustelle
  - 4.1 Informationsaustausch auf der Baustelle
  - 4.2 Baustelleneinrichtung
  - 4.3 Sicherung der Baustelle
  - 4.4 Bauausführung
- 5 Sicherheits- und Gesundheitsschutz

## 2. LEISTUNGSBESCHREIBUNG MIT VORBEMERKUNGEN

### 2.1. Vorbemerkungen

#### 2.1.1. Allgemeines

### 2.2. Ausführungsbeschreibung

#### 2.2.1. Allgemeines

#### 2.2.2. Entsorgung von Bauabfällen

#### 2.2.3. Entsorgung von asbesthaltigen Abfällen



Verdingungs-LV - Kurztext -

**Projekt:** 30421\_B7\_0002 LAVES, Grundsanierung u. Anpassung Labor  
**LV:** 26E\_50134 Labortechnische Anlagen BT Nord

---

### **3. LEISTUNGSPPOSITIONEN**



Verdingungs-LV - Kurztex -

**Projekt:** 30421\_B7\_0002 **LAVES, Grundsanierung u. Anpassung Labor**  
**LV:** 26E\_50134 **Labortechnische Anlagen BT Nord**

---

## 1 Projektbeschreibung

### 1.1 Präambel

Das Labor- und Bürogebäude des LAVES „Am Alten Eisenwerk 2A“ wird vom Hauptnutzer LAVES (Niedersächsischen Landesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit) sowie dem NLWKN (Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz) genutzt.

Das Gebäude ist konventionell errichtet als Stahlskelettbau mit Flachdach und verfügt über 5 Geschosse (Keller-, Erdgeschoss sowie drei Obergeschosse) plus ein zurückspringendes Dachgeschoss. Im Kellergeschoss sind überwiegend Technik- und Lagerräume geplant. Das Dachgeschoss besteht aus einem Flachdachbereich über dem 3. Obergeschoss und der Technikzentrale. Im Erdgeschoss und in den Obergeschossen sind Labore und Büros untergebracht. Das Gebäude ist in zwei Flügel gegliedert, die leicht zueinander verschoben sind. Im Knotenpunkt befindet sich ein Erschließungskern, an den beiden Enden den Seitenflügel (Nord- und Südflügel) befindet sich jeweils ein Fluchttreppenhaus. Die Flachdächer haben als Abschluss eine Kiesschüttung, auf dem Dach der Technikzentrale ist die Rundfunkantenne einer Telekommunikationsgesellschaft verortet.

Das LAVES – Institut für Bedarfsgegenstände sowie das NWLKN umfassen mehrere Laborgruppen sowie ergänzende Bereiche für Verwaltung und Technik.

Nach GenTG erfolgt die Einstufung für aller Laboratorien in die Sicherheitsstufe S1, für die Abteilung Mikrobiologie Sicherheitsstufe S2. Es greifen die BioStoffV und die Gefährdungsbeurteilungen durch die Fachkraft für Arbeitssicherheit des Nutzers.

Der Laborbetrieb beider Institute muss während der gesamten Bauzeit aufrechterhalten werden.

### 1.2 Maßnahmenbeschreibung

Bei der Maßnahme handelt es sich um die Grundsanierung und Anpassungsmaßnahmen eines bestehenden mehrgeschossigen Labor-und Bürogebäudes Baujahr 1984-1986.

Generell verfolgt der Entwurf den Ansatz, dass das Gebäude in seiner ursprünglichen Entwurfsidee erhalten bleiben soll. Die baulichen Änderungen und Anpassungen sollen auf das notwendige Minimum reduziert werden. Notwendige Anpassungen können sich z.B. aus dem Brandschutz, Technikanforderungen, zwischenzeitlichen Änderungen in den Arbeitsstättenrichtlinien oder aus einer Nutzungsoptimierung ergeben.

Im Rahmen der Maßnahme erfolgen insbesondere folgende Arbeiten:

Komplette Erneuerung der Gebäudetechnik, Lüftung, Sanitär, Gebäudeautomation, Medienversorgung, Heizung wird erhalten und nur teilweise ergänzt

Komplette Erneuerung der Elektrotechnik, EDV, Beleuchtung, Aufzugstechnik, Brandmeldeanlage, Schließsystem



Verdingungs-LV - Kurztext -

**Projekt: 30421\_B7\_0002 LAVES, Grundsanierung u. Anpassung Labor**  
**LV: 26E\_50134 Labortechnische Anlagen BT Nord**

---

Kompletter Rückbau und Erneuerung der Labormöblierung (Büromöbel sollen erhalten und wiederverwendet werden, diese werden von Nutzer gesichert/eingelagert)

Kernsanierung der Küchen/Teeküchen und WCs

Kompletter Rückbau und teilweise Erneuerung der Abhangdecken

Kompletter Rückbau und Neuaufbau der Bodenbeläge bis auf den Rohboden, nur teilweise Erhalt im Kellergeschoß und Technikzentrale

Erneuerung der gesamten Aussenfenster und Türen, Fassadenbekleidung im Bereich der Fensterbänder

Fugensanierung Blendmauerwerk

Rückbau und Neuaufbau der Dachbeläge bis auf die Rohdecke, mit Aufbau eines Gründaches auf dem Dach über 3.OG und einer Photovoltaikanlage auf allen Dächern

Anpassungsarbeiten im Bereich der Wände, Rückbau, Ergänzungen, Durchbrüche, Türen, verschließen und ergänzen, teilweise Anpassungsarbeiten der Betondecken

Umsetzung eines Barrierefreikonzeptes, inklusive neuer Rampe im Eingangsbereich

Teilweise Rückbau und Erneuerung der Aussenanlagen, Pflasterarbeiten, Begrünung

Rohrsanierung der Grundleitungen im Außenbereich, Ergänzung einer Hebeanlage

Schallschutz- und Malerarbeiten

### 1.3 Bauabschnitte

Die Umsetzung der Maßnahmen erfolgt in 2 wesentlichen Teil-Bauabschnitten, welche zeitlich und räumlich vollständig voneinander getrennt sind und insgesamt von 3 Interimszuständen eingerahmt werden:

Die Gebäudeflügel Nord bzw. Süd stellen dabei jeweils einen Bauabschnitt dar. Für die Schnittstelle im Mitteltrakt wird eine enge Koordination zwischen Objektüberwachung und ausführenden Firmen erfolgen. Der Nutzer führt den Laborbetrieb jeweils im Gebäudeteil ohne Baumaßnahmen fort.

### INTERIM I

In der Interimsphase I findet zunächst der Umzug des gesamten Nordflügels in den Südflügel des Institutsgebäudes statt. Baulich werden hierfür im Südflügel zunächst nur geringfügige Veränderungen vorgenommen werden.

Die räumliche Erschließung erfolgt wie gewohnt, das Gebäude wird über den heutigen Haupteingang



Verdingungs-LV - Kurztext -

**Projekt: 30421\_B7\_0002 LAVES, Grundsanierung u. Anpassung Labor**  
**LV: 26E\_50134 Labortechnische Anlagen BT Nord**

---

erschlossen. Die Treppenhäuser Mitte und Süd sowie der Aufzug können während der gesamten Bauzeit von den Mitarbeitern des LAVES genutzt werden. Der Zugang zum Gebäudeflügel Nord wird innenräumlich durch eine Leichtbauwand (Objekt-, Staub- und Lärmschutz) abgetrennt.

Im Außenbereich wird der Bereich Gebäudeflügel Nord durch einen Bauzaun abgetrennt, da es auch hier keine Zugangsmöglichkeit der Baustelle für Labormitarbeiter und Außenstehende geben soll. Eine Zugänglichkeit für Rettungskräfte und ausreichende Aufstellflächen für Rettungsfahrzeuge muss durchgängig für das ganze Gebäude gegeben sein. Die Fachkraft für Arbeitssicherheit wird Ihren Überprüfungssturnus entsprechend anpassen, und in regelmäßiger Abstimmung mit dem SiGeKo der Baustelle, Objektüberwachung und Nutzer stehen.

Beim Umzug vom Gebäudeflügel Nord in den Flügel Süd müssen die verschiedenen Laborgruppen jeweils eine Reduzierung ihrer gewohnten Arbeitsfläche um ca. 50% in Kauf nehmen. Die Dezernats-Büros werden während der kompletten Bauzeit in externe Büroräumlichkeiten ausgelagert. Der Verwaltungsbereich LAVES im Erdgeschoss kann wie Bestand erhalten bleiben und weiter genutzt werden. Die Probenannahme inkl. gekühlte Proben muss während des Interim 1 und Bauabschnitt 1 komplett über den Raum 0.04 im EG laufen. Hinzu kommen hier die Spülküchen EG Nord und 2.OG Nord, hierfür wird die LG 5 in Ihrem Bereich Platz schaffen. Finale Belegung EG Interim 1/Bauabschnitt 1: Verwaltung, Spülküchen, LG5.

Der Umzug wird komplett vom Nutzer organisiert und umgesetzt.

In der Interimsphase I/Bauabschnitt 1 bleibt die gesamte Technik im Gebäudeflügel Süd wie im Bestand erhalten. Wasser- und Medienversorgung, Lüftung, Wärmeversorgung und Elektro sind in ausreichendem Maße vorhanden, bzw. müssen punktuell ergänzt/angepasst werden. Die informationstechnische Arbeitsplatzversorgung muss in Teilbereichen nachgerüstet bzw. umgerüstet werden, diese erfolgt direkt über das IT LAVES und IT NLWKN.

Im Aussenbereich wird es eine kleine Baustelleneinrichtung für den Rückbau des Bodens im 1.OG Süd geben, zusätzlich werden hier Rohrsanierungsarbeiten an den Grundleitungen zusammen mit den dazugehörigen Erdarbeiten erfolgen.

## BAUABSCHNITT 1

Im Bauabschnitt 1 erfolgt der komplette Umbau/Sanierung des Gebäudeflügels Nord und dessen Inbetriebnahme. Die Ausführung der Leistungen erfolgt in einem Bauabschnitt

Die Baustelleneinrichtung erfolgt im Wesentlichen einmal für die gesamte Bauzeit. In Teilbereichen gibt es beim Wechsel von Nord nach Süd Umbauten/Anpassungen, wie Bauzaun Eingangsbereich, Position Transportgerüst mit Aufzug.

## INTERIM II

In der Interimsphase II findet der Umzug des gesamten Südflügels in den schon sanierten Nordflügel des Institutsgebäudes statt. Baulich sind die Räume hier in den finalen Zustand versetzt und ggf. für die Interimsnutzung/Bauabschnitt 2 entsprechend installiert, um alle technischen und sicherheitsrelevanten Anforderungen bereits im Interimsbetrieb zu erfüllen.



Verdingungs-LV - Kurztext -

**Projekt:** 30421\_B7\_0002 **LAVES, Grundsanierung u. Anpassung Labor**  
**LV:** 26E\_50134 **Labortechnische Anlagen BT Nord**

---

Der Zugang zum Gebäude erfolgt in dieser Phase für alle Mitarbeiter des Instituts über den Tiefhof über Raum -1.32. Ansonsten bleibt die Erschließung innerhalb des Gebäudes wie gewohnt erhalten. Die innenräumliche Trennung beider Gebäudeflügel Nord und Süd verbleibt. Die vertikale Erschließung erfolgt für den Nutzer über das Treppenhaus Nord sowie Treppenhaus Mitte. Zudem steht in dieser Phase der Aufzug für die Mitarbeiter zur Verfügung.

Im Außenbereich bleibt der Baustellenbereich durch einen Bauzaun abgetrennt, so dass es auch hier keine Zugangsmöglichkeit für Labormitarbeiter und Außenstehende geben wird. Die Zuwegung über den Tiefhof zu dem Eingang über Raum -1.32 wird durch ein entsprechendes Baustellegerüst überbaut und bietet so ausreichend Sicherheit zum Passieren.

Der Zugang über Raum -1.32 nimmt in dieser Phase auch schon seine zukünftige Funktion als Probenannahme auf.

Der Umzug wird komplett vom Nutzer organisiert und durchgeführt.

In der Interimsphase II/Bauabschnitt 2 ist die gesamte Gebäudetechnik im Flügel Nord schon final neu ausgebaut. Aufgrund der 2 getrennten Lüftungsanlagen kann der Gebäudeflügel komplett in Betrieb genommen werden, die neue Kältezentrale befindet sich deshalb auch im Gebäudeteil Nord und ist zu diesem Zeitpunkt bereits fertiggestellt. Die zentrale Medienversorgung ist aufgebaut, Elektro und IT sind installiert. Der Hauptserverraum soll auf Wunsch von IT-Niedersachsen im Südflügel verbleiben. Den erforderlichen Interimbetrieb organisiert die IT-Niedersachsen.

## BAUABSCHNITT 2

Im Bauabschnitt 2 (nicht Bestandteil dieser Ausschreibung) erfolgt der komplette Umbau/Sanierung des Gebäudeflügel Süd und dessen Inbetriebnahme im Zusammenspiel mit dem Bauabschnitt Nord.

Während diesem Bauabschnitt liegen das TRH Mitte und der Aufzug im Baustellenbereich. Daher sind diese für die Nutzer nur in Ausnahmefällen und in Absprache mit der Objektüberwachung zu nutzen.

## INTERIM III

Die Interimsphase III dient dazu, das Gebäude in seinen finalen Nutzungszustand zu versetzen. Teile der Laborgruppen ziehen wieder zurück von Bauteil Nord in den Bauteil Süd.

Der Umzug wird komplett vom Nutzer organisiert und durchgeführt.

Zum Ende der Baumaßnahmen wird der Aufzug eingebaut. In der Interimsphase III ist die gesamte Gebäudetechnik in beiden Gebäudeflügeln final neu ausgebaut und kann in Betrieb genommen werden. Siehe hierzu entsprechende Planungen und Berichte der Fachplaner.



Verdingungs-LV - Kurztext -

**Projekt: 30421\_B7\_0002 LAVES, Grundsanierung u. Anpassung Labor**  
**LV: 26E\_50134 Labortechnische Anlagen BT Nord**

---

Dem Auftragnehmer wird empfohlen die örtlichen Gegebenheiten vorab zu besichtigen. Nachträgliche Forderungen sind ausgeschlossen.

## 2 Projektorganisation

### Informationsgebot des Auftragnehmers

Es obliegt dem Auftragnehmer sich vor Abgabe eines Angebotes über die Maßnahmen anhand einer persönlichen Besichtigung und / oder dem zur Verfügung gestellten Planmaterial eingehend zu unterrichten und hieraus zu erwartende Schwierigkeiten und Kosten zu berücksichtigen.

### Dieser Leistungsbeschreibung beigefügte Pläne

Es wird darauf hingewiesen, dass alle beigefügten Planunterlagen als Vorabzüge ohne Maßsicherheit gelten und lediglich der Kalkulation dienen. Vor Aufnahme der Arbeiten durch den Auftragnehmer werden Pläne als Grundlage der Ausführung bzw. Werk- und Montageplanung übergeben. Der Auftragnehmer ist zusätzlich verpflichtet, vor Beginn seiner Arbeiten erforderlichenfalls ein Aufmaß zu erstellen und evtl. auftretende Abweichungen der tatsächlichen Gegebenheiten auf der Baustelle zu übergebenen Plänen klären.

### Durch den Auftraggeber zur Verfügung gestellte Unterlagen und Pläne der Planer

Pläne in gedruckter Form werden grundsätzlich nicht zur Verfügung gestellt. Alle Pläne sind digital zu beziehen und zur Verwendung auf der Baustelle im eigenen Aufwand zu vervielfältigen und den ausführenden Personen zu übergeben. Zusätzliche Vervielfältigungen aufgrund von Planfortschreibungen werden nicht vergütet.

Sofern Planfortschreibungen erfolgen, sind aktuelle Pläne ab dem übernächsten Werktag folgend auf die Aktualisierung der Pläne durch die Planungsbüros auf der Baustelle vorzuhalten.

### Durch den Auftragnehmer erstellte Unterlagen und Pläne

Alle durch den Auftragnehmer erstellten Planunterlagen sind digital, als Vektordaten, zu erstellen und an die jeweiligen Planer zu übermitteln. Pläne sind jeweils im Format PDF sowie DXF/DWG und als 3D lesbare Datei IFC bereitzustellen. Die Festlegungen der Projektplattform tpCDE bezüglich der Plannummerierung und -bezeichnung sind zu beachten.

Die LVs, Angebote, Nachträge und Rechnungen sind jeweils im Format PDF sowie GEAB bereitzustellen.

Alle anderen Unterlagen sind grundsätzlich ebenfalls digital bereitzustellen.



Verdingungs-LV - Kurztext -

**Projekt: 30421\_B7\_0002 LAVES, Grundsanierung u. Anpassung Labor**  
**LV: 26E\_50134 Labortechnische Anlagen BT Nord**

---

Projektsprache

Das gesamte Projekt ist in deutscher Sprache abzuwickeln. Alle Pläne und Dokumente sind in deutscher Sprache zu verfassen. Bei Dokumenten, die nicht in deutscher Sprache verfasst sind, ist eine beglaubigte Übersetzung ins Deutsche beizufügen.

3 Termine

Terminplane des Auftraggebers

Der angegebene Ausführungszeitraum dient der Orientierung des Auftragnehmers, in welchem Zeitraum er seine Leistungen zu erbringen hat. Verbindlich sind die vertraglich vereinbarten Termine.

Ausführung in Bauabschnitten

Die Baumaßnahme wird in mehreren Bauabschnitten ausgeführt. Für den Beginn des ersten Bauabschnitts ist die vertragliche vereinbarte Frist für den Beginn maßgeblich. Der Abruf der Leistungen für den jeweils nächsten Bauabschnitt erfolgt gemäß der Regelungen der VOB/B innerhalb von 12 Werktagen nach Zugang der Aufforderung durch den AG.

Terminpläne des Auftragnehmers

Nach Auftragserteilung ist ein Bauzeitenplan für den ersten Bauabschnitt der durch den Auftragnehmer selbst zu erbringenden Leistungen unverzüglich auszuarbeiten, binnen 14 Kalendertagen vorzulegen und in einem gemeinsamen Koordinationsgespräch mit der örtl. BÜ des AN und der Objektüberwachung des AG abzustimmen.

Diese Zeiten werden Teil eines bindenden Bauzeitenplans. Entsprechend dem Bauablauf ist ggfs. eine Fortschreibung des Bauzeitenplanes notwendig.

Die Kosten für die Erstellung und Fortschreibung des Bauzeitenplans sind in die jeweiligen Baustelleneinrichtungspositionen einzurechnen.

Für jeden weiteren Bauabschnitt ist nach Aufforderung durch den AG wie vor beschrieben zu verfahren.

Personalplanung und Geräteeinsatz des Auftragnehmers

Der Auftragnehmer hat seinen Personal- sowie ggfs. Geräteeinsatz so zu planen, dass die Arbeiten innerhalb der dafür vorgesehenen Zeitfenster erfolgreich beendet werden können. Aufgrund der Größe der Baustelle ist der Einsatz von mehr als einer Personenkolonne in der Regel problemlos möglich. Näheres hierzu regeln gegebenenfalls die gewerkebezogenen, zusätzlichen Bauablaufpläne.

Bekanntmachung von nutzungseinschränkenden Arbeiten



Verdingungs-LV - Kurztext -

**Projekt: 30421\_B7\_0002 LAVES, Grundsanierung u. Anpassung Labor**  
**LV: 26E\_50134 Labortechnische Anlagen BT Nord**

---

Da die Maßnahme während laufendem Betrieb durchgeführt wird, sind Arbeitsschritte, die die Labornutzung einschränken könnten, mit ausreichendem Vorlauf vorab bekanntzugeben und mit der Objektüberwachung abzustimmen. Hierzu zählen Arbeiten, die die Nutzung des Laborbetriebs einschränken könnten, z.B. erschütterungsreiche Rückbauarbeiten.

#### 4 Organisation der Baustelle

##### 4.1 Informationsaustausch auf der Baustelle

###### Baustellenbesprechung

Mindestens 1 x wöchentlich werden Baustellenbesprechungen durchgeführt, um Abstimmungen zwischen den ausführenden Gewerken, Planern und Auftraggeber vorzunehmen. Diese findet in der Regel zu Beginn der Woche statt. Der Auftragnehmer hat zu diesen Besprechungen seinen Bauleiter zu entsenden.

Darüberhinaus ist der Auftragnehmer verpflichtet ein Bautagebuch zu führen und dieses wöchentlich der Objektüberwachung zur Verfügung zu stellen.

###### Bauleitung des Auftragnehmers

Der Auftragnehmer hat dafür Sorge zu tragen, dass während der Ausführung seiner Leistungen immer mindestens ein fließend deutschsprechender Mitarbeiter in leitender Funktion seiner Firma auf der Baustelle anwesend ist. Eine reibungslose Kommunikation zwischen dem leitenden Mitarbeiter und den Arbeitern seines Teams muss gewährleistet sein.

###### Auf der Baustelle vorzuhaltende Unterlagen

Zu den auf der Baustelle vorzuhaltenden Ausführungsunterlagen zählt neben den Ausführungsplänen, Werk- und Montageplänen auch eine Ausfertigung dieser Leistungsbeschreibung. Die vom Auftragnehmer verwendeten Ausführungsunterlagen müssen den Freigabevermerk des Auftraggebers oder des Architekten tragen. Durch Übergabe neuer Unterlagen ungültig gewordene Unterlagen sind vom Auftragnehmer entsprechend zu kennzeichnen und aufzubewahren. Nicht freigegebene Unterlagen dürfen nicht verwendet werden.

##### 4.2 Baustelleneinrichtung

###### Parkplätze & Zufahrt

Parkplätze für Fahrzeuge, welche dem Personal des Auftragnehmers zur Anreise dienen, werden auf dem Gelände nicht zur Verfügung gestellt. Es steht ein großer öffentlicher Parkplatz auf der anderen Straßenseite zur Verfügung.



Verdingungs-LV - Kurztext -

|                 |                      |                                                 |
|-----------------|----------------------|-------------------------------------------------|
| <b>Projekt:</b> | <b>30421_B7_0002</b> | <b>LAVES, Grundsanierung u. Anpassung Labor</b> |
| <b>LV:</b>      | <b>26E_50134</b>     | <b>Labortechnische Anlagen BT Nord</b>          |

---

Die Adresse des Gebäudes lautet: Am Alten Eisenwerk 2 A in 21339 Lüneburg. Es liegt nördlich der Innenstadt. Aus nördlicher Richtung ist dieses über die A 39 und Hamburger Straße oder über die B 209 und Bockelmannstraße zu erreichen.

#### Platzangebot

Durch den Auftraggeber werden aufgrund des begrenzten Platzangebots nach Fertigstellung der Erdbauarbeiten Sanitärcontainer sowie Sozialräume zur gemeinsamen Nutzung durch alle Gewerke angeboten. Der Auftragnehmer kann in Absprache mit der Bauleitung eigene Sozialräume und Materiallager in den verzeichneten Flächen einrichten. Grundsätzlich wird für jedes anwesende Gewerk eine Stellfläche von je 1 Stück Materialcontainer 2,5 x 6,0 m sowie Lagerfläche nach Absprache angeboten. Aufstellflächen sind in den Baustelleneinrichtungsplänen für Bauabschnitt Nord bzw. Süd zu entnehmen. Etwaiges Versetzen der Container erfolgt auf Kosten des ANs. Für die Gewerke Rohbau, Holzbau, Dach, Fassade stehen entsprechend größere Flächen zur Verfügung.

#### Lagerflächen

Abschließbare Lagerflächen in Einzelräumen werden durch den Auftraggeber nicht zur Verfügung gestellt. Es können jedoch in Abhängigkeit vom Bauablauf Flächen außerhalb und innerhalb des Gebäudes als Zwischenlager angeboten werden, welche der Auftragnehmer im eigenen Aufwand abtrennen kann.

Vor Ausführungsbeginn hat der Auftragnehmer in Absprache mit dem Auftraggeber festzulegen, wo das zu verwendende Material zu welchem Zeitpunkt auf der Baustelle gelagert werden kann, um gegenseitige Störungen der am Bau beteiligten Handwerker während der Bauausführung zu vermeiden. Die Sicherung des eigenen Materials bleibt dem Auftragnehmer überlassen.

#### Baubeleuchtung

Der Auftraggeber stellt eine Allgemeinbeleuchtung der Verkehrsflächen gemäß BG Bau Merkblatt A 024(Ausgabe 2019). Diese beschränkt sich auf die Hauptverkehrswege. Die ausreichende Beleuchtung der eigenen Arbeitsbereiche gemäß Tabelle 2 des o.g. Merkblatts ist durch den Auftragnehmer vorzunehmen

#### Baustrom

Der Auftraggeber stellt eine Baustromverteilung mit je einem Hauptverteiler pro Etage. Verlängerungen von den eingetragenen Verteiler- und Anschlussschränken sind durch den Auftragnehmer vorzunehmen.

#### Bauwasser

Der Auftraggeber stellt Bauwasser gemäß beiliegendem Plan an den bezeichneten Stellen zur Verfügung. Verlängerungen sind durch den Auftragnehmer vorzunehmen.



Verdingungs-LV - Kurztext -

**Projekt: 30421\_B7\_0002 LAVES, Grundsanierung u. Anpassung Labor**  
**LV: 26E\_50134 Labortechnische Anlagen BT Nord**

---

#### Abrechnung von Baustrom und Bauwasser

Baustrom + Bauwasser sowie die Nutzung der WC-Anlagen werden den auszuführenden Firmen unentgeltlich zur Verfügung gestellt. Eine Beteiligung an einer Bauleistungsversicherung durch den Auftragnehmer ist nicht erforderlich. Diese Kosten sind nicht mit in den Einheitspreisen einzukalkulieren.

#### Kalkulation der Baustelleneinrichtung

Alle erforderlichen Maßnahmen der Baustelleneinrichtung, die aus allen in den allgemeinen, besonderen, sowie technischen Vorbemerkungen der Leistungsverzeichnisse, sowie aus den durch den Auftragnehmer zu erbringenden Leistungen resultieren, sind – sofern nicht ausdrücklich gesondert ausgewiesen– durch den AN im Rahmen seiner Baustelleneinrichtung mit einzukalkulieren. Dies beinhaltet sowohl das Einrichten und Räumen der für die eigenen Arbeiten erforderliche Baustelleneinrichtung sowie deren Vorhaltung für die jeweils gesamte Vertragsdauer.

#### Bauschild/Werbung

Es wird ein allgemeines Bauschild aufgestellt. Auf Nachfrage kann Firmenwerbung beim Bauschild nach Landesvorgabe ergänzt werden. Einzelne Schrifttafeln am Bauschild für Gewerke müssen als gewerbliche Werbung auf deren Kosten hergestellt, beschriftet und angebracht werden. Firmenwerbung außerhalb des offiziellen Bauschildes ist nicht gestattet.

### 4.3 Sicherung der Baustelle

#### Sicherung der Baustelle

Die Abwicklung der Baustelle erfolgt im laufenden Betrieb. Die im Umbau befindlichen Teile des Hauses werden durch – in der Regel nicht zu öffnende – Abschottungen vom Laborbetrieb getrennt.

Dem Auftragnehmer werden Zu- und Ausgänge in die Baustelle zugewiesen, welche ausschließlich zu verwenden sind. Ein Queren der Verkehrsflächen der Labornutzung zur Ausführung der Arbeiten ist nicht zulässig.

Der Auftragnehmer hat bei seinen Arbeiten auf die Laborarbeiten im Gebäude Rücksicht zu nehmen. Für größte Sauberkeit und Ordnung im Tätigkeitsbereich ist zu sorgen. Insbesondere zum Wochenende sind alle Tätigkeitsbereiche sauber zu verlassen.

#### Einschränkung der Arbeitszeiten für Abbrucharbeiten



Verdingungs-LV - Kurztext -

|                 |                      |                                                 |
|-----------------|----------------------|-------------------------------------------------|
| <b>Projekt:</b> | <b>30421_B7_0002</b> | <b>LAVES, Grundsanierung u. Anpassung Labor</b> |
| <b>LV:</b>      | <b>26E_50134</b>     | <b>Labortechnische Anlagen BT Nord</b>          |

---

Sofern Abbrucharbeiten die Durchführung von Labormessungen beeinflussen, sind diese vorab mitzuteilen und abzustimmen. Der jeweilige Auftragnehmer hat die durch ihn beschäftigten Mitarbeiter hierüber zu unterrichten und die Einhaltung eigenständig zu kontrollieren. Bei Nichteinhaltung der Anweisung behält sich der AG vor, die Baustelle unmittelbar stillzulegen. Hierdurch entsteht kein Anspruch auf Nachforderung seitens des Auftragnehmers.

#### 4.4 Bauausführung

##### Beginn der Arbeiten + Arbeitszeiten

Sofern nicht anders vereinbart, ist der Auftragnehmer verpflichtet, sich spätestens eine Woche vor Arbeitsaufnahme, mit der örtlichen Bauüberwachung in Verbindung zu setzen und die Durchführung der beauftragten Arbeiten abzustimmen.

Mit den Arbeiten kann nur nach ausdrücklicher vorheriger Absprache mit der örtlichen Projektleitung begonnen werden. Beginnt der Unternehmer mit den Arbeiten ohne vorherige Rücksprache, so haftet er für den gesamten Schaden, der durch diese Zuwiderhandlung entstehen kann.

Der Auftragnehmer verpflichtet sich seine Arbeiten während den üblichen Arbeitszeiten, werktags im Zeitraum von 7:00 – 19:00 Uhr durchzuführen. Falls von diesem Zeitraum abgewichen wird, ist dieses der Objektüberwachung vorab mitzuteilen.

Das Verschließen der Baustelle im Innen- als auch im Außenbereich ist durch die Auftragnehmer sicherzustellen.

##### Ordnung + Sauberkeit

##### Reinigung, Müll-und Schuttbeseitigung

Die Reinigungsleistungen der von den Arbeiten herrührenden Verschmutzungen und dergleichen außerhalb und innerhalb der Baumaßnahme sind Sache des Auftragnehmers. Die Arbeitsbereiche sind werktäglich besenrein im aufgeräumten und verkehrssicheren Zustand zu verlassen. Der Auftragnehmer sorgt für die Entsorgung selbstverursachter, anfallender Abfälle, wie Verpackungsmaterialien, Reststoffe und des Bauschutts.

Das Mitbringen von Abfällen und die Entsorgung auf dem Gelände Laves ist nicht zulässig.

Die Entsorgung erfolgt im Regelfall werktäglich, nach Absprache mit dem AG sind abweichende Regelungen



Verdingungs-LV - Kurztext -

**Projekt: 30421\_B7\_0002 LAVES, Grundsanierung u. Anpassung Labor**  
**LV: 26E\_50134 Labortechnische Anlagen BT Nord**

---

möglich. Eine gesonderte Vergütung hierfür erfolgt nicht. Bei Nichteinhaltung und Erfordernis einer Beseitigung durch Dritte, trägt der Auftragnehmer die anfallenden Kosten.

Der Auftragnehmer ist dafür verantwortlich, dass alle einschlägigen Rechtsvorschriften eingehalten und seine Abfälle gesetzeskonform entsorgt werden. Umweltgefährdende Stoffe (z.B. wassergefährdende Stoffe oder Flüssigkeiten) sind mit der gebotenen Vorsicht zu behandeln und geeignete Maßnahmen gegen Verschütten und Auslaufen zu treffen (z.B. Auffangwanne). Der Auftragnehmer ist verantwortlich dafür, dass diese Stoffe nicht in die Kanalisation oder in das Erdreich gelangen. Dies gilt auch für Wasser, das zur Reinigung Ihrer Arbeitsgeräte verwendet wurde.

#### Wiederherstellung vorgefundener Zustände

Sofern dem Auftragnehmer durch den Auftraggeber Lagerflächen zugewiesen werden ist deren Zustand vor der Einrichtung durch den Auftragnehmer gemeinsam mit der Bauleitung zu dokumentieren und nach der Räumung durch den Auftragnehmer wie vorgefunden zu hinterlassen. Für einen im Einzelfall herzustellenden Schutz z.B. vorhandener Bodenbeläge hat der Auftragnehmer in geeigneter Weise und selbstständig zu sorgen.

#### Vorbemerkung – Logistik und Transport

Ein Großteil der Leistungen wird innerhalb der Bauabschnitte an unterschiedlichen Orten innerhalb des Gebäudes durchgeführt. Anhand der Bauabschnittspläne kann der AN sich die Transportstrecken erschließen.

Diese können jeweils - sowohl für den Transport von Material als auch die Abfuhr von Abbruchmaterial - vom Ausfuhrungsort zum Schuttcontainer bis zu 100m betragen und über bis zu 4 Geschossebenen hinweg erfolgen.

Es ist zu beachten, dass der Abtransport, sofern nicht über Schuttabwurfschächte möglich, via Bauaufzüge über den Innenhof erfolgen muss. Je Bauabschnitt wird ein Bauaufzug gestellt. Diese stehen allen Gewerken zur Verfügung. Vor Durchführung Benutzung durch den Auftragnehmer erfolgt eine Einweisung zur Benutzung des Bauaufzuges.

#### Eigenschaften Bauaufzug

Maße: ca. 1,65 x 2,29 m (b x t)

Traglast: 2.000 kg

#### Einbringöffnung Bautür

Maße: ca. 890 x 2.000 mm (b x h)



Verdingungs-LV - Kurztext -

**Projekt: 30421\_B7\_0002 LAVES, Grundsanierung u. Anpassung Labor**  
**LV: 26E\_50134 Labortechnische Anlagen BT Nord**

---

Baustellentür mit Stahlzarge, Einbruchhemmung RC2

Grundsätzlich ist folgender Arbeitsablauf für alle Abbruchtätigkeiten vorzusehen und entsprechend einzukalkulieren:

1. Örtlicher Abbruch, ggf. Zerkleinerung.
2. Abtransport aus dem Gebäude über den Bauaufzug (BA 1: Bauaufzug an Fassadenöffnung am Ende des Flures / BA2: Bauaufzug an Balkonen) zum Innenhof. Der Abtransport aus den Obergeschossen erfolgt jeweils über bodentiefe Fassadenöffnung. Dieses wird zuvor ausgebaut.
3. Transport zur Zwischenlagerung in nach Maßgabe des AN in Abstimmung auf die Platzverhältnisse der Baustelleneinrichtung aufgestellte Schuttcontainer.

Für die Neuerrichtung von Konstruktionen sind die genannten Wegstrecken ebenfalls zu berücksichtigen.

Im Bereich der Baustelle selbst wird dem AN jeweils die Möglichkeit zur Zwischenlagerung der benötigten Materialien im Rahmen des beschränkten Platzangebots eingeräumt.

Zusätzliche Lagerräume zur Zwischenlagerung werden nicht zur Verfügung gestellt. Im Bereich des Aussengeländes kann nach Rücksprache mit dem AG eine Zwischenlagerung erfolgen. Besonderes Augenmerk ist auf die geplanten Aufstellflächen für Container im Vorbereich zu richten.

## 5 Sicherheits- und Gesundheitsschutz auf der Baustelle

### Baustellenverordnung

Die Baustelle unterliegt der Baustellenverordnung von 1998 (letzte Änderung vom 27.06.2017). Durch den Bauherrn wurde ein Koordinator nach Baustellenverordnung bestellt.

Die Einhaltung u.a. nachfolgender Vorschriften ist vertragliche Pflicht des AN:

- Arbeits- und Unfallverhütungsvorschriften der BauBG und DGUV
- Betriebssicherheitsverordnung
- Arbeitsschutzgesetz
- Arbeitsstättenverordnung
- Arbeitsstättenrichtlinie
- Gefahrstoffverordnung
- PSA-Benutzungsverordnung

Der entsprechende SIGE-Plan ist zu den üblichen Geschäftszeiten beim beauftragten Sicherheits- und



Verdingungs-LV - Kurztext -

**Projekt:** 30421\_B7\_0002 **LAVES, Grundsanierung u. Anpassung Labor**  
**LV:** 26E\_50134 **Labortechnische Anlagen BT Nord**

---

Gesundheitsschutz-Koordinator einzusehen.

Der Unternehmer hat zur Durchführung und Umsetzung der Baustellenverordnung vor Aufnahme seiner Arbeiten einen Termin zur Einweisung in den SiGe-Plan mit dem beauftragten Sicherheits- und Gesundheitsschutz-Koordinator zu vereinbaren. Die Arbeiten dürfen erst nach erfolgter Einweisung ausgeführt werden.

#### Baustellenordnung

Die Baustellenordnung soll einen störungsfreien Bauablauf ermöglichen und wesentlich zur Sicherheit und dem Gesundheitsschutz der Beschäftigten und sonstigen Personen beitragen. Sie enthält Regelungen zur Organisation, Koordination und Überwachung des sicheren Baustellenbetriebes und umfasst Maßnahmen zur Arbeitssicherheit, die insbesondere die Zusammenarbeit aller am Bau Beteiligten betreffen.

Alle am Bau beteiligten Personen sind dazu verpflichtet, dafür Sorge zu tragen, dass von der

Baumaßnahme keine Sicherheits- und Gesundheitsgefahren ausgehen. Jeder Auftragnehmer ist grundsätzlich für die Gewährleistung der Arbeitssicherheit seiner Beschäftigten auf der Baustelle verantwortlich.

Diese Baustellenordnung ist mit allen am Bau Beteiligten vereinbart. Ihre Einhaltung und die Unterweisung der Beschäftigten ist Bestandteil der Vertragserfüllung. Die Baustellenordnung kann vom Bauherrn bzw. dessen Vertreter (z. B. örtl. BÜ, Baustellenkoordinator) jederzeit ergänzt und an die Baustellensituation angepasst werden.

#### Zusammenarbeit mehrerer Arbeitgeber

Führt der Auftragnehmer Bauleistungen aus, die zeitlich und örtlich mit Aufträgen anderer Unternehmer zusammenfallen, so ist er gemäß § 8 Arbeitsschutzgesetz bzw. den Allgemeinen Unfallverhütungsvorschriften (DGUV-V1 / BGV A1) zur Abstimmung und Vermeidung gegenseitiger Gefährdungen mit den anderen Unternehmern verpflichtet. Eine verantwortliche Person für die Koordinationspflicht nach § 8 ArbSchG und § 6 DGUV-V1 / BGV A1 ist dem Bauherrn, der örtl. BÜ und dem SiGe-Koordinator zu benennen.

#### Unverträglichkeit von Baustoffen

Bei der Bauausführung dürfen nur Materialien verwendet werden, die hinsichtlich Ihrer Gewinnung, Verarbeitung, Funktion und Beseitigung eine hohe Gesundheits- und Umweltverträglichkeit aufweisen.

Werden vom AN Gefahrstoffe im Sinne der Gefahrstoffverordnung eingesetzt, so sind Produktinformationen und Sicherheitsdatenblätter dem AG vorzulegen. Für die Einsetzung des Gefahrstoffes ist vom AN eine Betriebsanweisung aufzustellen. Gebinde und Verpackung müssen eine Sicherheitskennzeichnung tragen mit folgenden Angaben:

- Bezeichnung des Stoffes oder Zubereitung
- Gefahrensymbol und dazugehörige Gefahrenbezeichnung
- Hersteller, Importeur, Lieferant



Verdingungs-LV - Kurztext -

Projekt: 30421\_B7\_0002 LAVES, Grundsanierung u. Anpassung Labor  
LV: 26E\_50134 Labortechnische Anlagen BT Nord

---

## 2.1 Vorbemerkungen

# 2. LEISTUNGSBESCHREIBUNG MIT VORBEMERKUNGEN

## 2.1 Vorbemerkungen

### 2.1.1 Allgemeines

#### 2.1.1.1 **Möbelserie**

Die angebotene Möbelserie ist zu benennen.

Bei den Bauteilen (Abzug, Normalarbeitsplatz einschl. Mediengestell, Messarbeitsplatz, Labormöbelunterbauten außer Sicherheitsschränke für brennbare Flüssigkeiten, Geräteschränke, Laborspülen einschl. Mediengestell) muss es sich um eine einheitliche Möbelserie handeln, Mischungen von Möbelserien verschiedener Fabrikate und Hersteller werden nicht zugelassen.

#### 2.1.1.2 **Bauausführung und Termine**

Die Ausführung der Leistung erfolgt in einem Bauabschnitt.

#### 2.1.1.3 **Eintransport / Aufzug**

Für den Transport der Laboreinrichtung steht während der Bauzeit ein Aufzug zur Verfügung.

Bautürmaße: circa 890 x 2.000 mm (B x H)

Eigenschaften Bauaufzug (Außenaufzug):

Tiefe: circa 2.900 mm

Breite: circa 1.650 mm

Tragkraft: 2.000 kg

**Der Aufzug ist entsprechend auszukleiden!**



Verdingungs-LV - Kurztext -

**Projekt:** 30421\_B7\_0002 **LAVES, Grundsanierung u. Anpassung Labor**  
**LV:** 26E\_50134 **Labortechnische Anlagen BT Nord**

---

**Der AN haftet für nachweislich durch ihn verursachten Schaden**

2.1.1.4 Die für die Herstellung der maßgenauen Konstruktion erforderlichen Maße sind vom AN vor Ort zu nehmen.

**2.1.1.5 Angaben über Bauart, Bauteil, Baustoff und Abmessungen**

Mit den im Leistungsverzeichnis enthaltenen Angaben über Bauart, Bauteil, Baustoff und Abmessungen gelten auch der Herstellungsvorgang und -ablauf bis zur fertigen Leistung, unter Zugrundelegung der anerkannten Regeln der Technik und der Ausführungsbestimmungen der DIN-Normen als beschrieben.

Hierbei bedeutet Bauart:

Das Herstellen durch Zusammenfügen der Baustoffe und Bauteile bis zur fertigen Leistung.

Alle Leistungen umfassen auch die Lieferung der dazugehörigen Stoffe und Bauteile, einschl. Abladen und Lagern auf der Baustelle.

**2.1.1.6 Abkürzungen**

Abkürzungen im Leistungsverzeichnis für Abrechnungseinheiten (Einh.):

|               |                |
|---------------|----------------|
| Pauschal:     | psch           |
| Stück:        | St             |
| Meter:        | m              |
| Quadratmeter: | m <sup>2</sup> |
| Stunden:      | h              |
| Kilogramm:    | kg             |

|                        |    |
|------------------------|----|
| Objektüberwachung:     | OÜ |
| Auftragnehmer:         | AN |
| Auftraggeber:          | AG |
| Baustelleneinrichtung: | BE |

**Ausführungsunterlagen - Leistungsverzeichnis**

Den Vergabeunterlagen liegen folgende Unterlagen bei, die beim Bieter verbleiben und im Vergabeverfahren zu beachten sind:

PDF-Dateien:

- 30421-E7-0002\_0001\_EG\_5TLG-2\_01

- 30421-E7-0002\_0001\_KG\_5TLG-3\_04

- 30421-E7-0002\_0001\_O1\_5TLG-2\_01



Verdingungs-LV - Kurztext -

**Projekt: 30421\_B7\_0002 LAVES, Grundsanierung u. Anpassung Labor**  
**LV: 26E\_50134 Labortechnische Anlagen BT Nord**

---

- 30421-E7-0002\_0001\_O2\_5TLG-2\_01

- 30421-E7-0002\_0001\_O3\_5TLG-2\_01  
alle Pläne im M 1:50

Baustelleneinrichtungsplan - PDF-Datei:  
- 30421-B7-0002\_0001ING\_5A-L00003\_000V

## 2.1.2 Angebotsbearbeitung

### 2.1.2.1 **Gliederung der Teilleistungen**

Die Beschreibung der Teilleistungen (2.2.) ist in 5 Hauptabschnitte gegliedert, und zwar:

#### Allgemeines

#### Beschreibung der Bauteile und Baustoffe

Bauteile und Baustoffe sind in Abschnitte gegliedert und jeweils unter einem Stichwort beschrieben.

Für die unter einem Stichwort aufgeführten Bauteile und Baustoffe gelten die im jeweiligen Abschnitt unter - Allgemeine Anforderungen, Einbau - aufgeführten generellen Forderungen ebenfalls.

In den einzelnen Abschnitten sind Bauteile und Baustoff aus anderen Abschnitten, soweit ihre Erwähnung zur vollständigen Beschreibung der Leistung oder zum besseren Verständnis beiträgt, unter dem jeweiligen Stichwort und/oder durch Heranziehen der Überschriften der jeweiligen Abschnitte aufgeführt.

#### Systemdetails

#### Leistungsverzeichnis mit Leistungsbeschreibung der positionierten Teilleistungen

Die Beschreibung der Teilleistungen ist in Bereiche und Abschnitte gegliedert. Die einzelnen Abschnitte enthalten unter ihrer jeweiligen Ordnungszahl die Leistungsbeschreibung der positionierten Teilleistungen sowie die Preisspalten.

In diesen Beschreibungen sind Bauteile und Baustoffe nur noch mit dem jeweiligen Stichwort und/oder durch Heranziehen der Überschriften der jeweiligen Abschnitte aufgeführt.



Verdingungs-LV - Kurztext -

**Projekt: 30421\_B7\_0002 LAVES, Grundsanierung u. Anpassung Labor**  
**LV: 26E\_50134 Labortechnische Anlagen BT Nord**

---

In der Leistungsbeschreibung der positionierten Teilleistungen sind die Leistungsmerkmale nicht mehr gesondert erwähnt, die in den vorrangigen und für die Leistung verbindlichen Bestandteilen der

- Beschreibung der Bauteile und Baustoffe - einschl. der dort unter
- Allgemeine Anforderungen, Einbau - aufgeführten generellen Forderungen, bereits leistungsdefinitorisch erfasst sind.

#### Schlusszusammenstellung

##### **2.1.2.2 Typenbezeichnung und Bestückungskennzahlen**

Die in der Beschreibung aufgeführten Typenbezeichnungen und Bestückungskennzahlen stellen Kennzeichnungen dar, die die Zuordnung der Leistung zu den Ausführungszeichnungen ermöglichen. Sie sind frei gewählt und stehen nicht im Zusammenhang mit produktspezifischen Bezeichnungen.

##### **2.1.2.3 Handmuster**

Der Bieter ist verpflichtet, nach Submission in der Angebotsphase zur Beurteilung seiner Angaben hinsichtlich der angebotenen Qualität auf Anforderung verbindliche Handmuster der angebotenen Materialien und Einzelbauelemente, wie z.B. einzelne Seitenwände, Tischplatten, Energieleisten, Beschläge, Armaturen, Entspannungsstation, Rohrleitung, Absperrarmaturen etc. unentgeltlich für den Auslober diesem vorzulegen.

Aus der Vorlage der Handmuster muss erkennbar sein, dass es sich um eine einheitliche Möbelsérie handelt.

##### **2.1.2.4 Musterinstallation**

*bleibt frei*

##### **2.1.2.5 Lieferanten**

Ebenfalls in der Angebotsphase ist der Bieter verpflichtet, dem Auftraggeber auf Verlangen vorgesehene Unterlieferanten und Hersteller von Bauteilen, Baustoffen, Bauelementen, Materialien etc. bekanntzugeben, damit der Auslober anhand dieser Angaben die Qualitätsangaben und den Angebotsinhalt notfalls bei diesen Zulieferern überprüfen kann. Diese Verpflichtung obliegt auch dem Auftragnehmer.

##### **2.1.2.6 Farben**



Verdingungs-LV - Kurztext -

**Projekt: 30421\_B7\_0002 LAVES, Grundsanierung u. Anpassung Labor**  
**LV: 26E\_50134 Labortechnische Anlagen BT Nord**

---

In den Einheitspreisen sind die Standardfarben des angebotenen Programms zu berücksichtigen, soweit in der Leistungsbeschreibung andere Farben nicht benannt werden. Die angebotenen Farben hat der Bieter auf besonderer Anlage im einzelnen aufzuführen und nach Aufforderung zu bemustern, so daß der Auftraggeber in die Lage versetzt wird, Farben zu wählen.

Die Farben der Steinzeug-Bauteile sind entsprechend den Fertigungsprogrammen der Vertragslieferanten des Auftragnehmers zu berücksichtigen.

### 2.1.3 Leistungsgrenzen

Nachfolgend werden die Leistungsgrenzen zu Gewerken Dritter unbeschadet weiterer Einzelfestlegungen in den Ausschreibungsunterlagen als wesentliche Leistungsgrenzen wie folgt angegeben:

#### 2.1.3.1 **Leistungsgrenze Baukörper**

Zum Zeitpunkt der Montage der Laboreinrichtung ist der Baukörper im Aufstellbereich der Laboreinrichtung fertiggestellt. Die Laboreinrichtung ist vor Wänden bzw. an Decken und auf Fußböden zu montieren und soweit erforderlich zu befestigen. Die Leistungsgrenze wird durch die Fuge zwischen dem Baukörper und der Laboreinrichtung gebildet. Diese Fuge ist vom Auftragnehmer nach den Festlegungen der Beschreibung der Einzelleistungen und den Vorbemerkungen auszubilden.

#### 2.1.3.2 **Leistungsabgrenzung Labortechnische Anlagen zum Gewerk Wasser-und Abwasser-Installationsanlagen**

Die Leitungen für Wasser enden von der Decke kommend ca. 2.950 mm ü OKFF in Regelanordnung mit Absperrventil und Innengewinde (Anschlussverschraubung durch Gewerk Labortechnische Anlagen).

Die Leitungen für Abwasser enden aus dem Fußboden kommend bzw. aus der Rück- oder Seitenwand ca. 100 mm ü. OKFF mit glattem Rohrende (HDPE oder Muffe).

Geruchsverschlüsse für die Entwässerungsgegenstände der Laboreinrichtung gehören zum Leistungsumfang des Gewerkes Labortechnische Anlagen.

Die Absperrventile gehören zum Leistungsumfang des Gewerkes Wasser- und Abwasser-Installationsanlagen.

Die Anordnung, Lage und Dimensionierung der Leitungen am



Verdingungs-LV - Kurztext -

**Projekt: 30421\_B7\_0002 LAVES, Grundsanierung u. Anpassung Labor**  
**LV: 26E\_50134 Labortechnische Anlagen BT Nord**

---

Anschlusspunkt sind vorgegeben und in Anschlusspunktzeichnungen dokumentiert. Diese Anschlusspunktzeichnungen bilden die Grundlage für die Montageplanung des Gewerkes Wasser- und Abwasser-Installationsanlagen.

Die Verbindung der Installationen im Labormöbel mit den bauseitigen Ver- und Entsorgungsleitungen einschl. Anschlussverschraubung erfolgt durch das Gewerk Labortechnische Anlagen.

Die erforderlichen Hauptprüfungen werden gemeinsam durch die Gewerke Labortechnische Anlagen und Wasser- und Abwasser-Installationsanlagen durchgeführt.

Für die Ver- und Entsorgungsleitungen werden folgende Rohrmaterialien installiert:

- Abwasser: HDPE
- Betriebswasser kalt: Edelstahl
- Betriebswasser warm: Edelstahl
- Trinkwasser kalt:Edelstahl
- VE-Wasser kalt: Polypropylen

### 2.1.3.3 **Leistungsabgrenzung Labortechnische Anlagen zum** **Gewerk Gas-Installationsanlagen**

Folgende Gase werden zentral bereitgestellt:

- Druckluft (CA)
- Stickstoff (N2; 2.5)
- Stickstoff (N2; 5.0)
- Argon (Ar; 5.0)
- Helium (He)
- Wasserstoff (H2)
- Kohlendioxid (CO2)
- synth. Luft

Folgende Gase werden dezentral bereitgestellt:

- keine

Die Leitungen für Gase enden von der Decke kommend ca. 2.950 mm ü OKFF in Regelanordnung mit Absperrventil und Innengewinde (Anschlussverschraubung durch Gewerk Labortechnische Anlagen).

Die Absperrventile gehören zum Leistungsumfang des Gewerkes Gas-Installationsanlagen.

Die Anordnung, Lage und Dimensionierung der Leitungen am Anschlusspunkt sind vorgegeben und in Anschlusspunktzeichnungen dokumentiert. Diese Anschlusspunktzeichnungen bilden die Grundlage für die Montageplanung des Gewerkes Wasser- und Abwasser-Installationsanlagen.

Je nach Gasart beträgt der Leitungsdruck am Anschlusspunkt



Verdingungs-LV - Kurztext -

Projekt: 30421\_B7\_0002 LAVES, Grundsanierung u. Anpassung Labor  
LV: 26E\_50134 Labortechnische Anlagen BT Nord

---

0,02 bis 10 bar.

Die Verbindung der Installationen im Labormöbel mit den bau-  
seitigen Versorgungsleitungen einschl. Anschlussverschraubung  
erfolgt durch das Gewerk Labortechnische Anlagen.

Gas-Not-Aus-Magnetventile und die dazugehörigen Schaltkästen  
für zentrale Gase gehören zum Leistungsumfang des Gewerkes  
Gas-Installationsanlagen.

Die erforderlichen Hauptprüfungen werden gemeinsam durch die  
Gewerke Labortechnische Anlagen und Gas-Installationsanlagen  
durchgeführt.

Für die Rohrleitungen werden folgende Rohrmaterialien  
installiert:

- Druckluft: Kupfer
- Reinstgase: Spezialkupferrohr

#### 2.1.3.4 **Leistungsabgrenzung Labortechnische Anlagen zum Gewerk Raumluftechnische Anlagen**

Das Gewerk Labortechnische Anlagen liefert und montiert  
Abzugseinrichtungen wie Laborabzüge und Sicherheitsschränke.

Jeder Einrichtungsgegenstand wird mit einem Abluft- und ggf.  
Zuluftstutzen ausgeführt. Die Anschlussdurchmesser sind in  
der Auflistung der Lüftungsanschlusspunkte (s. 2.2.3 System-  
details) festgelegt. Ggfs. erforderliche Formstücke wie  
Reduzierungen etc. sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.  
Die Anschlussarbeiten werden vom Gewerk Raumluftech-  
nische Anlagen ausgeführt.

**Alle Abzüge sind nach EN 14175 auszuführen.**

**Das Ausbruchverhalten ist gemäß DIN 12924 Teil 1  
mindestens zu erfüllen.**

**Die max. Schadgaskonzentration bei einer Frontschieber-  
öffnung von 500 mm bei Tischabzügen beträgt 0,65 ml/m<sup>3</sup>  
für die Prüfungen der äußeren Messebene und der Robust-  
heit des Rückhaltevermögens.**

Für die Laborabzüge werden zur Auslegung folgende Mindest-  
Volumenströme festgelegt:

Tischabzüge m. Frontschieberegelung:  
max. 540 m<sup>3</sup>/h je 1,2 m Frontlänge

Tischabzüge m. Frontschieberegelung:  
max. 660 m<sup>3</sup>/h je 1,5 m Frontlänge

Die Druckverluste der einzelnen Einrichtungen werden in den  
Anschlusspunkten vorgegeben.



Verdingungs-LV - Kurztext -

**Projekt: 30421\_B7\_0002 LAVES, Grundsanierung u. Anpassung Labor**  
**LV: 26E\_50134 Labortechnische Anlagen BT Nord**

---

Die erforderlichen Bodenabsaugungen im Raum gehören zum Leistungsumfang des Gewerkes Raumluftechnische Anlagen.

Volumenstromregler und Drosselemente gehören zum Leistungsumfang des Gewerkes Raumluftechnische Anlagen.

Der Nachweis der geforderten Abluftleistungen an den Anschlussrohren/ -kanälen für die einzelnen Einrichtungen wird durch das Gewerk Raumluftechnische Anlagen erbracht.

Für Abzüge wird die Gesamtluftmenge im Anschlussrohr/ -kanal durch das Gewerk Raumluftechnische Anlagen nachgewiesen.

Die Vor-Ort-Prüfung für Abzüge nach EN 14175 mit einer variablen Frontschiebefensterregelung (Bereitstellung durch Gewerk RLT-Anlagen) ist gemeinsam mit den Gewerken RLT- und MSR-Anlagen durchzuführen.

#### **2.1.3.5 Leistungsabgrenzung Labortechnische Anlagen zu den Gewerken MSR-Anlagen und Raumluftechnische Anlagen**

Abzüge für die dem AN vom Gewerk Raumluftechnische Anlagen eine Abzugsfunktionsanzeige für eine variable Frontschiebefensterregelung zur Anzeige von "Betrieb" (optisch) und "Störung" (optisch und akustisch) zum Einbau zur Verfügung gestellt wird, beinhalten 1 potentialfreien Kontakt.

Es erfolgt generell keine Aufschaltung auf die DDC.

#### **2.1.3.6 Leistungsabgrenzung Labortechnische Anlagen zum Gewerk Elektrische Anlagen**

Die Einspeisung der Elektrokanäle der Laboreinrichtung erfolgt von der Decke. Das Kanalelement bzw. Rohr vom Einspeisepunkt (Elektrotrasse) bis zum Elektrokanal gehört zum Gewerk Labortechnische Anlagen.

Das Einführen und Absetzen der Leitung sowie das Auflegen auf die Klemmen und die interne Verkabelung in der Laboreinrichtung gehören zum Leistungsumfang des Gewerkes Labortechnische Anlagen.

Die Absicherung von Stromkreisen bis 16 A erfolgt im Labormöbel über LS-Schalter Typ B im Kleinverteiler des Elektrokanals.

Die Hauptabsicherung der Zuleitungen, die Absicherung der Steckdosen >16A und die Absicherung der ex-geschützten Steckdosen, sowie die Absicherung der Steckdosen mit separater Zuleitung (Kühl- u. Gefrierschränke, Vorbereitung für späteren Warmwasserbereiter etc.), die nicht über Not-Aus



Verdingungs-LV - Kurztext -

**Projekt: 30421\_B7\_0002 LAVES, Grundsanierung u. Anpassung Labor**  
**LV: 26E\_50134 Labortechnische Anlagen BT Nord**

---

geschaltet werden, erfolgt durch das Gewerk Elektrische Anlagen im Laborverteiler.

Steckdosen, die nicht über Not-Aus geschaltet werden, sind optisch zu kennzeichnen.

Fehlerstrom-Schutzschalter (ohne Störmeldekontakt),  $I_N = 30\text{mA}$ , für alle Zuleitungen gehören, soweit erforderlich, zum Leistungsumfang des Gewerkes Elektrische Anlagen und werden im Laborverteiler integriert.

Not-Aus-Taster gehören zum Leistungsumfang des Gewerkes Elektrische Anlagen.

Das Messprotokoll für die einzelnen Zuleitungen wird vom Laborverteiler bis zum Sicherungskasten und zu den Steckdosen, die nicht über Zentral-Aus geschaltet werden, vom Gewerk Elektrische Anlagen erstellt. Das Messprotokoll vom Sicherungskasten zu den einzelnen Steckdosen innerhalb der Laboreinrichtung wird vom Gewerk Labortechnische Anlagen erstellt.

**Das Schließen der Elektrokanäle der Laboreinrichtung in den Laborzeilen darf erst nach Freigabe der Objektüberwachung erfolgen.**

#### 2.1.3.7 **Leistungsabgrenzung Labortechnische Anlagen zum Gewerk Kommunikations-Anlagen**

Das Einführen der Leitungen bis zu den Leerdosen erfolgt durch das Gewerk Labortechnische Anlagen.  
Das Kanalelement bzw. Rohr vom Einspeisepunkt (Elektrotrasse) bis zum Elektrokanal gehört zum Gewerk Elektrische Anlagen.  
Die Einbauteile sowie das Auflegen der Leitungen gehört zum Leistungsumfang des Gewerkes Kommunikations-Anlagen.

**Das Schließen der Elektrokanäle der Laboreinrichtung in den Laborzeilen darf erst nach Freigabe der Objektüberwachung erfolgen.**

#### 2.1.3.8 **Prüfpflicht Auftragnehmer**

Es ist allein Sache des Auftragnehmers, die maßliche Genauigkeit der Vorleistungen Dritter am Bau zu überprüfen. Gleiches gilt für die dem Auftragnehmer obliegende Prüfpflicht hinsichtlich der Dimensionierung bezüglich Art und Menge bauseitiger Medien der Ver- und Entsorgung, bezogen auf seine eigenen Leistungen. Die Überprüfung ist rechtzeitig vor Beginn der Produktion vorzunehmen.

#### 2.1.4 Pläne



Verdingungs-LV - Kurztext -

|                 |                      |                                                 |
|-----------------|----------------------|-------------------------------------------------|
| <b>Projekt:</b> | <b>30421_B7_0002</b> | <b>LAVES, Grundsanierung u. Anpassung Labor</b> |
| <b>LV:</b>      | <b>26E_50134</b>     | <b>Labortechnische Anlagen BT Nord</b>          |

---

#### 2.1.4.1 **Ausführungszeichnungen**

Nach Auftragserteilung erhält der Auftragnehmer vom Auftraggeber 1 Satz der freigegebenen Ausführungszeichnungen (Grundrisse und Erläuterungen) in digitaler Form auf Datenträger, Dateiformat .dxf oder .dwg (AutoCad 2020 bzw. 2021). Soweit vom Zeitpunkt der Erstellung der Ausführungszeichnungen bis zur Übergabe an den Auftragnehmer Änderungen und/oder Ergänzungen erforderlich waren, sind diese durch Deckblätter zu den ursprünglich erstellten Ausführungszeichnungen gekennzeichnet.

#### 2.1.4.2 **Ansichtszeichnungen vom Auftragnehmer**

Innerhalb von 4 Wochen nach Übergabe der freigegebenen Ausführungszeichnungen durch den Auftraggeber legt der Auftragnehmer verbindliche Ansichtszeichnungen (nicht Werkstattzeichnungen) von sämtlichen Bauteilen vor und erläutert diese nach Aufforderung. Diese Unterlagen sind dem Auftraggeber 1-fach als pdf zur Durchsicht vorzulegen,

1 Satz erhält der Auftragnehmer mit evtl. Korrekturen und Freigabevermerken versehen zurück.

Korrekturen dieser Ansichtszeichnungen, die der Einhaltung der Leistungsbeschreibung, der Funktionstüchtigkeit der Einrichtungsgegenstände und deren konstruktiver und gestalterischer Abstimmung zueinander dienen, berechtigen den Auftragnehmer nicht zu zusätzlichen Forderungen.

Die Kontrolle der Ansichtszeichnungen und die Korrekturen derselben entbinden den Auftragnehmer nicht von seiner Eigenverantwortlichkeit im Hinblick auf Stabilität, Funktion, Betriebsbereitschaft, Maßhaltigkeit, Ausführung und Gewährleistung.

#### 2.1.5 **Mengenaufstellung - Aufmaß**

##### 2.1.5.1 **Mengenaufstellung - Aufmaß**

Durch raumweise geordnete Mengenaufstellungen der positionierten Teilleistungen mit Angabe der Positionsnummer, Typenbezeichnung (Bezeichnung), Bestückung einschl. entspr. Zusammenfassungen hat der Auftragnehmer

- die Prüfung auf Vollständigkeit vorzubereiten, so dass das Aufmaß (Prüfung auf Vorhandensein) anhand der Mengenaufstellung erfolgen kann,
- die der Abrechnung zugrunde liegenden Massen nachzuweisen.

## 2.2 Beschreibung der Teilleistungen



Verdingungs-LV - Kurztext -

**Projekt:** 30421\_B7\_0002 **LAVES, Grundsanierung u. Anpassung Labor**  
**LV:** 26E\_50134 **Labortechnische Anlagen BT Nord**

---

## **2.2. Beschreibung der Teilleistungen**

Hauptabschnitt 1. Allgemeines

Hauptabschnitt 2. Beschreibung der Bauteile und Baustoffe

Abschnitt 2.1 Tischplatten, Installationsplatten, Becken

Abschnitt 2.2 Bauteile aus Holzwerkstoffen, Kunstharzplatten

Abschnitt 2.3 Beschläge

Abschnitt 2.4 Metallbauteile, Kunststoff-Bauteile

Abschnitt 2.5 Verglasung

Abschnitt 2.6 Sanitärinstallation/Reinstgasinstallation

Abschnitt 2.7 Elektroinstallation

Abschnitt 2.8 Lüftungsinstallation

Abschnitt 2.9 Zubehör

Hauptabschnitt 3. Systemdetails

Hauptabschnitt 4. Leistungsverzeichnis mit Leistungs-  
beschreibung der positionierten  
Teilleistungen

Hauptabschnitt 5. Schlusszusammenstellung



Verdingungs-LV - Kurztext -

**Projekt: 30421\_B7\_0002 LAVES, Grundsanierung u. Anpassung Labor**  
**LV: 26E\_50134 Labortechnische Anlagen BT Nord**

---

## 2.2.1 Allgemeines

In den nachfolgenden Bestandteilen der Leistungsbeschreibung sind die Hauptleistungen beschrieben.

In den Hauptleistungen sind zu erfassen, auch wenn sie dort nicht besonders erwähnt sind:

Die Lieferung und Montage zu betriebs- und funktionsbereiten Laboreinrichtungen einschl. sämtlicher Klein- und Befestigungsmaterialien wie Schrauben, Bolzen, Unterlegscheiben, Dichtungen, Profile, Verfugungen, Stopfen, Anker, Dübel etc. einschl. deren Verarbeitung an Wänden, Fußböden und Decken des Bauwerkes.

Die Laboreinrichtungen sind innen und außen gereinigt zu übergeben.

### 2.2.1.1 **Ausführung**

Der ausgeschriebenen Laboreinrichtung liegt ein Konzept zugrunde, das ergonomische, sicherheitstechnische und modulare Gesichtspunkte beinhaltet.

Es werden Standardmodule mit genormten Verbindungsstellen gefordert, so daß die größtmögliche Variabilität und Kompatibilität erreicht werden kann.

Die Tiefen der Einrichtungsgegenstände sind aufeinander abzustimmen:

Bei Reihungen von Einrichtungsgegenständen sind die Vorderkanten bündig und waagrecht auszurichten. Eine Ausnahme können Abzüge sowie Chemikalien-Sicherheitsschränke darstellen, da sie herstellerseitig über andere Abmessungen verfügen.

Tische/Tischreihungen sind grundsätzlich längs- und stirnseitig mit ca. 0,5 - 1 cm Wandabstand aufzustellen.

Lage und Stückzahl, Links- bzw. Rechtsausführung der im Grundriß angegebenen Bauteile, Baugruppen und Typen, die im Grundriß eingetragene Anordnung der Zapfstellen und Steckdosen in den durch die Bestückungskennzahlen vorgegebenen Gruppen sowie die in der Leistungsbeschreibung vorgegebenen Außenabmessungen sind einzuhalten. Die angegebenen Maße sind Nennmaße.

#### **Vertikale Lasten**

Die Bauteile sind so zu bemessen und/oder zu konstruieren, dass bei der betriebs- und funktionsbereiten Laboreinrichtung, ohne Beeinträchtigung der Funktion der einzelnen Bauteile, folgende vertikale Nutzlasten mind. aufgenommen



Verdingungs-LV - Kurztext -

**Projekt: 30421\_B7\_0002 LAVES, Grundsanierung u. Anpassung Labor**  
**LV: 26E\_50134 Labortechnische Anlagen BT Nord**

---

werden können:

|                                    |                                            |
|------------------------------------|--------------------------------------------|
| Tischplatte                        | 3 kN/m <sup>2</sup> gleichm. vert. Last    |
| oder                               |                                            |
| Tischplatte                        | 2 kN Einzellast                            |
| Tischplatte von Schwerlasttischen  | 5 kN/m <sup>2</sup> gleichm.vert.Last      |
| Tischplatten von                   |                                            |
| Radionuklidlaboratorien            | 18 kN/m <sup>2</sup> gleichm.vert.Last     |
| Reagenzienablage je Ebene          | 0,3 kN/m Streckenlast                      |
| Stativstangenhalterung             | 0,2 kN Einzellast                          |
| Decken, Böden und Einlegeböden     |                                            |
| v. Schränken, Aufsatz-, Hänge- und |                                            |
| Unterschrank                       | 0,75 kN/m <sup>2</sup> gleichm. vert. Last |
| Regalböden                         | 0,4 kN/m Streckenlast                      |
| Regalböden                         | 0,75 kN/m <sup>2</sup> gleichm. vert. Last |
| Regalböden                         | 0,2 kN Einzellast                          |
| Schubladen                         | 0,5 kN/m <sup>2</sup> gleichm. vert. Last  |
| Schubladen                         | 0,2 kN Einzellast                          |

Der ungünstigste Lastfall und die ungünstigste Laststellung ist zu berücksichtigen. Die zulässige Durchbiegung von belasteten Flächen beträgt:

|                                    |           |
|------------------------------------|-----------|
| bei Schubladenböden                | max. 2 mm |
| bei Regalböden                     | max. 3 mm |
| bei Decken und Böden von           |           |
| Schränken, Hänge- und Unterschrank | max. 3 mm |
| bei Tischplatten                   | max. 3 mm |
| bei Einlegeböden                   | max. 4 mm |

### **Horizontale Lasten**

Die uneingeschränkte Funktion aller Bauteile, Baugruppen und Typen der betriebs- und funktionsbereiten Laboreinrichtung ist auch bei einer Horizontalkraft von 0,75 kN zu gewährleisten.  
Dabei hat die belastete Fläche eine Größe von ca. 150 cm<sup>2</sup>, die Kraft kann in ihrer Ebene nach jeder beliebigen Richtung wirken (ausgenommen sind Regale mit auskragenden Regalbodenträgern).

### **Verwindungssteifigkeit**

Die Verwindungssteifigkeit muß unter allen Lastfällen gegeben sein.

### **Lastabtragung**

Die Lasten (Eigen- und Nutzlasten) aus den Einrichtungen einschließlich deren An- bzw. Aufbauteilen (Ausnahme: Regalgestelle, Kanäle) sind auf die Fußbodenflächen abzutragen. Die Abgabe von horizontalen Lasten durch Befestigungen an Wänden dürfen nur zur Sicherung gegen Kippen ausgeführt werden.



Verdingungs-LV - Kurztext -

**Projekt: 30421\_B7\_0002 LAVES, Grundsanierung u. Anpassung Labor**  
**LV: 26E\_50134 Labortechnische Anlagen BT Nord**

---

### **Wartung, Kontrolle, Pflege**

Bauelemente und Bauteile, die einer Wartung, Kontrolle oder Pflege bedürfen, insbesondere sanitäre Leitungen, Vorabsperrungen, Klemmstellen bei elektrischen Leitungen, Leitungsschutzschalter, Verbindungsstellen von Lüftungsleitungen, Lüftungsbauteile (z.B. Stützstrahlventilatoren), Gegengewichte etc. sind konstruktiv so anzuordnen, daß sie nach dem Einbau ohne aufwendige Demontagearbeiten zugänglich sind und bedient werden können.

### **Verbindungen, Befestigungen**

Bauteile, Baugruppen und Typen sind miteinander zu verbinden. Einrichtungen und Einrichtungsteile mit Installationen, solche die gegen Kippen zu sichern sind, sowie abgehängte Bauteile sind am Baukörper zu befestigen.

Verbindungen von kombinierbaren Bauteilen, Baugruppen und Typen sowie Schraubbefestigungen, die zur Wartung und Kontrolle gelöst und angezogen werden, sind mit Maschinenschrauben und Muttergewinden auszuführen.

Befestigungs- und Verbindungselemente für kombinierbare Bauteile müssen in Konstruktion und Ausführung gleichartig sein. Verbindungen, Befestigungen und Stöße sind so auszubilden, daß Horizontal- und Vertikalbewegungen aufgenommen werden können, so daß Stabilitätseinschränkungen nicht eintreten und Stellen, die dicht sein müssen, dicht bleiben.

### **Korrosionsschutz**

Kleinmaterialien, Verbindungsmittel, Beschläge und/oder Befestigungsmittel innerhalb von Abzügen oder entlüfteten Schränken sind in solchen Werkstoffen auszuführen, die korrosionsbeständig sind und resistent gegen die dort auftretenden Gase, Aerosole oder Dämpfe (wie z.B. Chromnickelstahl, Werkstoff-Nr. 1.4301).

Alle anderen Befestigungs- und Kleinmaterialien und Beschläge sind ebenfalls korrosionsgeschützt auszuführen (geeignet galvanisch oberflächenbehandelt).

### **Fugen**

Die Ausführung der freistehenden Einrichtungen oder Einrichtungsteile und die Montage müssen untereinander die Einhaltung von glatten Oberflächen gewährleisten. Fugen sind zu vermeiden.

Nicht vermeidbare Fugen (wie z. B. auch die Fuge zwischen Labormöbel und Wand, Fuge zwischen 2 Frontblenden etc.) sind mit einer dauerelastischen Dichtungsmasse aus Silikon-Kautschuk in einem vom Auftraggeber zu wählenden Farbton mit geglätteter Oberfläche und sauberen Fugenrändern und



Verdingungs-LV - Kurztext -

**Projekt:** 30421\_B7\_0002 **LAVES, Grundsanierung u. Anpassung Labor**  
**LV:** 26E\_50134 **Labortechnische Anlagen BT Nord**

---

nach fachgerechter Vorbehandlung der Fugenflanken und Fugenhinterfüllung zu schließen.

Die Dichtungsmasse darf nur aus chloridfreien Materialien bestehen.

Es sind fabrikfertige Gebinde (Kartuschen) zu verwenden. Das Eindringen von Flüssigkeiten in und unter Sockel oder Gestellbauteile o.ä. ist zuverlässig zu verhindern.

### **Überwachung der Montage**

Der Auftragnehmer hat die Montage- und Transportleistungen auf der Baustelle durch einen zu benennenden Obermonteur ständig zu überwachen.

### **Leitungsdurchführungen**

Leitungsdurchführungen für Entsorgungsleitungen können durch Toleranzen außerhalb des Installationsraumes des Zellengestelles liegen.

Die aus vorstehenden Bedingungen resultierenden konstruktiven Maßnahmen oder längere Montagezeiten werden nicht besonders vergütet.

## **2.2.2 Beschreibung der Bauteile und Baustoffe**

### **2.2.2.1 Tischplatten, Installationsplatten, Becken**

#### **2.2.2.1.1 Allgemeine Anforderungen, Einbau**

Die Tischplatten und Installationsplatten sind über Stellschrauben und Klebemörtel oder korrosionsgeschützte Holzgewindeschrauben auf Stahlgestelle/Unterbauten etc. waagrecht ausgerichtet aufzulegen.

Bei Reihungen sind die Platten und Becken auch untereinander und waagrecht mit bündiger Vorderkante auszurichten.

Alle Tischplatten müssen gleiche Sichtkantenhöhen haben. Die Oberkanten der Sichtkanten sind auf die Nennhöhe auszurichten.

Tischplatten müssen ohne aufwendige Demontearbeiten auswechselbar sein.

#### **Tischplatten mit Randwulst**

Abzüge und Spülen sind grundsätzlich in Form A10 (umlaufender Randwulst je Tischplatte) auszuführen.

Arbeitstische werden nach Wahl des AG ebenfalls in Form A10 oder mit Randwulst je Tischzeile umlaufend (Formen A20/A30/



Verdingungs-LV - Kurztext -

**Projekt: 30421\_B7\_0002 LAVES, Grundsanierung u. Anpassung Labor**  
**LV: 26E\_50134 Labortechnische Anlagen BT Nord**

---

A40) ausgeführt. Die Festlegung erfolgt im Zuge der Werkplanung.

#### 2.2.2.1.2 Melamin-Tischplatten

Melamin-Tischplatten müssen für überwiegend trockene Arbeitsweisen mit gelegentlicher Einwirkung von Flüssigkeiten geeignet sein und sind aus Flachpressplatten MFB EN 312 (P2), d = 30 mm, mit oberseitigen Flächenbeimungen aus dekorativen Schichtpreßstoffplatten AN/AP DIN 16926, Anwendungs-klasse 33, d = mind. 0,8 mm, herzustellen.

Die Unterseite der Tischplatte ist mit einem geeigneten Gegenzugmaterial auszuführen, so daß ein Eindringen von Flüssigkeiten sowie ein Verbiegen und Verwinden der Platte sicher vermieden wird.

Die Kanten der Tischplatten sind wahlweise wie folgt auszuführen:

- umlaufende Kantenbeimungen aus dekorativen Schichtpreßstoffplatten AN DIN 16926, Anwendungs-klasse 33, d = mind.  
3 mm  
oder
- restliche Kantenbeimungen aus PP, d = mind. 3 mm.

Die Leimfuge muß bei kurzzeitiger Belastung temperaturbeständig von ca. -20° bis +100°C und beständig gegen gelegentliche Einwirkung von Wasser sein.

Kanten und Ecken sind im Radius von mind. 3 mm zu runden.

Es dürfen nur Spanplatten verwendet werden, die die Anforderungen der Richtlinie über die Klassifizierung von Spanplatten bezgl. Formaldehydabgabe - Emissionsklasse E 1 - erfüllen.

Die Tischplatten sind mit korrosionsgeschützten Holzgewinde-schrauben zu befestigen.

#### 2.2.2.1.3 Melamin-Tischplatten, Radionuklidlabore

*bleibt frei*

#### 2.2.2.1.4 Steinzeug-Tischplatten

Die Steinzeug-Tischplatten müssen für überwiegend nasse Arbeitsweisen geeignet sein und sind als großformatige Labortischplatten nach EN 14879 und aus säurefestem, temperaturwechselbeständigem Feinsteinzeug (chem.-techn. Steinzeug) sowie physikalische Eigenschaften nach EN 10545, EN 993, EN 15771,



Verdingungs-LV - Kurztext -

**Projekt: 30421\_B7\_0002 LAVES, Grundsanierung u. Anpassung Labor**  
**LV: 26E\_50134 Labortechnische Anlagen BT Nord**

---

EN 122, ISO 2813, Plattendicke mind. 28 mm, mit zusätzlichem Randwulst nach v.g. Normen, nicht sichtbare Kanten bearbeitet, Toleranzen und Ebenheitstoleranz nach v.g. Normen, mit Beschlägen für die Befestigung, herzustellen.

Tischplatten für Spülen, Abzüge und Arbeitstische mit Wasserinstallation sind mit Ausschnitten für Becken herzustellen.

2.2.2.1.5 Schichtpressstoff-Tischplatten

*bleibt frei*

2.2.2.1.6 Chromnickelstahl-Tischplatten

*bleibt frei*

2.2.2.1.7 Kunststoff-Tischplatten

*bleibt frei*

2.2.2.1.8 Multiplex-Tischplatten

*bleibt frei*

2.2.2.1.9 Installationsplatten

Installationsplatten mit davorstehenden Tischen:

- Die Installationsplatten für Energiezellen mit davorstehenden Laborarbeitsplätzen sind fugenlos in die Tischplatte des Laborarbeitsplatzes zu integrieren.

Installationsplatten ohne davorstehende Tische:

- Die Installationsplatten bei Energiezellen ohne davorstehenden Laborarbeitsplatz sind aus Kunststoff herzustellen und einzubauen sowie mit umlaufendem Randwulst auszustatten.

Bearbeitung, Toleranzen und Material wie unter Kunststoff-Tischplatten beschrieben. Bei Wasserinstallationen herzustellen mit Ausschnitt für das Ablaufbecken und mit einem Ablaufbecken mit losem Sieb sowie mit Beschlägen für die Befestigung.

Die Anzahl und Abmessungen der Ablaufbecken sind je Installationsplatte entsprechend der Bestückung mit Wasserarmaturen zu wählen:

- bis zu 3 Armaturen mit 1 Becken 250 x 100 x 120 mm,
- bis zu 5 Armaturen mit 1 Becken 400 x 100 x 120 mm.



Verdingungs-LV - Kurztext -

**Projekt: 30421\_B7\_0002 LAVES, Grundsanierung u. Anpassung Labor**  
**LV: 26E\_50134 Labortechnische Anlagen BT Nord**

---

#### 2.2.2.1.10 Steinzeugspülen (Einbaubecken)

Die Einbaubecken sind aus Steinzeug, wie unter Steinzeug-Tischplatten beschrieben, ohne Überlauf, mit Ablaufgarnitur mit Standrohr, mit Ablauf und losem Sieb 55 mm (Beckenboden mit Gefälle zum Ablauf) herzustellen.

Die Becken sind mit einer höhenverstellbaren Tragekonstruktion auf die Tischplattenoberkanten einzujustieren. Die Fuge zwischen Becken und Tischplatte ist mit einem Epoxydharz-Fugenmörtel glatt zu dichten.

Sofern in den positionierten Einzelleistungen nicht anders beschrieben, gelten für die Einbaubecken folgende Innen-Abmessungen:

bis Spülenlänge 600 mm: 380 x 380 x 250 mm  
ab Spülenlänge 900 mm: 530 x 380 x 250 mm

#### 2.2.2.1.11 Chromnickelstahlspülen (Einschweißbecken)

*bleibt frei*

#### 2.2.2.1.12 Kunststoffspülen (Einschweißbecken)

*bleibt frei*

#### 2.2.2.1.13 Ablaufbecken (Trichterbecken)

Bei Wasserinstallationen sind in die Tischplatten/Installationsplatten Ablaufbecken einzubauen.

Anzahl und Abmessungen der Ablaufbecken sind entsprechend der Berücksichtigung mit Wasserarmaturen zu wählen:

bis zu 3 Armaturen 1 Becken ca. 250 x 100 x 120 mm  
bis zu 5 Armaturen 1 Becken ca. 410 x 100 x 120 mm

Die Ablaufbecken sind wahlweise als Unterbaubecken (Tischplatte mit Überlaufwehr) oder als Einhängebecken (mit Randwulst) auszuführen. Die Befestigung in/unter der Tischplatte hat entsprechend dem Material nach Herstellervorschriften zu erfolgen.

Das Material ist entsprechend dem Material der Tischplatte zu wählen, bei Melamin-Tischplatten sind Kunststofftrichter einzusetzen.

#### 2.2.2.2 **Stoffe, Bauteile aus Holzwerkstoffen, Kunstharzplatten**



Verdingungs-LV - Kurztext -

**Projekt:** 30421\_B7\_0002 **LAVES, Grundsanierung u. Anpassung Labor**  
**LV:** 26E\_50134 **Labortechnische Anlagen BT Nord**

---

2.2.2.2.1 Bauteile für Schrankkorpusse, Böden, Fronten

Kunststoffbeschichtete, dekorative Flachpressplatten,  
MFB EN 312 (P2)-Platte  
oder  
kunststoffbeschichtetes, dekoratives Sperrholz EN 636-1S  
(Stab-Mittellage), Verleimung JF 20, Melaminbeschichtung P2.

2.2.2.2.2 Bauteile für Abzugskorpusse

Flachpressplatte MFB EN 312 (P2), beidseitig beleimt  
mit 0,9 mm dicker dekorativer Hochdruck-Schichtpreßstoff-  
platte HPL DKS AN 9-44 DIN 16926.

2.2.2.2.3 Verblendende Bauteile

Für verblendende Bauteile sind kunststoffbeschichtete,  
dekorative Flachpressplatten, MFB EN 312 (P2)-Platten  
oder 5 mm dicke, dekorative Hochdruck-Schichtpreßstoff-  
platten HPL DKS 50-44 DIN 16926 zu verwenden.

2.2.2.2.4 Bauteile für Radionuklidlabore

*bleibt frei*

2.2.2.2.5 Es dürfen nur Spanplatten verwendet werden, die die  
Anforderungen der Richtlinie über die Klassifizierung von  
Spanplatten bezüglich der Formaldehydabgabe - Emissions-  
klasse E 1 - erfüllen.

2.2.2.2.6 Die Wahl der Plattenart und die Bemessung ihrer Dicke  
obliegt im Rahmen der vorstehenden Festlegungen und ent-  
sprechend der in den Zusätzlichen Technischen Vorschriften  
vorgegebenen Belastungen und zulässigen Durchbiegungen  
dem Auftragnehmer.  
Gegebenenfalls sind die Platten durch zusätzliche Profile  
auszusteiern. Die Plattendicken sind außerdem so zu wählen,  
daß der einwandfreie Anbau von Beschlägen möglich ist.

2.2.2.2.7 Kanten, Leimfugen

Alle Kanten von beschichteten Spanplatten, beleimten Span-  
platten und beleimten Tischlerplatten sind mit 0,5 mm dickem,  
durchgefärbtem Melaminharz- Kantenmaterial, Lichtechtheit  
mind. Stufe 6, zu beleimen, die Kanten von Korpusfronten mit  
PP, d = mind. 3 mm, Ecken und Kanten gerundet.

Alle Einlegeböden sind mind. an den Längskanten zu beleimen.



Verdingungs-LV - Kurztext -

**Projekt: 30421\_B7\_0002 LAVES, Grundsanierung u. Anpassung Labor**  
**LV: 26E\_50134 Labortechnische Anlagen BT Nord**

---

Die Leimfugen bei Abzugsaufbauten müssen bei kurzzeitiger Belastung temperaturbeständig von ca. -20° bis +100°C und beständig gegen gelegentliche Einwirkung von Wasser und Desinfektionsmitteln sein.

#### 2.2.2.2.8 Beschläge

Alle Bauteile aus Holzwerkstoffen und Kunstharzplatten sind zum Einbau von Beschlägen vorzurichten. An allen Innenseiten oder Seitenwänden von Schränken, Unterschränken, Aufsatzschränken und Hängeschränken sind Rasterbohrungen (größter Mittenabstand 32 mm) für die Befestigung der Beschlagteile vorzusehen.

#### 2.2.2.2.9 Schrank-, Aufsatzschrank-, Hängeschrank-Korpus

Der Korpus ist mit Seitenwänden, Boden, Decke und Rückwand herzustellen. Eine Mittelwand ist einzusetzen bei Hängeschränken ab 1.200 mm Baulänge. Ein fester Zwischenboden ist bei Schränken über 2 m Höhe einzusetzen.

An jedem Hängeschrank sind 2 Sicherungen gegen Kippen mit Befestigung am Regalgestell/Zellengestell anzubringen.

Die Aufsatzschränke sind gegen Kippen durch eine Befestigung an den Schränken mit Gewindeeinsätzen und Schrauben oder korrosionsgeschützten Holzgewindeschrauben zu sichern.

#### 2.2.2.2.10 Unterschrank-Korpus, ortsfest/eingebaut

Der Korpus ist mit Seitenwänden, Boden, Sockel, Decke und Rückwand herzustellen. Eine Mittelwand ist einzusetzen bei besonderer Aufforderung im Leistungsverzeichnis in den positionierten Teilleistungen.

Für Wartungszwecke o.ä. sind die Unterschränke mit herausnehmbaren Rückwänden aus 8,4 mm dicker Holzfaserverplatte MFB EN 622-2 (HB) herzustellen. Die Sichtseiten dieser Rückwände sind mit Melaminharzlack, Farbe weiß, zu beschichten.

Bei den Unterschränken für die Spülen sind entsprechend der Erfordernisse Ausschnitte an Decke und Rückwand vorzunehmen.

Die zu entlüftenden Unterschränke sind mit einem Ausschnitt für das Abluftsystem sowie mit abgedeckten Lufteinströmöffnungen zu versehen.

#### 2.2.2.2.11 Unterschrank-Korpus, fahrbar

Der Korpus ist mit Seitenwänden, Boden, Decke und Rückwand



Verdingungs-LV - Kurztext -

|                 |                      |                                                 |
|-----------------|----------------------|-------------------------------------------------|
| <b>Projekt:</b> | <b>30421_B7_0002</b> | <b>LAVES, Grundsanierung u. Anpassung Labor</b> |
| <b>LV:</b>      | <b>26E_50134</b>     | <b>Labortechnische Anlagen BT Nord</b>          |

---

herzustellen. Eine Mittelwand ist einzusetzen bei besonderer Aufforderung im Leistungsverzeichnis in den positionierten Teilleistungen.

Die Decke muss als Abstell- und Arbeitsfläche nutzbar sein.

Die Rückwand ist hinten bündig einzubauen.

Die Vorderkante der Decke (Abstell- und Arbeitsfläche) ist bündig mit der äußeren Flügeltür- bzw. Schubladenstulpen-ebene auszuführen.

Die zu entlüftenden Unterschränke sind mit einem Ausschnitt für das Abluftsystem sowie mit einer abgedeckten Lufteinströmöffnung zu versehen.

Unterschränke mit herausziehbaren Schubladenelementen/ Hängeregister sind mit einer Vorrichtung gegen Kippen auszuführen, die auch bei der Aufstellung frei im Raum wirksam ist.

#### 2.2.2.2.12 Unterschränkkorpus, eingehängt

*bleibt frei*

#### 2.2.2.2.13 Korpus für Abzugsaufbau (Abzug-Korpus)

Der Korpus ist mit Seitenwänden, Frontwand, Decke und Rückwand und vorgerichtet für den Einbau von Frontschiebefenstern herzustellen.

Die Seitenwände sind entweder geschlossen, mit einer oder mit zwei seitlichen Pendelklappen (s. unter Leistungsverzeichnis mit positionierten Teilleistungen) herzustellen.

Die Pendelklappen sind möglichst weit hinten in den Seitenwänden zu montieren.

Die Decke ist mit einer abgedeckten Druckentlastungsöffnung und mit einer verglasten Beleuchtungsöffnung herzustellen.

#### 2.2.2.2.14 Einlegeboden

Die Einlegeböden sind höhenverstellbar und gesichert gegen horizontales Verschieben herzustellen.

#### 2.2.2.2.15 Flügeltür, Kipptür, Schubladenstulpe/Frontauszug

Türen und Schubladenstulpen sind stumpf anschlagend auszuführen. Flügeltüren für/mit Verglasungen sind mit entsprechenden Ausschnitten auszuführen.



Verdingungs-LV - Kurztext -

|                 |                      |                                                 |
|-----------------|----------------------|-------------------------------------------------|
| <b>Projekt:</b> | <b>30421_B7_0002</b> | <b>LAVES, Grundsanierung u. Anpassung Labor</b> |
| <b>LV:</b>      | <b>26E_50134</b>     | <b>Labortechnische Anlagen BT Nord</b>          |

---

2.2.2.2.16 Schubladen

Die Schubladen sind aus 4-seitig umlaufenden Schubladenmulden aus beschichtetem Stahlblech oder Buchenholz mit Schubladenboden und vorgeschraubter Schubladenstulpe herzustellen.

Die Tiefe der Schubladen ist entsprechend der lichten Tiefe der Unterschränke auszubilden. Die Schubladenmulde muß die konstruktiv max. mögliche Höhe haben.

In jede Schublade sind 2 Längs- und 2 Querunterteilungen in max. Höhe der Schubladenmuldenhöhe einzusetzen. Die Unterteilungen sind auf ganzer Länge in Regelabständen von 50 mm einseitig bis zur Mitte zu schlitzen, so daß diese mit veränderbarer Teilung kreuzweise ineinander gesteckt werden können. Die Seiten der Schubladenmulden sind mit entsprechenden Nuten auszubilden.

2.2.2.2.17 Sockel

Sockel sind aus mind. 16 mm dicker wasserfest verleimter Tischlerplatte, beidseitig mit Kunststoff beschichtet, eingefärbt im Farbton der Stahlgestelle, in der Höhe entsprechend der Bauhöhe der Rollensätze von fahrbaren Unterschränken herzustellen.

Sockel sind bei Gehäusen umlaufend, frontseitige Sockel sind zurückspringend anzuordnen.

2.2.2.2.18 Armaturenblende, Luftleitwand, Sockelblende

Diese Teile sind aus mind. 5 mm dicken dekorativen Schichtpreßstoffplatten nach DIN 16926 (Anwendungsklasse 22) herzustellen.

Die Armaturenblenden sind mit Bohrungen für die Armaturen zu versehen und vorzurichten für höhenverstellbare Installationsplatten bzw. Tische mit unterschiedlichen Höhen.

Die Luftleitwände sind mit Lufteinströmöffnungen zu versehen und abnehmbar auszuführen.

Die Abdeckungen der Druckentlastungsöffnungen sind gegen seitliches Verschieben zu sichern und mit Fangvorrichtungen zu versehen.

Sockelblenden bei ortsfesten Unterbauten sind wiederverwendbar am Unterschrank/Tischgestell zu befestigen. Die Verblendung muß zum Baukörper und Unterschrank hin dicht ausgeführt werden, so daß ein Eindringen von Flüssigkeiten (z.B. Queck-



Verdingungs-LV - Kurztext -

**Projekt: 30421\_B7\_0002 LAVES, Grundsanierung u. Anpassung Labor**  
**LV: 26E\_50134 Labortechnische Anlagen BT Nord**

---

silber) hinter die Blende verhindert wird.

#### 2.2.2.2.19 Beckenblende für Spülen

Die Blende ist mit Frontwand und Seitenwänden herzustellen.  
Bei Unterbauten für Spülen kann die Beckenblende in den  
Unterschrankkorpus mit integriert werden.

#### 2.2.2.2.20 Unterbauzarge für Abzüge (Armaturenzarge)

Die Unterbauzarge ist mit Seitenwänden, Rückwand, Boden  
und Decke herzustellen. Die Front ist für den Einbau der  
sanitären Armaturen und der Elektroinstallation herzustellen.  
Die Unterbauzarge für Abzüge ist mit korrosionsgeschützten  
Holzgewindeschrauben zu befestigen.

#### 2.2.2.2.21 Melaminharz-Ablageboden

Die Unterseite des Ablagebodens ist mit korrosionsgeschützten  
Holzgewindeschrauben am Bodenträger zu befestigen, so dass  
der eingebaute Boden in horizontaler und vertikaler Richtung  
fixiert und ein Austausch der Böden möglich ist.  
Der Ablageboden muss eine hintere Aufkantung,  $h = 3 \text{ cm}$ ,  
erhalten.

#### 2.2.2.2.22 Auszugselemente für Auszugsschrank

*bleibt frei*

#### 2.2.2.2.23 Frontblenden, Stirnseitenblenden und ggfs. Abdeckungen müssen zur Verkleidung des Installationsraumes von Energie- zellen geeignet sein.

Frontblenden sind mit mind. mittigen Aussteifungen und  
horizontal geteilt sowie mit Sockelblende auszuführen, um  
eine Kontrolle der sanitären Leitungen ohne Beeinträchtigung  
der Fugendichtungen zu ermöglichen.

Das Öffnen und Schließen hat über ein Schraubsystem zu  
erfolgen.

Durch den An-/Einbau von Blenden, Abdeckungen dürfen die  
vorgegebenen Außenabmessungen der Energiezellen nicht  
überschritten werden.

#### 2.2.2.3 **Beschläge**



Verdingungs-LV - Kurztext -

**Projekt: 30421\_B7\_0002 LAVES, Grundsanierung u. Anpassung Labor**  
**LV: 26E\_50134 Labortechnische Anlagen BT Nord**

---

2.2.2.3.1 Allgemeine Anforderungen, Einbau

Bei allen Beschlägen, die bewegliche Teile verbinden bzw. in allen beweglichen Teilen (so z.B. Türen, Schiebefenster, Schubladen usw.) sind Elemente oder Beschläge/Beschlagteile zur Anschlagdämpfung zu integrieren.

2.2.2.3.2 Türband

Als Türband ist ein tiefen- und seitenverstellbares, aushängbares, angeschraubtes Ganzmetallband, Öffnungswinkel bis 270°, Anschlag sichtbar, Topf aus Zinkdruckguß, Bandarm und Gelenkachse aus Chromnickelstahl, verchromt/stahlblank, mit eingebauter korrosionsbeständiger Zuhalterung bzw. korrosionsbeständigem Schließer auszuführen.

Bei Schränken zur Lagerung von Chemikalien und bei belüfteten Unterschränken sind die Zinkteile der Bänder mit Epoxydharz zu beschichten.

Unter Berücksichtigung einer Türbreite bis 600 mm sind mind. folgende Bandstückzahlen je Tür auszuführen:

Türhöhe bis 800 mm, Türgewicht bis 8 kg = 2 Bänder  
Türhöhe bis 2.000 mm, Türgewicht bis 20 kg = 3 Bänder  
Türhöhe bis 2.400 mm, Türgewicht bis 24 kg = 4 Bänder.

2.2.2.3.3 Griffelement

Griffelemente für Türen, Schubladen und Auszüge sind als Bügelgriff aus Aluminium oder Edelstahl, wahlweise natur oder beschichtet herzustellen.

Griffelemente für Schiebefenster an Abzügen oder Schränken sind mit Einlaßmuschelgriffen aus Kunststoff o.ä. auszustatten. Die Griffe müssen nicht verdeckbar angeordnet sein.

2.2.2.3.4 Kipptürbeschlag

*bleibt frei*

2.2.2.3.5 Schubladenlaufleisten (Teleskopauszug)

Es sind kugelgelagerte Schubladenlaufleisten aus elektrolytisch verzinktem Stahlblech mit Epoxydharzbeschichtung und **Vollauszug**, Laufleiste gegen Herausspringen aus der Lagerung gesichert, mit stoßgedämpfter Schiebewegbegrenzung auszuführen.

Darüber hinaus müssen die Auszüge über eine Einrichtung verfügen, welche die **Schubladen sanft und leise unabhängig von der Beladung des Schubkastens schließen**.



Dies kann optisch über eine sichtbare Abbremsung des Schubkastens ca. 30 mm vor dem endgültigen Schließen beobachtet werden, der Schubkasten fährt danach mit langsamer Geschwindigkeit selbsttätig zu. Es sind Schubladenlaufleisten zu wählen, die das Herausnehmen der Schublade ohne Lösen von Schrauben ermöglichen.

#### 2.2.2.3.6 Gewichtsentlastungseinrichtung

Zur Gewichtsentlastung für die Vertikal-Schiebefenster sind Gegengewichte, Edelstahlseile (Werkstoff-Nr. 1.4571) mit einem Außendurchmesser = 4 mm sowie kugelgelagerte Polyamidrollen mit einem von mind. 50 mm, mit stoßgedämpfter Schwebewegbegrenzung und Sicherung der Schiebefenster gegen Herunterfallen bei Seilbruch vorzusehen. Durch geeignete Maßnahmen sind Schleifgeräusche der Gegengewichte zu dämpfen. Die Edelstahlseile dürfen an keiner Stelle des Abzuges schleifen.

#### 2.2.2.3.7 Beschlag für Glasschiebetür

*bleibt frei*

#### 2.2.2.3.8 Beschlag für Chemikalienschrank

Sämtliche Beschläge von Chemikalienschränken sowie Säure- und Laugenschränken sind in korrosionsbeständigen Ausführungen zu liefern.

#### 2.2.2.3.9 Ziehschrankführung für Auszugsschrank

*bleibt frei*

#### 2.2.2.3.10 Frontauszug

Der Auszug ist herzustellen als Einfachauszug aus elektrolytisch verzinktem Stahlblech mit Epoxydharzbeschichtung mit kugelgelagerten Laufleisten und Einhängewinkeln und ist zusätzlich mit einem Auszugsboden aus Holzwerkstoffen auszustatten.

#### 2.2.2.3.11 Rollensatz

Jeder fahrbare Unterbau ist mit 4 Lenkrollen ggf. als Doppel-Lenkrollen mit Anschraubplatten, davon 2 Rollen nachrollend feststellbar, Bauhöhe entsprechend der Sockelhöhe = ca. 100 bis 120 mm, Raddurchmesser mind. 75 mm, gefertigt aus



Verdingungs-LV - Kurztext -

**Projekt: 30421\_B7\_0002 LAVES, Grundsanierung u. Anpassung Labor**  
**LV: 26E\_50134 Labortechnische Anlagen BT Nord**

---

Stahlblech, Schwenklager mit 2-fachem Kugelkranz, Rad mit Konuskugellager, mit Fadenschutz und verschraubter Achse bzw. mit Gleitlager, Gummi- oder Kunststoffbelag auszurüsten. Die Tragkraft je Rolle muss mind. dem 1,3-fachen der anteiligen Eigen- und Nutzlasten entsprechen.

#### 2.2.2.3.12 Wechselauszugssperre

Fahrbare Unterschrankgehäuse für Schubladen, und/oder Hängeregister sind gegen Kippen beim Auszug eines Elementes zu sichern (Wechselauszugssperre).

#### 2.2.2.3.13 Sockelstellschrauben, 4 Stück

Jeder Sockel ist mit einer Höhenausgleichseinrichtung vom Korpus-Innenen bedienbar, je Stellschraube mind. 6 cm<sup>2</sup> Aufstandsfläche aus Kunststoff, Tragfähigkeit entsprechend dem 1,5-fachen des Eigen- und Nutzlastenanteiles aus den auflastenden Bauteilen auszurüsten. Die Fußbodenbelastung darf 1 kN/cm<sup>2</sup> der Aufstandsfläche nicht übersteigen. Die Stellhöhe der Sockelstellschrauben ist so zu wählen, daß diese auch für Fußböden mit Höhendifferenzen von 25 mm geeignet sind.

#### 2.2.2.3.14 Rollensatz für fahrbare Tische

Der Rollensatz für fahrbare Tische muss aus 4 Lenkrollen, davon 2 Rollen nachrollend, in Radlauf und Lenkung feststellbar, Rollendurchmesser mind. 125 mm, gefertigt aus Stahlblech, Schwenklager mit 2-fachem Kugelkranz, Rad mit Konuskugellager, mit Fadenschutz und verschraubter Achse bzw. mit Gleitlager, mit blau-grauem Gummi- oder Kunststoffbelag, Tragfähigkeit mind. entsprechend dem 1,3-fachen der anteiligen Eigen- und Nutzlasten der Tische bestehen. Bei Schwerlasttischen beträgt die Tragfähigkeit je Rolle mind. 1.000 N.

Die Rollen sind an den Tischfüßen so anzuordnen, dass eine abstandslose Reihbarkeit der Tische gewährleistet ist.

#### 2.2.2.3.15 Stativstangenhalterung

Stativstangenhalterungen müssen zur Arretierung von durchlaufenden Stativstangen, 13 mm, geeignet und mit Flügel- bzw. Rändelschrauben. Alle Bauteile sind aus Chromnickelstahl - V2A - 1.4301 auszuführen.

#### 2.2.2.3.16 Schließvorrichtung

Schlösser sind in mittelschwerer Ausführung als Auf- bzw.



Verdingungs-LV - Kurztext -

**Projekt: 30421\_B7\_0002 LAVES, Grundsanierung u. Anpassung Labor**  
**LV: 26E\_50134 Labortechnische Anlagen BT Nord**

---

Einbauschloß, mit Drehstangenverschluß oder Zentralverschluß mit systemgerechtem Zubehör herzustellen.

Die Schlösser sind mit Drehzylinder, mit Stiftzuhaltungen und 2 Schlüsseln, alle Schlösser verschieden schließend und mit Abdeckkappen und -schläuchen aus Kunststoff auszurüsten.

Die Profilstangen müssen mind. einen von 8 mm (gemessen im runden Bereich) haben.

#### 2.2.2.3.17 Schrankaufhänger

Hängeschränke sind mit systemgerechten Schrankaufhängern, Tragkraft mind. 150 kg/Paar, mit Höhen-, Tiefen- und Seitenverstellung herzustellen.

#### 2.2.2.4 **Metallbauteile, Kunststoffbauteile**

##### 2.2.2.4.1 Allgemeine Anforderungen, Einbau

##### 2.2.2.4.1.1 Gestelle

Gestelle sind herzustellen aus:

- Quadrat- oder Rechteckrohren oder Profilen aus St 37 oder aus
- Quadrat- oder Rechteckrohren oder Profilen aus Chromnickelstahl, Werkstoff-Nr. 1.4301 oder aus
- Strangpreßprofilen aus Aluminiumlegierung AlMgSi

##### 2.2.2.4.1.2 Gehäuse und flächige Bauteile

Gehäuse und flächige Bauteile sind in rahmenloser Abkantbauweise herzustellen aus:

- planebenen, spannungsfrei gerichteten und elektrolytisch verzinkten Feinblechen oder aus
- Chromnickelstahlblechen, Werkstoff-Nr. 1.4301.

Verformungen durch Schweißarbeiten und Markierungen vom Punktschweißen dürfen bei den fertigen Bauteilen nicht in Erscheinung treten.

##### 2.2.2.4.1.3 Kanäle

Kanäle einschl. der Verbindungsteile, Endkappen und Abdeckungen sind wie unter Gehäuse beschrieben herzustellen oder aus:



Verdingungs-LV - Kurztext -

**Projekt: 30421\_B7\_0002 LAVES, Grundsanierung u. Anpassung Labor**  
**LV: 26E\_50134 Labortechnische Anlagen BT Nord**

---

- Strangpreßprofilen aus Aluminiumlegierung AlMgSi, pulverbeschichtet
- oder aus
- Stahlblech pulverbeschichtet.

#### 2.2.2.4.1.4 Bemessung

Metall- und Kunststoff-Bauteile sind entsprechend der in den Zusätzlichen Technischen Vorschriften vorgegebenen Belastungen zu bemessen.

#### 2.2.2.4.1.5 Kanten, Knoten, Bohrungen

Die Kantenausführung von Metall- und Kunststoff-Bauteilen ist systemgebunden einheitlich, vorzugsweise fast scharfkantig zu wählen.

Die Knotenpunkte der Konstruktion sind so auszubilden, daß eine einwandfreie Haftung und Deckung der Oberflächenbeschichtung gegeben ist.

Die Profilkanten, Außenecken und Bohrlöcher sind zu entgraten und an sichtbaren und freibleibenden Stellen zu runden. Die freien Seiten von Blechbauteilen sind mit Randkantungen auszubilden, so daß eine Verletzungsgefahr ausgeschlossen ist.

#### 2.2.2.4.1.6 Schutzleiteranschluss

Metallbauteile von Baugruppen und/oder Typen mit Elektroinstallation sind in das Schutzleitersystem einzubeziehen. Die entsprechenden Anschlussklemmen einschl. Verdrahtungen und geeignete Schraubverbindungen sind einzubauen.

#### 2.2.2.4.1.7 Beschläge, Justiereinrichtungen

Metall- und Kunststoff-Bauteile sind für den Ein- bzw. Anbau von Beschlägen vorzurichten.

Gestelle und Gehäuse, die ihre Last auf den Fußboden abtragen, sind mit Justiereinrichtungen/Höhenausgleichsvorrichtungen mit Aufstandsflächen aus Kunststoff und mind. 6 cm<sup>2</sup> Einzelgröße auszurüsten. Die Tragfähigkeit der Justiereinrichtungen/Höhenausgleichsvorrichtungen muß mind. dem 1,5-fachen des Eigen- u. Nutzlastanteils aus den auflastenden Bauteilen entsprechen. Die Fußbodenbelastung darf 1 KN/cm<sup>2</sup> der Aufstandsfläche nicht übersteigen.

Die Stelhöhe der Justiereinrichtungen/ Höhenausgleichsvorrichtungen ist so zu wählen, daß diese auch für Fußböden mit Höhendifferenzen von 25 mm geeignet sind.



Verdingungs-LV - Kurztext -

**Projekt: 30421\_B7\_0002 LAVES, Grundsanierung u. Anpassung Labor**  
**LV: 26E\_50134 Labortechnische Anlagen BT Nord**

---

#### 2.2.2.4.1.8 Öffnungen, innerer Korrosionsschutz, Materialwahl

Bohrungen und Ausschnitte in Metallteilen sind vor den Oberflächenschutzarbeiten auszuführen. Stöße und Enden von Rohrprofilen und anderen Hohlkörpern sowie nicht benutzte Bohrungen sind zum Schutz gegen Innenkorrosion zu schließen.

#### 2.2.2.4.1.9 Oberflächenschutz, Oberflächenbehandlung

Sämtliche Metallbauteile aus Stahl oder Aluminiumlegierung sind auf der Oberfläche so zu behandeln, daß sie dauerhaft gegen die zu erwartenden projektspezifischen chemischen und mechanischen Beanspruchungen geschützt sind.

Außerdem ist eine einwandfreie Oberflächengestaltung hinsichtlich des Farbtons und der Struktur zu gewährleisten.

Es gelten die Richtlinien:

VDI 2531 - Oberflächenschutz mit organischen Werkstoffen

VDI 2532 - Gestaltung und Ausführung zu schützender metallischer Konstruktion

VDI 2539 - Prüfung von Oberflächenschutzschichten aus organischen Werkstoffen.

Der Oberflächenschutz ist mind. wie folgt auszuführen:

- metallisch blankes Entrosten der Stahlteile durch Sandstrahlen,
- Epoxydharz-Kunststoffbeschichtung, thermisch gehärtet, Trockenschichtdicke mind. 80 µm.

Der Oberflächenschutz ist bei Bauteilen aus Aluminiumlegierung und bei Bauteilen aus elektrolytisch verzinkten Feinblechen sinngemäß, wie vorstehend beschrieben, auszuführen. Bauteile aus elektrolytisch verzinkten Feinblechen sind allseitig zu beschichten.

Oberflächen von Metallbauteilen aus Chromnickelstahl sind zu polieren.

#### 2.2.2.4.2 Mehrzweckgestelle

Mehrzweckgestelle müssen zum Aufbau von Regalen und Energiezellen (Medienzellen) geeignet sein.

Mehrzweckgestelle sind in der Grundausstattung mit Profilständern, Fußauslegern, Längsaussteifungen und Vorrichtungen zur Befestigung am Gebäude auszuführen. Die Profilständer sind als Rechteckrohr- oder Profil herzustellen und müssen für den höhenverstellbaren Anbau von Bodenträgern oder Schrankaufhängungen geeignet sein (Höhenverstellung in Sprüngen von max. 50 mm).



Verdingungs-LV - Kurztext -

**Projekt: 30421\_B7\_0002 LAVES, Grundsanierung u. Anpassung Labor**  
**LV: 26E\_50134 Labortechnische Anlagen BT Nord**

---

Bei der Ausbildung der Gestellfüße (Fußauslegern) und der Längsaussteifungen sind die bauseitigen Hohlkehlsöckel, die sanitären und elektrischen Anschlussleitungen, die Absperrventile und -hähnesowie die Kanäle von Bodenabsaugungen zu berücksichtigen.

Mehrzweckgestelle müssen für eine nachträgliche Verlängerung vorgerüstet werden. Die Lastabtragung hat form- und kraftschlüssig über den vorhandenen Profilständer zu erfolgen.

Der untere Bereich des Mehrzweckgestelles ist so auszubilden, daß eine gute Reinigungsmöglichkeit des Fußbodens gegeben ist.

Mehrzweckgestelle für Energiezellen sind zusätzlich zur Grundausrüstung vorzurichten für den Anbau je eines Spritzschutzes bzw. einer Armaturenblende und von Elektrokanälen.

Mehrzweckgestelle für Energiezellen sind zusätzlich zur Grundausrüstung mit Armaturenrägern, höhenverstellbaren Auflagekonsolen für Installationsplatten und Rohrleitungsträgern (C-Profile) zur Befestigung der sanitären Leitungen sowie ggf. mit Trägern für Elektrokanäle/-leitungen auszuführen. Sie sind außerdem vorzurichten für den Anbau von Armaturenblenden und den Anbau von Stirnseitenblenden, Frontblenden und Sockelblenden sowie den Anbau von Elektrokanälen. Für den Einbau von sanitären Armaturen sind die Armaturenräger mit Bohrungen zu versehen.

In Mehrzweckgestellen, in denen Versorgungsleitungen von der Decke herabgeführt werden, sind C-Profil-Schienen in einem Abstand von max. 500 mm zur Befestigung der vertikal verlaufenden Leitungen zu montieren, einschl. der Befestigung der Leitungen.

#### 2.2.2.4.3 Reagenzienablage, 1- bzw. 2-etagig

Die Reagenzienablagen sind als Konsolrahmen mit Befestigungsvorrichtungen/ Verbindungen zu den Zellengestellen und mit Anschlägen für die Glasplatten herzustellen.

Jede Reagenzienablage ist mit 2 Stativstangenhalterungen auszustatten. Zur Arretierung der Stativstangen sind 2 bzw. 4 Flügel bzw. Rändelschrauben einzusetzen. Alle Bauteile sind aus Metall auszuführen.

Reagenzienablagen bzw. deren Teile sind so auszubilden, daß sie gegen Abtropfgestelle oder Regalbauteile austauschbar sind.

Die 2-etagigen Reagenzienablagen sind mit einer lichten Höhe zwischen den Ablageflächen von mind. 330 mm herzustellen, so daß auf der unteren Reagenzienablage das Abstellen von 2,5 l Flaschen möglich ist.



Verdingungs-LV - Kurztext -

**Projekt:** 30421\_B7\_0002 **LAVES, Grundsanierung u. Anpassung Labor**  
**LV:** 26E\_50134 **Labortechnische Anlagen BT Nord**

---

Die hintere Kante der Reagenzienablage ist so auszubilden, daß ein darüber Hinausschieben von Gegenständen nicht möglich ist.

2.2.2.4.4 Bodenträger

Bodenträger sind als Konsolrahmen (Auflegerkonsolen mit Längsverbinder) mit Befestigungsvorrichtungen/Verbindungen zu den Mehrzweckgestellen/Wandschienen herzustellen.

Bodenträger für Regalböden sind mit Vorrichtungen für deren Befestigung herzustellen.

2.2.2.4.5 Wandschienen

Wandschienen müssen zum Anbau von Hängeschränken und Regalböden geeignet sein.

Wandschienen sind aus Profilschienen mit Vorrichtungen zur Wandmontage und für den höhenverstellbaren Anbau von Regal- oder Hängeschränkträgern in max. 50 mm Sprüngen auszustatten.

2.2.2.4.6 C-Fuß-Tischgestelle

Tischgestelle sind mit 2 seitlichen, vorne offenen Gestellrahmen (C-Rahmen) und mit mind. 3 Längsverbindern (2 davon oben angeordnet) auszuführen.

Entsprechend der Tischlänge sind unter Berücksichtigung der zulässigen Belastungswerte ggfs. zusätzliche Gestellrahmen und Längsverbinder einzubauen.

2.2.2.4.7 4-Fuß-Tischgestelle

4-Fuß-Tischgestelle sind mit 4 Tischbeinen, mind. 3 Längsverbindern (2 davon oben angeordnet) und 4 Querverbindern (2 davon oben angeordnet) auszuführen.

Entsprechend der Tischlänge sind unter Berücksichtigung der zulässigen Belastungswerte ggf. zusätzliche Gestellrahmen und Längsverbinder einzubauen.

2.2.2.4.8 Frontschiebefenster

Frontschiebefenster sind als Rahmenkonstruktion aus Metallprofilen, mit geeignetem Oberflächenschutz, vorgerichtet für gewichtsentlastende Aufhängungen, verwindungssteif auch unter einseitiger Belastung und mit korrosionsfesten Führungsprofilen für die Vertikalbewegung herzustellen.



Verdingungs-LV - Kurztext -

**Projekt: 30421\_B7\_0002 LAVES, Grundsanierung u. Anpassung Labor**  
**LV: 26E\_50134 Labortechnische Anlagen BT Nord**

---

Frontschiebefenster für Abzüge, deren geöffnete Fenster über die zulässige Höhe hinausragen würden, sind geteilt und geeignet für eine teleskopartige, gleichzeitige Öffnung der Teilfenster auszuführen.

Frontschiebefenster sind vorzurichten für seitlich verschiebbare Verglasungen (Eingriffsöffnungen).  
Ausnahme: bei Abzügen nach DIN 25466.

Die Schiebefenster sind mit stoßgedämpften Schiebewegbegrenzungen auszuführen.

Das untere Rahmenprofil der Frontschiebefenster ist strömungsgünstig zu formen und als Griffleiste auszuführen. Die Luftwalze im Abzug muss durch das Rahmenprofil nach innen umgelenkt werden.

Um Personenschutz zu gewähren, muss das Frontschiebefenster den unteren Öffnungsspalt abdecken.

#### 2.2.2.4.9 Elektrokanal

Der Elektrokanal soll der Aufnahme der elektrotechnischen Einbaugeräte, abgeschottet nach 3 verschiedenen Netzarten so wie deren Verdrahtung, dienen und ist mit formstabilen Grundelementen einschl. Verbindungsteilen und Endkappen sowie mit durch Schraubverbindung abnehmbaren Frontplatten herzustellen, Material: Aluminiumstrangpaßprofil oder Stahlblech, pulverbeschichtet.

Elektrokanäle für die normale Laborinstallation sind in der Schutzart IP 20 auszuführen. Unterhalb von Tischflächen und/oder im Sprühbereich von Wasserauslässen (vgl. DIN 57789, Teil 100, Bild 1) angeordnete Elektrokanäle sind in der Schutzart IP X4 auszuführen.

Die Elektrokanäle der verschiedenen Schutzarten sind gestalterisch, konstruktiv und maßlich aufeinander abgestimmt herzustellen.

Die Elektrokanäle sind so zu konstruieren, daß sie sowohl in Energiezellen und zur Wandmontage Verwendung finden können.

#### 2.2.2.4.10 Chromnickelstahl- und Stahlblech-Ablageboden

Ablageböden sind als flächige Bauteile mit mind. zweifachen Randabkantungen, ggf. Verstärkungsrippen und punktgeschweißten Ecken sowie mit abnehmbarem Anschlag herzustellen.

#### 2.2.2.4.11 Regalgestelle



Verdingungs-LV - Kurztext -

**Projekt:** 30421\_B7\_0002 **LAVES, Grundsanierung u. Anpassung Labor**  
**LV:** 26E\_50134 **Labortechnische Anlagen BT Nord**

---

Regalgestelle sind mit vorderen und hinteren Regalsäulen, mit Längsverbindern und Aussteifungsprofilen herzustellen (die Lastabtragung hat auf den Fußboden zu erfolgen). Die Regalgestelle sind für eine freistehende Aufstellung ohne Befestigungen am Baukörper auszulegen und mit Fußplatten einschl. Kunststoffschuhe auszustatten. Die Säulen sind vorzurichten für den höhenverstellbaren Anbau von Regalbodenträgern (Höhenverstellbarkeit in max. 50 mm Sprüngen).

#### 2.2.2.5 **Verglasung**

##### 2.2.2.5.1 Allgemeine Anforderungen, Einbau

Die aufgeführten Glasdicken gelten mit den zulässigen Abweichungen als Mindestdickenforderung.

Nicht eingefasste Kanten von Glasscheiben sind zu fasen, gleitende Kanten sind mind. zu schleifen.

Glasscheiben sind in Metallbeschläge mit Gummistreifen einzusetzen.

Glashalteleisten sind mit weichen Dichtungslippen auszustatten.

##### 2.2.2.5.2 Verglasung der Beleuchtungsöffnung

Die Verglasung von Beleuchtungsöffnungen ist aus Verbundsicherheitsglas (Fensterglas DIN 1249, Bl. 1), 2-scheibig herzustellen.

##### 2.2.2.5.3 Verglasung des Frontschiebefensters

Für Abzüge nach EN 14175:

Die Verglasung der Frontschiebefenster ist aus seitlich verschiebbaren Verbundsicherheitsgläsern, 2-scheibig, Kanten geschliffen und gefast (Fensterglas MD Güte AV DIN 1249, Bl.1), d = 5, 6 bis 6 mm, herzustellen.

Die Verglasung ist mit umlaufenden, korrosionsfesten Führungs- bzw. Gleitprofilen auszuführen. Eingeschliffene Griffmuscheln und Gleitprofile aus Holz sind nicht zulässig.

##### 2.2.2.5.4 Glas-Ablageboden

Der Glas-Ablageboden ist aus Rohglas, d = 7 mm, Kanten umlaufend geschliffen und gefast herzustellen und auf selbstklebende, geschlossenzellige Zellgummischeiben (max. Abstand = 300 mm) oder Zellgummibänder aufzulegen. Seine



Verdingungs-LV - Kurztext -

Projekt: 30421\_B7\_0002 LAVES, Grundsanierung u. Anpassung Labor  
LV: 26E\_50134 Labortechnische Anlagen BT Nord

---

Tiefe muß der lichten Gehäusetiefe bzw. bei Reagenzienablagen mind. 150 mm entsprechen.

Das Durchschieben von Materialien über die hintere Kante des Ablagebodens hinaus muß durch geeignete konstruktive Maßnahmen (z.B. Rückwand bei Gehäusen, Anschlagprofil oder Abdeckung bei Gestellen) ausgeschlossen sein.

2.2.2.5.5 Glaseinsatz

Der Glaseinsatz ist aus Verbundsicherheitsglas (Fensterglas DIN 1249, Bl. 1) 2-scheibig herzustellen.

2.2.2.5.6 Verglasung von Flügeltüren

*bleibt frei*

2.2.2.5.7 Glastüren von Hängeschränken

*bleibt frei*

2.2.2.5.8 Sicherheitsspritzschutz

Doppelenergiezellen sind mit einem Sicherheitsspritzschutz (gem. Berufsgenossenschaftliche Richtlinie BGI/GUV-I 850-0 - Sicheres Arbeiten in Laboratorien) von OK Elektrokanal bis 1750 mm ü OKFF aus Plexiglas oder Verbundsicherheitsglas auszustatten.

2.2.2.6 **Sanitärinstallation**

2.2.2.6.1 Allgemeine Anforderungen, Einbau

Die Ver- und Entsorgungsleitungen sind einschl. aller Form und Verbindungsstücke und Halterungen über die ganze Länge der Energiezellen sowie innerhalb des Abzuges (von den Energiezellen zu den Entnahmestellen in der Frontblende) als fest verlegte Rohrleitungsinstallation herzustellen. Die Verbindungsstellen an den Einspeisepunkten sind lösbar auszuführen.

Die Halterungen sind als handelsübliche Rohrschellen (z.B. ein- bzw. zweiteilige Rohrschelle mit Sicherheitsverschluss, etc.) mit Schallschutzauskleidung auszuführen. Andere Befestigungsarten, wie Kabelbinder sind nicht zugelassen. Halterungen für brennbare, brandfördernde und aggressive Durchflußstoffe sind aus nichtbrennbaren Materialien herzustellen.

Alle sichtbar bleibenden Leitungen aus Metall einschl. deren Formstücke verbleiben ohne Anstrich.



Verdingungs-LV - Kurztext -

**Projekt: 30421\_B7\_0002 LAVES, Grundsanierung u. Anpassung Labor**  
**LV: 26E\_50134 Labortechnische Anlagen BT Nord**

---

Sämtliche Versorgungsleitungen sind in der Nähe der bauseitigen Vorabspernung und an den Verbindungsstellen von Einspeisepunkten entsprechend der Durchflußstoffe zu kennzeichnen. Die Medienkennzeichnungsschilder sind als umlaufende Bänderole auszuführen.

Bei Wand-/Deckendurchführungen sind die Rohrleitungen mit zusätzlichen Kunststoff-Rosetten (RAL 9010) zu versehen.

Die Ver- und Entsorgungsleitungen sind entsprechend der Anzahl der angeschlossenen Armaturen und Trichterbecken/Spülen in den vom Auftragnehmer zu wählenden Querschnitten ohne Querschnittsreduzierung zu montieren. Für die Ausführung von Installationen für Durchflußstoffe hoher Reinheit ist bei der Auftragsvergabe der Nachweis der Fachkunde zu führen, ggfs. ist aus Gewährleistungsgründen der Ersteller der bauseitigen Anlage als Nachunternehmer weiterzubeauftragen.

**Die Verbindungsleitungen in Abzügen von den Bedienelementen zu den Auslaufventilen sind mit fester Verrohrung auszuführen!**

#### 2.2.2.6.1.1 Versorgungsinstallation Wasser, Druckluft

Die Versorgungsleitungen Druckluft sind aus nahtlos gezogenem Kupferrohr, SF-Cu, nach DIN EN 1057 und DVGW-GW 392 mit Gütezeichen RAL und DVGW-Zeichen sowie geschützt gegen Lochkorrosion herzustellen.

Rohrverbindungen sind nach Arbeitsblatt GW 2 herzustellen, vorgefertigte Bauteile mit Gas- und Wasserinstallationen nach Arbeitsblatt GW 3.

Lösbare Rohrverbindungen sind als Klemmringverschraubungen, metallisch dichtend, nach DIN 3387 auszuführen, die ohne Beeinträchtigung ihrer Funktion mehrfach verwendbar sind.

Nicht lösbare Verbindungen, außer für Wasserleitungen, sind als Hartlötverbindungen mit Fittings nach DIN EN 1254 und Hartlöten nach DIN EN 1044 herzustellen.

Für Hartlötverbindungen ist bei Gasleitungen das Lot L-AG 45 sn, Werkstoff-Nr. 2.5158, zu verwenden.

Bei Verbindungen Kupfer an Kupfer mit dem Lot L-AG 2 P ist kein Flussmittel, bei anderen Loten und bei Verbindungen Kupfer an Messing oder Rotguss ist Flussmittel nach DIN EN 1045-FH10 (F-SH 1) zu verwenden.

Die Versorgungsleitungen für Betriebswasser kalt u. warm, Trinkwasser kalt sind mit Rohren aus Edelstahl, Werkstoff-Nr. 1.4401, nach DIN 17455, DIN 2463 herzustellen



Verdingungs-LV - Kurztext -

**Projekt: 30421\_B7\_0002 LAVES, Grundsanierung u. Anpassung Labor**  
**LV: 26E\_50134 Labortechnische Anlagen BT Nord**

---

und müssen den Anforderungen nach DVGW-Arbeitsblatt W 541 entsprechen.

Die Verbindung der Rohre erfolgt als nichtlösbare Verbindung aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr. 1.4401, durch Preßfittings.

Lösbare Rohrverbindungen sind als Verschraubungen, metallisch dichtend herzustellen.

Wasserleitungen sind mit einer fachgerechten Wärmedämmung gegen Wärmeverluste und zur Verhinderung der Kondensatbildung in mind. folgender Güte zu umhüllen:

Leitungen aus Kupfer-, Edelstahl-, bzw. Metallverbundrohr (z.B. Warm-, Kaltwasser, Zirkulation) sind mit Dämmschläuchen nach GEG und den Verlegeanweisungen des Herstellers, einschließlich Lieferung aller dazu benötigten Materialien zu dämmen. Dämmschlauch aus geruchfreiem, chemisch neutralem, wasserdichtem und weitgehend Schläuche aus geschlossenzelligem vernetzten Hochdruck-Polyäthylen-Schlauch Rohdichte 40-80 kg/m<sup>3</sup> Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(m\*K) bei einer Mitteltemperatur von 10 Grad Celsius, vollflächig verkleben einschl. Längs- und Rundstöße, Umgebungsfeuchte 70 %, rel. Dämmung aus schwerentflammaren Stoffen DIN 4102 Teil 1, Baustoffklasse B 1, einschl. Zulagen für Red-Stück, Muffe, Passstück, Endstück, T-Stück, Bogen und Halterung. Kaltwasserleitungen sind durch selbstklebendes Farbband im Abstand von max. 4 m zu kennzeichnen.  
Dämmschicht : 9 mm bzw. 13 mm

Anwendungsbereiche nach GEG:

A) Für WW- und WWR-Leitungen = Dämmschichtdicke 100 Prozent,

B) Für WW- und WWR-Leitungen als Stichleitungen bis 8m Länge, Dämmschichtdicke 50 Prozent,

Dämmungen an Formstücken und Rohrverbindungen werden nicht gesondert vergütet, eventuelle Mehrkosten sind in den Einheitspreis einzurechnen. Die als Schalldämmung in Durchbrüchen ausgeführte Ummantelung wird nicht vergütet, da sie im Rohreinheitspreis enthalten ist.

#### 2.2.2.6.1.2 Versorgungsinstallation vollentsalztes Wasser

*bleibt frei*

#### 2.2.2.6.1.3 Versorgungsinstallation Reinstgase

Versorgungsleitungen für Reinstgase (nicht korrosive Reinstgase) müssen mind. für Gase mit einem Reinheitsgrad 5.5 geeignet sein. Die Versorgungsleitungen sind aus gecglühtem und entfettetem



Verdingungs-LV - Kurztext -

**Projekt: 30421\_B7\_0002 LAVES, Grundsanierung u. Anpassung Labor**  
**LV: 26E\_50134 Labortechnische Anlagen BT Nord**

---

Spezialkupferrohr SF-CU F 30 nach DIN EN 1057, DIN EN 12449, VDMA 4390 und nach Arbeitsblatt DVGW-AW 392 herzustellen. Nicht lösbare Rohrverbindungen sind durch flussmittelfreies Hartlöten unter Schutzgas herzustellen. Lösbare Rohrverbindungen sind als metallisch dichtende Klemmringverschraubungen auszuführen, die ohne Beeinträchtigung ihrer Funktion mehrfach verwendbar sind.

Für Transport und Lagerung sind die Bauteile mit Kunststoffstopfen gegen Verschmutzen zu sichern. Versorgungsleitungen für Druckgas sind mit einem kohlenwasserstofffreien Gas intervallartig zu spülen und auszutrocknen.

#### 2.2.2.6.1.4 Entsorgungsinstallation

Innerhalb der Laboreinrichtungsgegenstände sind die Abflussleitungen aus HDPE und nach DIN EN 12056 herzustellen. Spülbecken und alle Ablaufbecken sind mit Anschluss an die Abflussleitungen auszuführen.

Je Laborzeile und zusätzlich je Spülbecken und Ablaufbecken in Abzügen ist ein zur Säuberung leicht zugänglicher und abschraubbare Geruchsverschluss einzubauen.

**An Spülen ist der Geruchsverschluss mit seitlichem Abgang einschl. Deckel für Anschluss der bauseitigen Kondensatleitung auszuführen.**

Die Geruchsverschlüsse sind so auszubilden, dass entstehende Unter- und Überdrücke das Sperrwasser nicht über die Hälfte absenken und Gas und Wasser nicht durchdrücken lassen. Die Sperrwasserhöhe im Geruchsverschluss muss mind. 60 mm, bei Abzügen mind. 100 mm betragen.

Die Abflussleitungen sind mit Gefälle im Verhältnis 1:50 zu verlegen und mit Tragschalen zu unterstützen. Die Abflussleitungen sind entsprechend DIN 4109 und RAL GZ 655 mit Rohrschellen einschl. Schalldämmeinlage an der Energiezelle zu befestigen. Sie müssen wasserdicht und gegen die darin auftretenden Unter- und Überdrücke gasdicht sein und bleiben.

Die horizontalen Entsorgungsleitungen müssen an den Enden abschraubbare Reinigungsöffnungen erhalten.

#### 2.2.2.6.1.5 Fließrichtungspfeile auf Rohrleitungen

Zur Kennzeichnung des durchströmenden Mediums wird die Rohrleitung im Bereich der Schnittstelle zwischen TGA und Labortechnische Anlagen mit einem Fließrichtungspfeil sowie innerhalb des Installationsbereiches der Medienzellen (max. alle 2 m) ebenfalls mit einem Fließrichtungspfeil versehen.



Verdingungs-LV - Kurztext -

**Projekt: 30421\_B7\_0002 LAVES, Grundsanierung u. Anpassung Labor**  
**LV: 26E\_50134 Labortechnische Anlagen BT Nord**

---

Größe:

- für Rohrleitungen bis 18 mm: 80 x 12 mm
- für Rohrleitungen über 18 mm: 155 x 25 mm

#### 2.2.2.6.2 Armaturen/Entnahmestellen für Sanitärmedien

Es dürfen nur Armaturen eingebaut werden, die nach den Richtlinien DVGW zugelassen sind (soweit zutreffend).

Die angegebenen Dimensionen der Armaturen, wie z.B. 3/8" oder 1/2", bestimmen den freien Durchflussquerschnitt.

Die Armaturen haben eine solche Ausladung und sind so anzuordnen, dass ihre einwandfreie Funktion, Bedienbarkeit und Nutzung gewährleistet ist. Bei Wasserarmaturen über Ablaufbecken ist jeweils eine Armatur mittig über dem Ablauf anzuordnen.

Die Armaturen sind mit Anschlussformstücken an Armaturentägern (Stahlprofil) zu befestigen, so dass ein sicherer Sitz der Armaturen und deren Austauschbarkeit ohne Lösen von Leitungen gewährleistet ist. Jede Armatur ist mit einer Rosette zu versehen.

Sofern in dem folgenden Punkt - Ausführung der Armaturen/Entnahmestellen für Sanitärmedien (Sanitär- und Sondergasbestückung) - keine ergänzende Angabe zu dem Material angegeben ist, sind die medienberührenden Bauteile in Messing auszuführen.

Der Oberflächenschutz ist durch gesintertes Polyamid oder durch Epoxydharzbeschichtung, bei Armaturen für Druckgase wahlweise auch durch mattes Verchromen oder chemisches Vernickeln auszuführen.

Die Farbkennzeichnung der Armaturengriffe und der Tüllen muss nach DIN EN 13792 erfolgen. Zusätzlich sind die Armaturengriffe und Tüllen mit Klebeschildern (Langtextbezeichnung) zu kennzeichnen. Bei Armaturen ohne Farbkennzeichnung, Tüllen in Abzügen und Geräteanschlüssen unter Tisch sind die Medien mit Klebeschilder (Kurzzeichen u. Langtextbezeichnung) zu kennzeichnen.

#### 2.2.2.6.2.1 Ausführung der Armaturen/Entnahmestellen für Sanitärmedien (Sanitär- und Sondergasbestückung)

Armaturen an Spülen mit einer Bautiefe von 750 mm sind als Wandarmaturen (an Medienzelle) auszuführen.  
Armaturen an Spülen mit einer Bautiefe von 900 mm sind als Standarmaturen auszuführen.

Die in Klammern gesetzte Kennzeichnungen sind die Durchflusstoff-Kurzbezeichnungen nach EN 13792.



Verdingungs-LV - Kurztext -

Projekt: 30421\_B7\_0002 LAVES, Grundsanierung u. Anpassung Labor  
LV: 26E\_50134 Labortechnische Anlagen BT Nord

---

Mischbatterie für Betriebswasser kalt und warm

(WNC/WNH) an Laborspüle:

- an Spülen als Zweigriff-Armatur, Einhebel- oder Armhebel-Armatur (Angabe im Leistungsverzeichnis in positionierten Teilleistungen), Schwenkauslauf, Perlator

Entnahmestelle für Betriebswasser kalt (WNC):

- an Energiezellen als Labor-Eckventil 3/8" mit Schlauchverschraubung und Schlauchtülle
- an Spülen als Auslaufventil 1/2" mit U-Schwenkauslauf, Schlauchverschraubung und Luftsprudler
- in Abzügen als Abzugsventil 3/8" mit verbindender Rohrleitung und Knieschlauchtülle

Entnahmestelle für Trinkwasser kalt (WPC):

- an Handwaschbecken/Spülen als Auslaufventil 1/2" mit Schwenkauslauf und Perlator

Augendusche DIN EN 15154, Teil 2 (soweit erforderlich):

Einhand-Augendusche mit 2 Duschköpfen 45°, medienführende Teile aus Messing, Handgriff mit integriertem, arretierenden Auslösegriff aus Kunststoff, Ventil nicht selbsttätig schließend, breitstrahlende Duschköpfe mit Kunststoffsprühplatte, Gummischutz und Staubdeckel mit Kette, montiert über U-Verteiler, 45° abgewinkelt, Kugelhahn zur Einstellung der Strahlhöhe, Rückflussverhinderer, Edelstahlschlauch, Wandhalterung mit Positionierung der Dusche, selbstklebendes Hinweisschild

Geräteanschlüsse für Betriebswasser kalt (WNC)

Fernabsperrventil 1/2" mit verbindender Rohrleitung und Schlauchanschluss (Untertisch) AG 1/2"

Geräteanschluss für Abwasser:

Siphon mit Schlauchtülle 3/4", ca. 300 - 500 mm ü. OKFF

Entnahmestelle für Druckluft:

**"geregelt" mit Manometer:Hinterdruck: 10 bar, in Schritten 0,5 bar**

- an Energiezellen als Eckventil 3/8" mit Schlauchverschraubung und Schlauchtülle Ø8 mm
- in Abzügen als Abzugsventil 3/8" mit Schlauchverschraubung, verbindender Rohrleitung, Knieschlauchtülle Ø8 mm

Kühlwasserrücklauf (WCR):

- Kühlwasservorlauf (WCF) als Kugelhahn 1/2", mit Schlauchverschraubung und Schlauchtülle, einstellbarer Druckminderer (0-10 bar) im Vorlauf
- Kühlwasserrücklauf (WCR) als Kugelhahn 1/2", mit Schlauchverschraubung und Schlauchtülle, (druckfestes, geschlossenes Kühlwassersystem)

Entnahmestelle für Reinstgase bis Reinheit 5.5:

- an Energiezellen mit Absperrventil, Druckminderer, Manometer, Nadeldosierventil,  
**Schlauchtülle Ø 8 mm**



Verdingungs-LV - Kurztext -

**Projekt:** 30421\_B7\_0002 **LAVES, Grundsanierung u. Anpassung Labor**  
**LV:** 26E\_50134 **Labortechnische Anlagen BT Nord**

---

Hinterdruck: 10 bar,  
**Festlegung der Manometer und Druckminderer (0-1,5; 0-4 oder 0-10 bar)**  
**zur Werk- und Montageplanung**  
Material: Messing

## 2.2.2.7 **Elektroinstallation**

### 2.2.2.7.1 Allgemeine Anforderungen, Einbau

#### 2.2.2.7.1.1 Die elektrischen Ein- und Aufbaugeräte, wie z.B. Leitungsschutzschalter, Erdungsbuchsen, Steckdosen, Schalter, Klemmsteine und Kleinverteiler sind in Elektrokanäle einzubauen.

Die Elektrokanäle sind gem. VDE 0100 und 0108 als Elektroverteiler zu bauen; die Forderungen gem. VDE 0789, Teil 100, Ziff. 14.4 oder VDE 0100 § 30, Abs. 7.1, sind zu erfüllen.

#### 2.2.2.7.1.2 Die elektrische Installation einschl. der Trägerelemente und der Abnahmegelelemente bzw. Kanäle sind entsprechend der VDE-Richtlinien (insbesondere gelten VDE 0100, VDE 0108 und VDE 0789, Teil 100) auszuführen.

Die normale Laborinstallation ist für trockene Räume - IEC Publikation "IP 20" auszuführen.

Elektrische Installationen unterhalb von Tischflächen (z.B. bei Abzügen) und/oder im Sprühbereich von Wasserauslässen (vgl. DIN 57789, Teil 100, Bild 1) müssen spritzwassergeschützt - "IP X4" - sein.

#### 2.2.2.7.1.3 Jeder Einrichtungsgegenstand mit Hauptanschluss ist einschl. eines Klemmkastens mit Reihenklemmen, Kabelverschraubungen, Montageplatten, Tragschienen, Trennstücken zwischen den Stromkreisen, Klemmenbezeichnungsschildern und mit unverlierbar befestigtem Schaltplan in Klarsichthülle herzustellen (Die Einrichtungsgegenstände sind die positionierten Einzelleistungen). Reihenklemmen sind so anzuordnen, dass je Phase bzw. 3 Phasen, Neutral- und Schutzleiter eines Stromkreises nebeneinander liegen. Dreistockklemmen und andere mehrstöckige Reihenklemmen sind nicht zulässig. Es sind Neutralleiter-Trennklemmen für Abgangsstromkreise bis 6 mm<sup>2</sup> einzubauen. Für die Einspeisung und Abgangsstromkreise ab 10 mm<sup>2</sup> sind Trennklemmen nicht zulässig. Der Klemmkasten ist in den Elektrokanal neben dem Kleinverteiler zu integrieren.

#### 2.2.2.7.1.4 Die Verdrahtung hat von den Anschlußklemmen über die



Verdingungs-LV - Kurztext -

**Projekt: 30421\_B7\_0002 LAVES, Grundsanierung u. Anpassung Labor**  
**LV: 26E\_50134 Labortechnische Anlagen BT Nord**

---

FI-Schutzschalter zu den Leitungsschutzschaltern zu erfolgen.

Von den Leitungsschutzschaltern sind die Geräte in den zulässigen Querschnitten entsprechend VDE 0100, Teil 523, über Verteilerklemmen zu verdrahten. Für Messerde-Klemmen sind geschirmte Kabel und geeignete Klemmelemente zu verwenden.

Durchgangsverdrahtungen, z.B. durchlaufende Leitungen oder Verbindungsleitungen unterbrochener Labormöbel-Reihungen (z.B. bedingt durch Spülen) einschl. der ggf. erforderlichen Klemm- und Steckverbinder sind in die Einheitspreise einzurechnen.

Zentral- oder Not-Aus-Einrichtungen gehören, soweit in den positionierten Einzelleistungen nicht anders beschrieben, zum Leistungsumfang des AN Elektro.

- 2.2.2.7.1.5 Leitungsschutzschalter sind je Reihung in mind. ein Automatengehäuse mit Klarsicht-Klappdeckel mit Verriegelung (Schnellverschluss), Schraubbefestigung und Dichtung einzubauen. Die Leitungsschutzschalter sind so anzuordnen, dass ihre einwandfreie Bedienbarkeit gewährleistet ist.

Die einem Stromkreis zuzuordnenden Steckdosen/Verbraucher haben sich aussch. an einem Einrichtungsgegenstand zu befinden (die Einrichtungsgegenstände sind die positionierten Einzelleistungen).

**Die Automatengehäuse sind jeweils mit der Bezeichnung der bauseitigen Unterverteilung und der bauseitigen Absicherung zu kennzeichnen!**

- 2.2.2.7.1.6 Jede Elektroeinheit hat entsprechend der Bestückung die erforderlichen gekennzeichneten Reihenklemmen und Nulleiter-Einzelklemmen, Kriechstromfest für eine Spannung von 400 V Wechselstrom, Baugruppe B nach VDE zu erhalten.

- 2.2.2.7.1.7 Anschluss- und Verteilerklemmen, Steckverbinder, Leitungsschutzschalter und Steckdosen sind unverwechselbar mit dauerhafter und austauschbarer Beschriftung zu kennzeichnen.

Die Kennzeichnung der Steckdosen und Beleuchtungsschutzschalter muss mit den zugehörigen Leitungsschutzschaltern und der Abgangsklemmenbezeichnung übereinstimmen (z.B. F1: LS-Schutzschalter; X1.1: Klemmenbezeichnung; F1: Steckdosenbezeichnung).

Die Anschlusspunkte sind mit unverlierbar angebrachten Stromkreiskennzeichnungen zu versehen.



Verdingungs-LV - Kurztext -

|                 |                      |                                                 |
|-----------------|----------------------|-------------------------------------------------|
| <b>Projekt:</b> | <b>30421_B7_0002</b> | <b>LAVES, Grundsanierung u. Anpassung Labor</b> |
| <b>LV:</b>      | <b>26E_50134</b>     | <b>Labortechnische Anlagen BT Nord</b>          |

---

- 2.2.2.7.1.8 Freie Kabelenden sind mit einer Zielbezeichnung zu versehen und mit Klemmen abzuschließen.  
Sämtlich freiliegende Leitungen sind in Schutzrohren mit entsprechenden Formstücken und Befestigungen zu verlegen.  
Andere Befestigungsarten, wie Kabelbinder sind nicht zugelassen.
- 2.2.2.7.1.9 Die Erdung elektrisch leitfähiger Tischbeläge und anderer berührfähiger Konstruktionsteile der Laboreinrichtung ist nach DIN 12924-1 und VDE 0789-100 durchzuführen.
- 2.2.2.7.1.10 Alle 400 V-Steckdosen sind nach Abstimmung mit dem Auftragnehmer für die Elektroanlagen zu verdrahten, so dass die richtige Phasenfolge gewährleistet ist.
- 2.2.2.7.1.11 Gleichartige Geräte haben einander in Fabrikat und Artikelnummer zu entsprechen.
- 2.2.2.7.1.12 Die Freischaltbarkeit der angebotenen Leitungen ist durch den Einbau von entsprechenden Vorrichtungen zu gewährleisten.
- 2.2.2.7.2 Elektrogeräte der Laboreinrichtung
- 2.2.2.7.2.1 Steckdose 230 V, 16 A  
Steckdosen 230 V, 16 A sind als Schuko-Unterputz-Steckdosen mit Klappdeckel auszuführen; die Verkabelung muss mindestens in 3x2,5 mm<sup>2</sup> erfolgen.
- 2.2.2.7.2.2 Steckdose 400 V, 16 A bzw. 32 A bzw. 63 A und Steckdose 230 V, 32 A sind als CEEform-Unterputz-Steckdosen mit Klappdeckel auszuführen.
- 2.2.2.7.2.3 Untertisch-Steckdose 230 V, 16 A  
Untertisch-Steckdosen 230 V, 16 A sind als Schuko-Überputz-Steckdosen mit Klappdeckel und Dichtung im Unterbau auszuführen.
- 2.2.2.7.2.4 Untertisch-Steckdose 400 V, 16 A  
Untertisch-Steckdosen 400 V, 16 A sind als CEEform-Überputz-Steckdosen mit Klappdeckel und Dichtung im Unterbau auszuführen.
- 2.2.2.7.2.5 LS-Schalter, 1-polig  
Für die Absicherung eines Stromkreises mit max. 4 Schuko-Steckdosen ist ein LS-Schalter 16 A, Ausführung B, 1-polig,



Verdingungs-LV - Kurztext -

**Projekt: 30421\_B7\_0002 LAVES, Grundsanierung u. Anpassung Labor**  
**LV: 26E\_50134 Labortechnische Anlagen BT Nord**

---

Nennschaltvermögen 6 kA einzubauen.

2.2.2.7.2.6 LS-Schalter, 3-polig

Für die Absicherung eines Stromkreises mit max. 1 CEE-Steckdose 16 A ist ein LS-Schalter 16 A, Ausführung B, 3-polig, Nennschaltvermögen 6 kA einzubauen.

2.2.2.7.2.7 Universalanschlussdose

Ausführung als Aufputzmontage mit Klemmstein 5 x 6 qmm.

2.2.2.7.2.8 Schalter EIN/AUS

Schalter zum Ein- bzw. Ausschalten einzelner Steckdosen 230 V, 16 A mit Kontrolleuchte.

2.2.2.7.2.9 Erdungsbuchse

Erdungsbuchsen, Sockel grün, Rändelkopf gelb, Beschriftung sind an die sep. Erdungskabel anzuschließen.

2.2.2.7.2.10 Schalter EIN/AUS an Abzügen

*bleibt frei*

2.2.2.7.2.11 Beleuchtungseinrichtung

Beleuchtungseinrichtungen sind mit durchgehenden LED-Modulleisten mit sehr geringem LED-Abstand, Lichtfarbe tageslichtweiss, einschließlich Netzteil 24V, Reflektoren und Anschluss einschl. Klemmen sowie mit Unterputz-Lichtschalter 230 V Wechselstrom auszuführen.

Die Beleuchtung hat der VDE 0710-14, der DIN EN 12665 und der DIN EN 12464-1/2 zu entsprechen.

Die Materialien sind UV-beständig zu wählen. Auf der Tischfläche ist eine Beleuchtungsstärke von mind. 400 Lux Gebrauchswert zu gewährleisten.

Die Beleuchtungseinrichtungen sind außerhalb der Arbeitsräume der Abzüge anzubringen.

**Die Schaltung der Beleuchtung erfolgt über die Abzugsfunktionsanzeige.**

Für die Absicherung des Beleuchtungsstromkreises ist ein Leistungsschutzschalter 10 A, Ausführung B, 1-polig, Nennschaltvermögen 6 kA einzubauen.

Die Verkabelung muss mindestens in 3 x 1,5 mm<sup>2</sup> erfolgen.

2.2.2.7.2.12 Abzugsfunktionsanzeige



Verdingungs-LV - Kurztext -

**Projekt: 30421\_B7\_0002 LAVES, Grundsanierung u. Anpassung Labor**  
**LV: 26E\_50134 Labortechnische Anlagen BT Nord**

---

Zur Überwachung der Funktion der Abrauchabzüge und der Sonderabzüge ist eine Volumenstrommesseinrichtung mit Betriebsleuchte "grün", Störungsleuchte "rot" sowie akustischer Alarmeinrichtung bei Unterschreitung der notwendigen Luftmenge in den Gerätekanal einzubauen. Der akustische Alarm muß sich über ein Zeitrelais, einstellbar von 0,5 bis 10 min, selbsttätig löschen. Die optische Störungsanzeige darf bis zur Behebung der Störung nicht löschar sein. Das Gerät ist mit einer Pufferbatterie zu betreiben, die von vorne leicht zugänglich geprüft/gewechselt werden kann. Zur evt. Weiterleitung von Betriebs- und Störmeldungen an die DDC ist 1 potentialfreier Kontakt vorzusehen. Für die Absicherung der Abzugsfunktionsanzeige ist ein LS-Schalter 6 A, Ausführung B, 1-polig, Nennschaltvermögen 6 kA, Strombegrenzungsklasse 3, einzubauen.

#### 2.2.2.7.2.13 Einbau bauseitig zur Verfügung gestellter Abzugsfunktionsanzeige

Dem AN wird vom Gewerk Raumluftechnische Anlagen für einige Abzüge eine Abzugsfunktionsanzeige für eine variable Frontschiebefensterregelung zum Einbau zur Verfügung gestellt. Die Kosten für den Einbau der Anzeigen sowie für eventuelle Durchdringungen oder Montagearbeiten in den Abzügen ist in die Einheitspreise einzukalkulieren. Für die Absicherung der Abzugsfunktionsanzeige ist ein LS-Schalter 6 A, Ausführung B, 1-polig, Nennschaltvermögen 6 kA, Strombegrenzungsklasse 3, einzubauen.

Die optische Warnmeldung für den Betriebszustand "Frontschieber > 50 cm geöffnet" ist durch z.B. den Einbau einer Lichtschranke mit potentialfreien Kontakt und Verkabelung zu der bauseitigen Abzugsfunktionsanzeige zu gewährleisten.

#### 2.2.2.7.2.14 Automatische Frontschieberschliessung

Automatisches Frontschieberschließsystem, motorisch angetrieben. Der Schließvorgang wird automatisch mittels Passiv-Infrarot-Bewegungsmelder (PIR) eingeleitet, sobald sich kein Bedienpersonal unmittelbar im Bereich des Laborabzugschrankes befindet.

Technische Merkmale:

- Motorisch betriebenes automatisches Frontschließsystem mit Magnetkupplung
- Schließzeitüberwachung des Schiebefensters und Störungsmeldung bei Überschreitung der Schließzeit
- Schließverzögerung frei einstellbar von 10 sec bis 30 min
- Frontschieberstellung elektrisch verstellbar über Tipptastenbetrieb (AUF, STOP, AB), Fußschalter (AUF) oder durch manuellen Eingriff
- 10 frei wählbare Geschwindigkeiten im Sanftstopp
- Optional: anschließbare Zeitverlängerungstaste zur Verlängerung der Absenkwartezeit
- Überwachter Schließvorgang durch Infrarot-Lichtschranke und



Verdingungs-LV - Kurztext -

**Projekt: 30421\_B7\_0002 LAVES, Grundsanierung u. Anpassung Labor**  
**LV: 26E\_50134 Labortechnische Anlagen BT Nord**

---

- automatischer STOP, sobald ein Gegenstand (z. B. Meßsonde, Kabel) erkannt wird
- Motorüberstromüberwachung mit automatischer Abschaltung (manueller Eingriff)
- Automatische, elektronische Anpassung des Antriebes bei Änderung der Leichtigängigkeitdes Frontschiebers
- Freie Programmierbarkeit aller Systemdaten
- eigenes integriertes Netzteil 230 V AC

Bedienpanel(optional):

Im Laborabzug integrierbares Bedienpanel (Tasten) für folgende Funktionen:

- Schiebefenster AUF
- Schiebefenster STOP
- Schiebefenster ZU

Technische Daten:

- Netzspannung: 230 VAC/115 VAC, +/- 15%, 50/60 Hz
- Nennleistung: 80 VA
- Sicherung F1/F2: 500mA/250V / 3,15 A/250V träge

Für die Absicherung der Frontschieberschließanlage ist ein LS-Schalter 16 A, Ausführung B, 1-polig, Nennschaltvermögen 6kA, Strombegrenzungsklasse 3, einzubauen.

- 2.2.2.7.2.15 Fehlerstromschutzschalter  
FI-Schutzschalter 4-polig. Nennstrom 40 A  
Nennfehlerstrom 0,03 A

## 2.2.2.8 Lüftungsinstallation

### 2.2.2.8.1 Abluftsystem (von Abzügen)

Das Abluftsystem von Abzügen ist aus korrosionsfesten und mind. schwer entflammaren Materialien, wie z.B. PPs (Polypropylen, schwerentflammbar), bei ex-geschützten Abzügen aus Edelstahl oder beschichtetem Stahlblech, mit Abluftsammlkanal, mind. 2 Abluft-Ansaugöffnungen und Anschlussstutzen, herzustellen. Die in der Auflistung der Anschlusspunkte aufgeführten Anschlussdimensionen für die Abluftleitungen sind planerisch mit dem Gewerk RLT-Anlagen abgestimmt und einzuhalten.

Bietet der AN Laboreinrichtung andere als in der Auflistung vorgegebene Anschlussdurchmesser an, so ist die Lieferung von Übergangsformteilen Leistung des AN Laboreinrichtung und in die Einheitspreise mit einzukalkulieren.

Das Abluftsystem ist so zu gestalten, dass die Lufteintrittsgeschwindigkeit an dem Frontschieber auf der ganzen Länge nahezu gleich ist und dass die Absaugung von schweren Gasen gewährleistet ist.



Verdingungs-LV - Kurztext -

**Projekt: 30421\_B7\_0002 LAVES, Grundsanierung u. Anpassung Labor**  
**LV: 26E\_50134 Labortechnische Anlagen BT Nord**

---

#### 2.2.2.8.2 Unterschrankentlüftung

aus z.B. Polypropylen, schwer entflammbar, konischer Rohrstutzen zum/mit Einbau in die Rückwand des Unterschranks bzw. Anbau an die Rückwand des Einbau-Chemikalienschrankes, zylindrischer Rohrstutzen und vertikaler Kanal separat zum Abluftsystem von Abzügen bis ca. 3.000 mm ü OKFF; Querschnitt 120 x 30 mm.

Die abgesaugten Unterschränke sind mit einem flexiblen Abluftschlauch fest anzuschließen.

#### 2.2.2.8.3 Bodenabsaugung

Die Bodenabsaugung ist aus korrosionsfesten und mind. schwer entflammbaren Materialien, wie z.B. PPs (Polypropylen, schwer entflammbar) als vertikales, ovales oder rechteckiges Absaugrohr, geeignet für Luftvolumenströme ca. 100 cbm/h, ca. 200 mm ü OKFF endend, herzustellen. Bodenabsaugungen bei Energieleisten und Energiezellen sind als Kanal ca. 120 x 30 mm bis zu einer Höhe von ca. 3.000 mm in den Deckenbereich zu führen. Der Kanal ist mit einem waagerechten anzuschweißenden Anschlußstutzen 75 mm zum Anschluss der bauseitigen Abluftleitung auszustatten.

#### 2.2.2.8.4 Schadgaswäscher

siehe pos. Einzelleistung

#### 2.2.2.8.5 Filtergehäuse

*bleibt frei*

#### 2.2.2.8.6 Feuerlöscheinrichtung

Sicherheitssystem für die Brandvermeidung, bestehend aus

- \* Löschmittelbehälter - mit Schnellschlußventil, Schlaucharmatur Anschlusdose sowie pyrotechnisch / elektrisch ansteuerbare Auslöseeinrichtung (Druckgasgenerator)
- \* flexiblem Verbindungsschlauch,
- \* Edelstahl-Rohrverschraubungen,
- \* Löschschiene,
- \* Steuergerät 24V/DC - mit je einer melde- und Auslöselinie, welche vom Steuergerät überwacht werden. Optische Anzeige des aktuellen Betriebszustandes, inkl. potentialfreie Kontakte zur Weiterleitung des Signals
- \* thermischer Brandmelder, hochsensibler, gekapselter Präzisionsmelder, Schutzart IP 65, mit automatisch schließender Abluftklappe



Verdingungs-LV - Kurztext -

**Projekt: 30421\_B7\_0002 LAVES, Grundsanierung u. Anpassung Labor**  
**LV: 26E\_50134 Labortechnische Anlagen BT Nord**

---

- \* UV-Flammenmelder - für die schnelle Erkennung eines Feuers in der Entstehungsphase
- \* Handauslöser,
- \* Sirene,
- \* Blitzlampe,
- \* Frontschieber-Schließsystem - Ausstattung der Abzüge mit einer automatischen Schließung des Frontschiebers nach einer frei wählbaren Zeitspanne, inkl. Bewegungsmelder und Lichtschranke
- \* automatische Abluftklappe,
- \* automatische Absperrung der Medienversorgung,
- \* thermisch mechanische Auslösung.

Im Brandfall gibt der Brandmelder ein Signal an das Steuergerät, welches automatisch die Löschanlage und den Schließmechanismus für das Frontschiebefenster auslöst. Über einen separaten Handauslöser kann die Löschanlage auch manuell ausgelöst werden.

Das Löschmittel strömt durch die Löschschiene bzw. Düsen aus, das Feuer wird gelöscht.

Gleichzeitig werden Frontschieber, Abluftklappe und Medienversorgung geschlossen. Es ertönt ein optisches und akustisches Signal. Über separate Relais-Kontakte im Steuergerät können die Brand- und gesammelten Störmeldungen getrennt herausgeführt werden.

Löschmittel: Argon oder CO<sub>2</sub>

Löschergrößen CO<sub>2</sub>: 2/5/6/10 kg

Löschergrößen Argon: 0,8/1,3/2,6/5/10/20 Liter

Brandklasse B

Funktionsbereich: 0°C bis 40°C

Festlegung des Löschmittels sowie der Löschergrößen in Abstimmung AN mit AG

#### 2.2.2.8.7 Stützstrahltechnik

*bleibt frei*

#### 2.2.2.9 Zubehör

##### 2.2.2.9.1 Die ausführungstechnischen und qualitativen Bedingungen der vorstehenden Beschreibung der Einzelleistungen gelten sinngemäß.

##### 2.2.2.9.2 Zapfenbrett (Abtropfbrett)

Das Zapfenbrett muss aus einer Frontplatte mit 22-28 Zapfen und Ablaufrinne bestehen und ist aus massivem PP oder PVC herzustellen, beide sind an die Energiezelle von Spülen zu befestigen. Abmessungen des Zapfenbrettes ca. 600 x 450 mm, sofern in den positionierten Einzelleistungen nicht anders beschrieben.



Verdingungs-LV - Kurztext -

**Projekt: 30421\_B7\_0002 LAVES, Grundsanierung u. Anpassung Labor**  
**LV: 26E\_50134 Labortechnische Anlagen BT Nord**

---

Die Zapfen, mind. Durchmesser 12 mm, sind mit der Frontplatte in einem Abstand von ca. 100 mm zu verschweißen und gegen Drehen zu sichern. Die Ablaufrinne ist mit einem Auslauf zu versehen, der mit einem Schlauch oder einer festen Rohrverbindung verdeckt hinter der Frontblende geführt und fest an die Abwasserleitung angeschlossen wird. Der Schlauchanschluss ist über einen Geruchsverschluss zu führen.  
Eine offene Schlauchverlängerung, die in einem Spülbecken mündet, wird nicht akzeptiert.

Die Möglichkeit der Anbringung einer Waschgelegenheit (s.u.) an der Frontplatte ist zu berücksichtigen.

#### 2.2.2.9.3 Stativstangen

Die Stativstangen sind aus blankgezogenem Chromnickelstahl Werkstoff-Nr. 1.4301, d = 13 mm, Enden gekuppt entsprechend der Längen der jeweiligen Einrichtungsgegenstände herzustellen. Für jede Stativstange sind 2 Kreuzmuffen zu liefern.

#### 2.2.2.9.4 Auffangwanne

Die Auffangwannen sind aus PP für Säuren und Laugen mit umlaufendem Randwulst h = 20 mm, einschiebbar in entlüftete Schränke herzustellen.

Die Abmessungen der Auffangwannen haben denen der jeweiligen Einlegeböden zu entsprechen.

#### 2.2.2.9.5 Abfallsammler

Abfallsammler Vollauszug sind mit 3 Kunststoff-Deckeleimern, 3 x 15 l, verstärktem Rand und Tragebügel herzustellen.

Tragkraft mind. 80 kg. Die Deckeleimer sind farblich unterschiedlich herzustellen. Die Abfallbehälter müssen beim Öffnen des Unterschranks auf dem Auszugboden herausfahren. Die Deckel sind als "Deckel-im-Schrank-System" auszuführen.

#### 2.2.2.9.6 Waschgelegenheit

Montage-Aufnahmen für bauseitige Waschgelegenheiten an Energiezelle von Spülen bzw. an Sicherheits-spritzschutz von Kopfspülen für:

1 Papier-Handtuchspender aus Aluminium für gefaltete Papierhandtücher, Wandmontage, Fassungsvermögen ca. 500 Handtücher,  
3 Universalspender für Seife, Creme und Hände-Desinfektionsmittel, Inhalt ca. 500 ml (Euronorm Standardflasche), Gehäuse aus Aluminium, für Einwegbehälter



Verdingungs-LV - Kurztext -

**Projekt:** 30421\_B7\_0002 **LAVES, Grundsanierung u. Anpassung Labor**  
**LV:** 26E\_50134 **Labortechnische Anlagen BT Nord**

2.2.3 Systemdetails

2.2.3.1 Lüftungsanschlusspunkte

Hinweis:

Bei den nachstehenden Lüftungstechnischen Angaben handelt es sich um Planungsvorgaben an das Gewerk Raumluftechnische Anlagen.

Sollten die vom AN angebotenen Lüftungstechnischen Komponenten abweichende Luftvolumina erforderlich machen, so sind die Werte bereits zur Angebotsabgabe dem Angebot hinzuzufügen.

Darüber hinaus ist es die Pflicht des AN im Auftragsfall sämtliche Lufttechnischen Daten dem Gewerk Raumluftechnische Anlagen schriftlich mitzuteilen.

Plandarstellung: L ...

| Kurzbez.Bezeichnung                                                                        | $V_{ab}$<br>[m <sup>3</sup> /h] | dp<br>[Pa] | Material *) | Anschlussmaß<br>[Ø mm] |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|------------|-------------|------------------------|
| <b>L2</b> Stand-Sicherheitsschrank (Gefahrstoffschrank) für brennbare Flüssigkeiten (24 h) | 50                              | 10         | PPs         | 75                     |
| <b>L4.1</b> Druckgasflaschenschrank, Raster 600 mm (24 h ), Luftwechsel= 120-fach          | 45                              | ca. 80     | PPs         | 75                     |
| <b>L5</b> Gelenkarmabsaugung, System 100 (Quellenabsaugung)                                | 150                             | 150        | PPs         | 100                    |
| <b>L6</b> Chemikalienunterschrank für Säuren/Laugen oder feste Chemikalien (24 h)          | 50                              | 50         | PPs         | 75                     |
| <b>L7</b> Unterbau-Gefahrstoffschrank für brennbare Flüssigkeiten (24 h)                   | 50                              | 50         | PPs         | 75                     |
| <b>L16</b> Begehb. Abzug, 1.200 mm                                                         | 540                             | 60         | PPs         | 250                    |
| <b>L20</b> Tischabzug 1.200 mm volumenstromgeregelt, Frontschieber geschl. / geöffnet      | 220/540                         | 120        | PPs         | 250                    |
| <b>L21</b> Tischabzug 1.500 mm volumenstromgeregelt, Frontschieber geschl. / geöffnet      | 220/660                         | 120        | PPs         | 250                    |



Verdingungs-LV - Kurztext -

Projekt: 30421\_B7\_0002 LAVES, Grundsanierung u. Anpassung Labor  
LV: 26E\_50134 Labortechnische Anlagen BT Nord

|            |                                                                                                                                                                                                                                                             |         |           |                   |     |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----------|-------------------|-----|
| <b>L22</b> | Tischabzug 1.800 mm<br>volumenstromgeregelt,<br>Frontschieber geschl. / geöffnet                                                                                                                                                                            | 220/790 | 120       | PPs               | 250 |
| <b>L23</b> | Tischabzug 2.100 mm<br>volumenstromgeregelt,<br>Frontschieber geschl. / geöffnet                                                                                                                                                                            | 220/840 | 120       | PPs               | 250 |
| <b>L40</b> | Abrauchabzug 1.200 mm<br>mit im Abzugskopf angeordneten Schadgaswäscher<br><b>Kondensatanfall!</b>                                                                                                                                                          | 720     | 550       | PPs               | 250 |
| <b>L41</b> | Abrauchabzug 1.500 mm<br>mit im Abzugskopf angeordneten Schadgaswäscher<br><b>Kondensatanfall!</b>                                                                                                                                                          | 880     | 650       | PPs               | 250 |
| <b>L45</b> | Abluftwäscher für 3 x Abrauchabzug 1.500 mm (in Schrankgehäuse 900 mm)<br><b>Kondensatanfall!</b>                                                                                                                                                           | 2.250   | ca. 1.500 | PPsFlansch DN 315 |     |
| <b>L47</b> | Abluftwäscher für 2 x Abrauchabzug 1.500 mm (in Schrankgehäuse 900 mm)<br><b>Kondensatanfall!</b>                                                                                                                                                           | 1.500   | ca. 1.500 | PPsFlansch DN 315 |     |
|            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- OK Abluftstutzen bei ca. 3.150 mm ÜOKFFB</li> <li>- Kondensatanfall in der Abluftleitung, ca. 2 l/h !</li> <li>- V-Regelung nicht möglich, da Wäscher einen Mindest-Volumenstrom von 600 m³/h benötigt.</li> </ul> |         |           |                   |     |
| <b>L50</b> | Absaugesse 900 mm                                                                                                                                                                                                                                           | 400     | 25        | Stbl              | 200 |
| <b>L51</b> | Absaugesse 1.200 mm                                                                                                                                                                                                                                         | 480     | 25        | Stbl              | 200 |
| <b>L52</b> | Absaugesse 1.500 mm                                                                                                                                                                                                                                         | 600     | 30        | Stbl              | 250 |
| <b>L53</b> | Absaugesse 1.800 mm                                                                                                                                                                                                                                         | 720     | 35        | Stbl              | 250 |
| <b>L57</b> | Ablufthaube                                                                                                                                                                                                                                                 | 200     | 20        | CNS               | 160 |
| <b>L60</b> | Geräteabsaugung (Trockenschrank)<br>(Schnüffelabsaugung)                                                                                                                                                                                                    | 50      | 50        | PPs               | 75  |
| <b>L71</b> | Tischabzug 1.500 mm <b>ex-geschützt</b><br>volumenstromgeregelt,<br>Frontschieber geschl. / geöffnet                                                                                                                                                        | 220/660 | 120       | PPs               | 250 |
| <b>L72</b> | Tischabzug 1.800 mm <b>ex-geschützt</b><br>Volumenstromgeregelt<br>Frontschieber geschl. / geöffnet                                                                                                                                                         | 220/790 | 120       | PPs               | 250 |
| <b>L74</b> | Tiefabzug 1.500 mm <b>ex-geschützt</b><br>volumenstromgeregelt,                                                                                                                                                                                             |         |           |                   |     |



Verdingungs-LV - Kurztext -

**Projekt:** 30421\_B7\_0002 **LAVES, Grundsanierung u. Anpassung Labor**  
**LV:** 26E\_50134 **Labortechnische Anlagen BT Nord**

---

|                                  |         |     |     |     |
|----------------------------------|---------|-----|-----|-----|
| Frontschieber geschl. / geöffnet | 220/660 | 120 | PPs | 250 |
|----------------------------------|---------|-----|-----|-----|

Hinweis:

*Die in diesem Katalog vorgegebenen Abluftvolumina für Abzüge stellen die Mindestwerte nach DIN EN 14175 dar, welche nicht unterschritten werden dürfen!*

*Unter Berücksichtigung von Auslegungstoleranzen für z.B. Ventilatoren, Volumenstromregler, Drosselementen und anderen lufttechnischen Bauteilen muss ggf. vom Planer des Gewerks Raumluftechnische Anlagen eine Erhöhung der Vorgabewerte abgeschätzt und anlagentechnisch berücksichtigt werden.*

Es folgen:

2.2.4 Leistungsverzeichnis mit Leistungsbeschreibung der positionierten Teilleistungen

2.2.5 Schlusszusammenstellung



Verdingungs-LV - Kurztext -

Projekt: 30421\_B7\_0002 LAVES, Grundsanierung u. Anpassung Labor  
LV: 26E\_50134 Labortechnische Anlagen BT Nord

| OZ          | Leistungsbeschreibung                                      | Menge  | Einheit | Einheitspreis<br>in EURO | Gesamtbetrag<br>in EURO |
|-------------|------------------------------------------------------------|--------|---------|--------------------------|-------------------------|
| 01.         | Titel 1 BT Nord - KG 474 - Labortechnische Anlagen         |        |         |                          |                         |
| 01.01.      | Abzugsarbeitsplätze                                        |        |         |                          |                         |
| 01.01.0010. | Abzug, Typ AN 12 02.05.01 L20 UCL L7                       | 1,000  | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.01.0020. | Abzug, Typ AN 15 02.05.01 L21 UF6 UF9                      | 2,000  | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.01.0030. | Abzug, Typ AN 15 02.05.01 L21 UCF9 L6 / UCF6 L6            | 2,000  | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.01.0040. | Abzug, Typ AN 15 02.05.01 L21 UCM9 L6 / UCM6 L6            | 11,000 | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.01.0050. | Abzug, Typ AN 15 02.05.01 L21 UCM9 L6 / UCL6 L7            | 6,000  | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.01.0060. | Abzug, Typ AN 15 02.05.01 L21 UCL9 L7 / UCL6 L7            | 7,000  | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.01.0070. | Abzug, Typ ANS15 04.05.00 L21 UFm15 (Becken:6/4/3)         | 1,000  | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.01.0080. | Abzug, Typ ANS18 05.32.01 L22 UFa18 (Becken:6/4/3)         | 1,000  | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.01.0090. | Abzug, Typ AM15 02.05.01 L41 UCM9 L6/ UCL6 L7 mit Wäscher  | 1,000  | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.01.0100. | Abzug, Typ AMM15 02.05.01 L41 UCM9 L6/ UCM6 L6 mit Wäscher | 1,000  | Stck    | .....                    | .....                   |
|             | Summe 01.01. Abzugsarbeitsplätze                           |        |         |                          | .....                   |
| 01.02.      | Sonderabsaugungen                                          |        |         |                          |                         |
| 01.02.0010. | Atomabsorptionsspektrometriehaube, Typ AAS L57             | 1,000  | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.02.0020. | Schnüffelabsaugung, Typ AS L60                             | 26,000 | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.02.0030. | Punktabzug, Typ AQ L5                                      | 49,000 | Stck    | .....                    | .....                   |



Verdingungs-LV - Kurztext -

**Projekt:** 30421\_B7\_0002 LAVES, Grundsanierung u. Anpassung Labor  
**LV:** 26E\_50134 Labortechnische Anlagen BT Nord

| OZ          | Leistungsbeschreibung                         | Menge  | Einheit | Einheitspreis<br>in EURO | Gesamtbetrag<br>in EURO |
|-------------|-----------------------------------------------|--------|---------|--------------------------|-------------------------|
| 01.02.0040. | Punktabzug, Typ AQ/AS L5                      | 3,000  | Stck    | .....                    | .....                   |
|             | Summe 01.02. Sonderabsaugungen                |        |         |                          | .....                   |
| 01.03.      | Messarbeitsplätze Melamin, Arbeitshöhe 750 mm |        |         |                          |                         |
| 01.03.0010. | Messarbeitsplatz, Typ MM11/7,5                | 5,000  | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.03.0020. | Messarbeitsplatz, Typ MM11,6/7,5              | 2,000  | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.03.0030. | Messarbeitsplatz, Typ MM11,6/9                | 1,000  | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.03.0040. | Messarbeitsplatz, Typ MM12/7,5                | 4,000  | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.03.0050. | Messarbeitsplatz, Typ MM (4) 12/10            | 3,000  | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.03.0060. | Messarbeitsplatz, Typ MM12/7.5                | 2,000  | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.03.0070. | Messarbeitsplatz, Typ MM15/7,5                | 3,000  | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.03.0080. | Messarbeitsplatz, Typ MM15/9                  | 3,000  | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.03.0090. | Messarbeitsplatz, Typ MM18/9                  | 11,000 | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.03.0100. | Messarbeitsplatz, Typ MM9/9 UFm9              | 2,000  | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.03.0110. | Messarbeitsplatz, Typ MM10,3/7,5 USm9         | 1,000  | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.03.0120. | Messarbeitsplatz, Typ MM12/7,5 UFm9           | 1,000  | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.03.0130. | Messarbeitsplatz, Typ MM12/9 UFm12            | 2,000  | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.03.0140. | Messarbeitsplatz, Typ MM12/9 UFSm12           | 1,000  | Stck    | .....                    | .....                   |



Verdingungs-LV - Kurztext -

Projekt: 30421\_B7\_0002 LAVES, Grundsanierung u. Anpassung Labor  
LV: 26E\_50134 Labortechnische Anlagen BT Nord

| OZ           | Leistungsbeschreibung                                                | Menge | Einheit | Einheitspreis<br>in EURO | Gesamtbetrag<br>in EURO |
|--------------|----------------------------------------------------------------------|-------|---------|--------------------------|-------------------------|
| 01.03.0150.  | Messarbeitsplatz, Typ MM15/7,5 UFSm6                                 | 1,000 | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.03.0160.  | Messarbeitsplatz, Typ MM15/9 UFSm6/UFSm9                             | 4,000 | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.03.0170.  | Messarbeitsplatz, Typ MM12/7,5 ZW12 00.02.00                         | 1,000 | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.03.0180.  | Messarbeitsplatz, Typ MM12/7,5 ZW12 00.28.00                         | 1,000 | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.03.0190.  | Messarbeitsplatz, Typ MM12/9/NS12/9 ZM12 00.05.00/00.05.00 UFS12     | 1,000 | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.03.0200.  | Messarbeitsplatz, Typ MM12/9/NS12/9 ZM12 00.04.00/00.29.01 USm6/US12 | 1,000 | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.03.0210.  | Messarbeitsplatz, Typ MM12/9/SS12/9 ZM12 00.05.00/04.06.00 USm6/UA12 | 1,000 | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.03.0220.  | Messarbeitsplatz, Typ MF17,2/7,5 UFm9                                | 1,000 | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.03.0230.  | Messarbeitsplatz, Typ MF17,5/7,5 USm6/Usm6                           | 1,000 | Stck    | .....                    | .....                   |
| Summe 01.03. | Messarbeitsplätze Melamin, Arbeitshöhe..                             |       |         |                          | .....                   |
| 01.04.       | Messarbeitsplätze Melamin, Arbeitshöhe 750 mm, fahrbar               |       |         |                          |                         |
| 01.04.0010.  | Messarbeitsplatz, Typ MMf12/9 UB12                                   | 6,000 | Stck    | .....                    | .....                   |
| Summe 01.04. | Messarbeitsplätze Melamin, Arbeitshöhe..                             |       |         |                          | .....                   |
| 01.05.       | Messarbeitsplätze Melamin, elektrisch höhenverstellbar               |       |         |                          |                         |
| 01.05.0010.  | Messarbeitsplatz, Typ MMh15/9                                        | 6,000 | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.05.0020.  | Messarbeitsplatz, Typ MMh12/9 UFSm6                                  | 4,000 | Stck    | .....                    | .....                   |



Verdingungs-LV - Kurztext -

Projekt: 30421\_B7\_0002 LAVES, Grundsanierung u. Anpassung Labor  
LV: 26E\_50134 Labortechnische Anlagen BT Nord

| OZ          | Leistungsbeschreibung                                  | Menge                                    | Einheit | Einheitspreis<br>in EURO | Gesamtbetrag<br>in EURO |
|-------------|--------------------------------------------------------|------------------------------------------|---------|--------------------------|-------------------------|
| 01.05.0030. | Messarbeitsplatz, Typ MMh12/9 USm6                     | 10,000                                   | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.05.0040. | Messarbeitsplatz, Typ MMh15/9 UFSm6                    | 2,000                                    | Stck    | .....                    | .....                   |
|             | Summe 01.05.                                           | Messarbeitsplätze Melamin, elektrisch .. |         |                          | .....                   |
| 01.06.      | Messarbeitsplätze Steinzeug, Arbeitshöhe 750 mm        |                                          |         |                          |                         |
| 01.06.0010. | Messarbeitsplatz, Typ MS7,3/6                          | 1,000                                    | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.06.0020. | Messarbeitsplatz, Typ MS15/6                           | 1,000                                    | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.06.0030. | Messarbeitsplatz, Typ MS12/9 UFSm6                     | 1,000                                    | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.06.0040. | Messarbeitsplatz, Typ MS15/6 USm6                      | 5,000                                    | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.06.0050. | Messarbeitsplatz, Typ MS15/9 UFSm6                     | 2,000                                    | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.06.0060. | Messarbeitsplatz, Typ MS12/9 ZW12 00.04.12 USm12       | 1,000                                    | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.06.0070. | Messarbeitsplatz, Typ MS12/9 ZW12 00.05.12 USm12       | 1,000                                    | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.06.0080. | Messarbeitsplatz, Typ MS15/9 ZW15 00.04.01 USm6/USm9   | 1,000                                    | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.06.0090. | Messarbeitsplatz, Typ MS15/9 ZW15 00.05.01 USm6/USm9   | 1,000                                    | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.06.0100. | Messarbeitsplatz, Typ MS15/9 ZW15 00.05.12 UFSm6/UFSm9 | 2,000                                    | Stck    | .....                    | .....                   |
|             | Summe 01.06.                                           | Messarbeitsplätze Steinzeug, Arbeitshö.. |         |                          | .....                   |
| 01.07.      | Messarbeitsplätze Melamin, Ausführung als Wägetisch    |                                          |         |                          |                         |



Verdingungs-LV - Kurztext -

Projekt: 30421\_B7\_0002 LAVES, Grundsanierung u. Anpassung Labor  
LV: 26E\_50134 Labortechnische Anlagen BT Nord

| OZ          | Leistungsbeschreibung                                   | Menge                                    | Einheit | Einheitspreis<br>in EURO | Gesamtbetrag<br>in EURO |
|-------------|---------------------------------------------------------|------------------------------------------|---------|--------------------------|-------------------------|
| 01.07.0010. | Messarbeitsplatz, Typ MW11/9 US3                        | 2,000                                    | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.07.0020. | Messarbeitsplatz, Typ MW11/7,5 US3                      | 2,000                                    | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.07.0030. | Messarbeitsplatz, Typ MW12/9 US3                        | 7,000                                    | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.07.0040. | Messarbeitsplatz, Typ MW15/9 ZW15 00.05.00 US3          | 1,000                                    | Stck    | .....                    | .....                   |
|             | Summe 01.07.                                            | Messarbeitsplätze Melamin, Ausführung .. |         |                          | .....                   |
| 01.08.      | Normalarbeitsplätze Melamin, Arbeitshöhe 900mm          |                                          |         |                          |                         |
| 01.08.0010. | Normalarbeitsplatz, Typ NM9/6                           | 2,000                                    | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.08.0020. | Normalarbeitsplatz, Typ NM12/7,5                        | 6,000                                    | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.08.0030. | Normalarbeitsplatz, Typ NM15/7,5                        | 16,000                                   | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.08.0040. | Normalarbeitsplatz, Typ NM12/7,5 UFS12                  | 9,000                                    | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.08.0050. | Normalarbeitsplatz, Typ NM11/9 ZW11 00.05.01            | 2,000                                    | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.08.0060. | Normalarbeitsplatz, Typ NM15/9 ZW15 00.05.00            | 1,000                                    | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.08.0070. | Normalarbeitsplatz, Typ NM15/9 ZW15 00.04.00 UFS6/UFS9  | 1,000                                    | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.08.0080. | Normalarbeitsplatz, Typ NM15/9 ZW15 00.05.00 UFS6/UFS9  | 2,000                                    | Stck    | .....                    | .....                   |
|             | Summe 01.08.                                            | Normalarbeitsplätze Melamin, Arbeitshö.. |         |                          | .....                   |
| 01.09.      | Normalarbeitsplätze Melamin, Arbeitshöhe 900mm, fahrbar |                                          |         |                          |                         |



Verdingungs-LV - Kurztext -

Projekt: 30421\_B7\_0002 LAVES, Grundsanierung u. Anpassung Labor  
LV: 26E\_50134 Labortechnische Anlagen BT Nord

| OZ          | Leistungsbeschreibung                            | Menge                                    | Einheit | Einheitspreis<br>in EURO | Gesamtbetrag<br>in EURO |
|-------------|--------------------------------------------------|------------------------------------------|---------|--------------------------|-------------------------|
| 01.09.0010. | Normalarbeitsplatz, Typ NMf9/6 UB9               | 2,000                                    | Stck    | .....                    | .....                   |
|             | Summe 01.09.                                     | Normalarbeitsplätze Melamin, Arbeitshö.. |         |                          | .....                   |
| 01.10.      | Normalarbeitsplätze Steinzeug, Arbeitshöhe 900mm |                                          |         |                          |                         |
| 01.10.0010. | Normalarbeitsplatz, Typ NS12/9                   | 3,000                                    | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.10.0020. | Normalarbeitsplatz, Typ NS13.6/9                 | 1,000                                    | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.10.0030. | Normalarbeitsplatz, Typ NS15/7,5                 | 1,000                                    | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.10.0040. | Normalarbeitsplatz, Typ NS18/7,5                 | 1,000                                    | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.10.0050. | Normalarbeitsplatz, Typ NS12/9 UB12              | 4,000                                    | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.10.0060. | Normalarbeitsplatz, Typ NS12/9 US12              | 1,000                                    | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.10.0070. | Normalarbeitsplatz, Typ NS15/6 US9(2)/US6(2)     | 3,000                                    | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.10.0080. | Normalarbeitsplatz, Typ NS15/9 US6/US9           | 4,000                                    | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.10.0090. | Normalarbeitsplatz, Typ NS15/9 UFS6/US9          | 3,000                                    | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.10.0100. | Normalarbeitsplatz, Typ NS15/9 UFS6/UFS9         | 7,000                                    | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.10.0110. | Normalarbeitsplatz, Typ NS12/9 ZW12 00.02.00     | 2,000                                    | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.10.0120. | Normalarbeitsplatz, Typ NS12/9 ZW12 00.05.00     | 1,000                                    | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.10.0130. | Normalarbeitsplatz, Typ NS15/9 ZW15 00.04.00     | 1,000                                    | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.10.0140. | Normalarbeitsplatz, Typ NS15/9 ZW15 00.05.00     | 6,000                                    | Stck    | .....                    | .....                   |



Verdingungs-LV - Kurztext -

Projekt: 30421\_B7\_0002 LAVES, Grundsanierung u. Anpassung Labor  
LV: 26E\_50134 Labortechnische Anlagen BT Nord

| OZ          | Leistungsbeschreibung                                      | Menge  | Einheit | Einheitspreis<br>in EURO | Gesamtbetrag<br>in EURO |
|-------------|------------------------------------------------------------|--------|---------|--------------------------|-------------------------|
| 01.10.0150. | Normalarbeitsplatz, Typ NS9/9 ZW9 00.04.00 UB9             | 1,000  | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.10.0160. | Normalarbeitsplatz, Typ NS9/9 ZW9 00.04.00 UFS9            | 4,000  | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.10.0170. | Normalarbeitsplatz, Typ NS9/9 ZW9 00.05.00 UB9             | 1,000  | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.10.0180. | Normalarbeitsplatz, Typ NS9/9 ZW9 00.05.00 UF9             | 1,000  | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.10.0190. | Normalarbeitsplatz, Typ NS9/9 ZW9 00.05.00 UFS9            | 1,000  | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.10.0200. | Normalarbeitsplatz, Typ NS12/9 ZW12 00.04.00 UFS12         | 7,000  | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.10.0210. | Normalarbeitsplatz, Typ NS12/9 ZW12 00.05.00 UFS12         | 13,000 | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.10.0220. | Normalarbeitsplatz, Typ NS12/9 ZW12 00.05.00 US12          | 3,000  | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.10.0230. | Normalarbeitsplatz, Typ NS12/9 ZW12 00.13.00 UFS12         | 1,000  | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.10.0240. | Normalarbeitsplatz, Typ NS12/9 ZW12 00.27.00 UFS12         | 1,000  | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.10.0250. | Normalarbeitsplatz, Typ NS12/9 ZW12 00.04.01 US12          | 2,000  | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.10.0260. | Normalarbeitsplatz, Typ NS12/9 ZW12 00.29.16 UFS12         | 1,000  | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.10.0270. | Normalarbeitsplatz, Typ NS15/7,5 ZW15 00.04.00 UB15/US9(2) | 1,000  | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.10.0280. | Normalarbeitsplatz, Typ NS15/7,5 ZW15 00.05.00 UB15/US9(2) | 1,000  | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.10.0290. | Normalarbeitsplatz, Typ NS15/9 ZW15 00.04.00 UFS6/UFS9     | 6,000  | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.10.0300. | Normalarbeitsplatz, Typ NS15/9 ZW15 00.05.00 UFS6/UFS9     | 8,000  | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.10.0310. | Normalarbeitsplatz, Typ NS15/9 ZW15 00.18.00 UFS6/UFS9     | 1,000  | Stck    | .....                    | .....                   |



Verdingungs-LV - Kurztext -

Projekt: 30421\_B7\_0002 LAVES, Grundsanierung u. Anpassung Labor  
LV: 26E\_50134 Labortechnische Anlagen BT Nord

| OZ           | Leistungsbeschreibung                                                            | Menge                                    | Einheit | Einheitspreis<br>in EURO | Gesamtbetrag<br>in EURO |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|---------|--------------------------|-------------------------|
| 01.10.0320.  | Normalarbeitsplatz, Typ NS15/9 ZW15 00.29.00 UFS6/UFS9                           | 1,000                                    | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.10.0330.  | Normalarbeitsplatz, Typ NS 15/9 ZW15 02.04.00 US6/US9                            | 1,000                                    | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.10.0340.  | Normalarbeitsplatz, Typ NS 15/9 ZW15 02.05.00 US6/UFS9                           | 1,000                                    | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.10.0350.  | Normalarbeitsplatz, Typ NS 15/9 ZW15 02.05.00 UFS6/UFS9                          | 1,000                                    | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.10.0360.  | Normalarbeitsplatz, Typ NS15/9 ZW15 00.05.17 UFS6/UFS9                           | 1,000                                    | Stck    | .....                    | .....                   |
| Summe 01.10. |                                                                                  | Normalarbeitsplätze Steinzeug, Arbeits.. |         | .....                    | .....                   |
| 01.11.       | Doppel-Normalarbeitsplätze, Arbeitshöhe 900mm                                    |                                          |         |                          |                         |
| 01.11.0010.  | Normalarbeitsplatz, Typ MM12/9/NS12/9 ZM12 00.05.00/00.20.01 USm6/US12           | 1,000                                    | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.11.0020.  | Normalarbeitsplatz, Typ MM12/9/NS12/9 ZM12 00.04.00/00.04.00 US12                | 1,000                                    | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.11.0030.  | Normalarbeitsplatz, Typ NS6/9/NS6/9 ZM6 13.35.01/02.35.01 UFS6/UFS6              | 1,000                                    | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.11.0040.  | Normalarbeitsplatz, Typ NS12/9 ZM12 00.04.00 UFS12                               | 1,000                                    | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.11.0050.  | Normalarbeitsplatz, Typ NS12/9/NS12/9 ZM12 11.07.01/00.04.01 UK/UFS4,5/UK/UFS4,5 | 1,000                                    | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.11.0060.  | Normalarbeitsplatz, Typ NS12/9/NS12/9 ZM12 11.07.01/00.04.01 UFS12/UFS12         | 3,000                                    | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.11.0070.  | Normalarbeitsplatz, Typ NS12/9/NS12/9 ZM12 11.07.01/00.04.01 UFS12/US12          | 5,000                                    | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.11.0080.  | Normalarbeitsplatz, Typ NS12/9/NS12/9 ZM12 00.05.01/00.18.01 UFS12/UFS12         | 1,000                                    | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.11.0090.  | Normalarbeitsplatz, Typ NS12/9/NS12/9 ZM12 00.05.00/00.04.00 UFS12/UFS12         | 2,000                                    | Stck    | .....                    | .....                   |



Verdingungs-LV - Kurztext -

Projekt: 30421\_B7\_0002 LAVES, Grundsanierung u. Anpassung Labor  
LV: 26E\_50134 Labortechnische Anlagen BT Nord

| OZ          | Leistungsbeschreibung                                                    | Menge                                    | Einheit | Einheitspreis<br>in EURO | Gesamtbetrag<br>in EURO |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|---------|--------------------------|-------------------------|
| 01.11.0100. | Normalarbeitsplatz, Typ NS12/9/NS12/9 ZM12 00.05.00/00.05.00 UFS12/US12  | 3,000                                    | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.11.0110. | Normalarbeitsplatz, Typ NS12/9/NS12/9 ZM12 00.05.00/00.05.00 UFS12/UFS12 | 6,000                                    | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.11.0120. | Normalarbeitsplatz, Typ NS12/9/NS12/9 ZM12 00.05.00/00.05.00 UFS12/US12  | 1,000                                    | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.11.0130. | Normalarbeitsplatz, Typ NS12/9/SS12/9 ZM12 00.05.00/04.06.00 UFS12/UA12  | 2,000                                    | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.11.0140. | Normalarbeitsplatz, Typ NS12/9/SS12/9 ZM12 00.05.01/04.06.00 UFS12/UA12  | 1,000                                    | Stck    | .....                    | .....                   |
|             | Summe 01.11.                                                             | Doppel-Normalarbeitsplätze, Arbeitshöh.. |         |                          | .....                   |
| 01.12.      | Laborspülen                                                              |                                          |         |                          |                         |
| 01.12.0010. | Laborspüle, Steinzeug, Typ SS6/9 ZW6 04.06.00 UA6                        | 2,000                                    | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.12.0020. | Laborspüle, Steinzeug, Typ SS12/9 UA12 ZW 04.06.00                       | 4,000                                    | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.12.0030. | Laborspüle, Steinzeug, Typ SS12/9 UA12 ZW 04.06.00 Becken 8/4/3          | 4,000                                    | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.12.0040. | Laborspüle, Steinzeug, Typ SS15/9 ZW15 04.06.00 UA15                     | 3,000                                    | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.12.0050. | Kopfspüle, Steinzeug, Typ SK 18/7.5 04.06.00 UF7.5/UA9/UF7.5             | 10,000                                   | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.12.0060. | Sensorikplatz 10/10                                                      | 10,000                                   | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.12.0070. | Versuchsküche                                                            | 1,000                                    | Stck    | .....                    | .....                   |
|             | Summe 01.12.                                                             | Laborspülen                              |         |                          | .....                   |
| 01.13.      | Geräteschränke                                                           |                                          |         |                          |                         |



Verdingungs-LV - Kurztext -

**Projekt:** 30421\_B7\_0002 **LAVES, Grundsanierung u. Anpassung Labor**  
**LV:** 26E\_50134 **Labortechnische Anlagen BT Nord**

| OZ          | Leistungsbeschreibung                      | Menge  | Einheit | Einheitspreis<br>in EURO | Gesamtbetrag<br>in EURO |
|-------------|--------------------------------------------|--------|---------|--------------------------|-------------------------|
| 01.13.0010. | Geräteschrank mit Flügeltüren, Typ GF6/6   | 1,000  | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.13.0020. | Geräteschrank mit Flügeltüren, Typ GF9/6   | 4,000  | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.13.0030. | Geräteschrank mit Flügeltüren, Typ GF12/6  | 23,000 | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.13.0040. | Geräteschrank als Spind, Typ GS12/5        | 1,000  | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.13.0050. | Geräteschrank ohne Flügeltüren, Typ GO12/3 | 1,000  | Stck    | .....                    | .....                   |
|             | Summe 01.13. Geräteschränke                |        |         |                          | .....                   |
| 01.14.      | Oberbauten                                 |        |         |                          |                         |
| 01.14.0010. | Regalboden Melamin, Typ BM11(2)            | 1,000  | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.14.0020. | Regalboden Melamin, Typ BM12               | 2,000  | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.14.0030. | Regalboden Melamin, Typ BM12(2)            | 7,000  | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.14.0040. | Regalboden Melamin, Typ BMw10(2)           | 2,000  | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.14.0050. | Regalboden Melamin, Typ BMw11              | 1,000  | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.14.0060. | Regalboden Melamin, Typ BMw11(2)           | 9,000  | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.14.0070. | Regalboden Melamin, Typ BMw12              | 2,000  | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.14.0080. | Regalboden Melamin, Typ BMw12(2)           | 6,000  | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.14.0090. | Regalboden Melamin, Typ BMw15              | 8,000  | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.14.0100. | Regalboden Melamin, Typ BMw15(2)           | 15,000 | Stck    | .....                    | .....                   |



Verdingungs-LV - Kurztext -

Projekt: 30421\_B7\_0002 LAVES, Grundsanierung u. Anpassung Labor  
LV: 26E\_50134 Labortechnische Anlagen BT Nord

| OZ          | Leistungsbeschreibung                                                      | Menge      | Einheit | Einheitspreis<br>in EURO | Gesamtbetrag<br>in EURO |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------|------------|---------|--------------------------|-------------------------|
| 01.14.0110. | Regalboden Melamin, Typ BMW18(2)                                           | 9,000      | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.14.0120. | Reagenzienablage, Typ BR6(2)                                               | 2,000      | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.14.0130. | Reagenzienablage, Typ BR9(2)                                               | 9,000      | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.14.0140. | Reagenzienablage, Typ BR11(2)                                              | 2,000      | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.14.0150. | Reagenzienablage, Typ BR12(2)                                              | 79,000     | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.14.0160. | Reagenzienablage, Typ BR15(2)                                              | 30,000     | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.14.0170. | Zulageposition Beleuchtung für ReagenzienablagenRegalböden, Länge 1.000 mm | 2,000      | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.14.0180. | Zulageposition Beleuchtung für ReagenzienablagenRegalböden, Länge 1.100 mm | 9,000      | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.14.0190. | Zulageposition Beleuchtung für ReagenzienablagenRegalböden, Länge 1.200 mm | 81,000     | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.14.0200. | Zulageposition Beleuchtung für ReagenzienablagenRegalböden, Länge 1.500 mm | 46,000     | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.14.0210. | Zulageposition Beleuchtung für ReagenzienablagenRegalböden, Länge 1.800 mm | 1,000      | Stck    | .....                    | .....                   |
|             | Summe 01.14.                                                               | Oberbauten |         |                          | .....                   |
| 01.15.      | Laborzubehör                                                               |            |         |                          |                         |
| 01.15.0010. | LZ4- Laborzubehör Zapfenbrett aus Kunststoff                               | 25,000     | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.15.0020. | Waschgelegenheit                                                           | 25,000     | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.15.0030. | Durchlauferhitzer, Typ OD 11 KW                                            | 23,000     | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.15.0040. | Durchlauferhitzer, Typ OD1 21 KW                                           | 5,000      | Stck    | .....                    | .....                   |



Verdingungs-LV - Kurztext -

Projekt: 30421\_B7\_0002 LAVES, Grundsanierung u. Anpassung Labor  
LV: 26E\_50134 Labortechnische Anlagen BT Nord

| OZ          | Leistungsbeschreibung                                                   | Menge  | Einheit | Einheitspreis<br>in EURO | Gesamtbetrag<br>in EURO |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------|--------|---------|--------------------------|-------------------------|
| 01.15.0050. | LA                                                                      | 4,000  | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.15.0060. | Laborrollwagen, Typ LR7.8/5                                             | 23,000 | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.15.0070. | Laborrollwagen, Typ LR10/7                                              | 8,000  | Stck    | .....                    | .....                   |
|             | Summe 01.15. Laborzubehör                                               |        |         |                          | .....                   |
| 01.16.      | Chemikalien-Sicherheitsschränke                                         |        |         |                          |                         |
| 01.16.0010. | Chemikalien-Sicherheitsschrank für brennbare Flüssigkeiten, Typ CL12 L2 | 2,000  | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.16.0020. | Chemikalien-Sicherheitsschrank für feste Chemikalien, Typ CF12/6 L3     | 3,000  | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.16.0030. | Chemikalien-Sicherheitsschrank für Säure und Laugen, Typ CM12/6 L3      | 1,000  | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.16.0040. | Chemikalien-Sicherheitsschrank für Sondergase, Typ CD6 L4.1 (Propan)    | 1,000  | Stck    | .....                    | .....                   |
|             | Summe 01.16. Chemikalien-Sicherheitsschränke                            |        |         |                          | .....                   |
| 01.17.      | Elektrowandkanäle                                                       |        |         |                          |                         |
| 01.17.0010. | Elektrowandkanal, Typ ZE6 00.02.00                                      | 3,000  | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.17.0020. | Elektrowandkanal, Typ ZE9 00.02.00                                      | 3,000  | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.17.0030. | Elektrowandkanal, Typ ZE9 00.05.00                                      | 1,000  | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.17.0040. | Elektrowandkanal, Typ ZE12 00.05.00                                     | 3,000  | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.17.0050. | Elektrowandkanal, Typ ZE12 00.08.00                                     | 7,000  | Stck    | .....                    | .....                   |



Verdingungs-LV - Kurztext -

Projekt: 30421\_B7\_0002 LAVES, Grundsanierung u. Anpassung Labor  
LV: 26E\_50134 Labortechnische Anlagen BT Nord

| OZ          | Leistungsbeschreibung                            | Menge | Einheit | Einheitspreis<br>in EURO | Gesamtbetrag<br>in EURO |
|-------------|--------------------------------------------------|-------|---------|--------------------------|-------------------------|
| 01.17.0060. | Elektrowandkanal, Typ ZE13,3 00.02.00            | 1,000 | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.17.0070. | Elektrowandkanal, Typ ZE14 00.05.00              | 2,000 | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.17.0080. | Elektrowandkanal, Typ ZE15 00.04.00              | 2,000 | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.17.0090. | Elektrowandkanal, Typ ZE15 00.05.00              | 4,000 | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.17.0100. | Elektrowandkanal, Typ ZE15 00.08.00              | 1,000 | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.17.0110. | Elektrowandkanal, Typ ZE15 00.24.00              | 1,000 | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.17.0120. | Elektrowandkanal, Typ ZE18 00.04.00              | 4,000 | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.17.0130. | Elektrowandkanal, Typ ZE18 00.05.00              | 7,000 | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.17.0140. | Elektrowandkanal, Typ ZE21 1x00.02.00 1x00.28.00 | 4,000 | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.17.0150. | Elektrowandkanal, Typ ZE21 1x00.11.00 1x00.08.00 | 1,000 | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.17.0160. | Elektrowandkanal, Typ ZE22 00.05.00              | 3,000 | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.17.0170. | Elektrowandkanal, Typ ZE22 00.21.00              | 1,000 | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.17.0180. | Elektrowandkanal, Typ ZE22 1x00.04.00 1x00.05.00 | 3,000 | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.17.0190. | Elektrowandkanal, Typ ZE23 1x00.02.00 1x00.26.00 | 1,000 | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.17.0200. | Elektrowandkanal, Typ ZE23 1x00.02.00 1x00.27.00 | 1,000 | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.17.0210. | Elektrowandkanal, Typ ZE23 1x00.02.00 1x00.28.00 | 1,000 | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.17.0220. | Elektrowandkanal, Typ ZE24 1x00.08.00 1x00.23.00 | 1,000 | Stck    | .....                    | .....                   |



Verdingungs-LV - Kurztext -

Projekt: 30421\_B7\_0002 LAVES, Grundsanierung u. Anpassung Labor  
LV: 26E\_50134 Labortechnische Anlagen BT Nord

| OZ          | Leistungsbeschreibung                                              | Menge             | Einheit | Einheitspreis<br>in EURO | Gesamtbetrag<br>in EURO |
|-------------|--------------------------------------------------------------------|-------------------|---------|--------------------------|-------------------------|
| 01.17.0230. | Elektrowandkanal, Typ ZE27 00.31.00                                | 1,000             | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.17.0240. | Elektrowandkanal, Typ ZE30 2x 00.05.00                             | 2,000             | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.17.0250. | Elektrowandkanal, Typ ZE30 1x00.04.00 1x 00.05.00                  | 1,000             | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.17.0260. | Elektrowandkanal, Typ ZE33 00.02.00                                | 1,000             | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.17.0270. | Elektrowandkanal, Typ ZE33 2x00.13.00                              | 1,000             | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.17.0280. | Elektrowandkanal, Typ ZE36 00.05.00                                | 1,000             | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.17.0290. | Elektrowandkanal, Typ ZE36/ZE36 3x00.05.00/3x00.05.00 Tischmontage | 2,000             | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.17.0300. | Elektrowandkanal, Typ ZE37.6 3x00.13.00                            | 1,000             | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.17.0310. | Elektrowandkanal, Typ ZE42 3x00.05.00                              | 1,000             | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.17.0320. | Elektrowandkanal, Typ ZE42 2x00.05.00 1x00.04.00                   | 1,000             | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.17.0330. | Elektrowandkanal, Typ ZE42 1x00.08.00 2x00.11.00                   | 1,000             | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.17.0340. | Elektrowandkanal, Typ ZE42 2x00.08.00 2x00.11.00                   | 2,000             | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.17.0350. | Elektrowandkanal, Typ ZE45 2x00.05.00 1x00.04.00                   | 5,000             | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.17.0360. | Elektrowandkanal, Typ ZE48 4x 00.09.00                             | 1,000             | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.17.0370. | Elektrowandkanal, Typ ZE72 6x00.05.00                              | 1,000             | Stck    | .....                    | .....                   |
|             | Summe 01.17.                                                       | Elektrowandkanäle |         | .....                    | .....                   |

01.18. Deckenampeln



Verdingungs-LV - Kurztext -

Projekt: 30421\_B7\_0002 LAVES, Grundsanierung u. Anpassung Labor  
LV: 26E\_50134 Labortechnische Anlagen BT Nord

| OZ          | Leistungsbeschreibung                   | Menge | Einheit | Einheitspreis<br>in EURO | Gesamtbetrag<br>in EURO |
|-------------|-----------------------------------------|-------|---------|--------------------------|-------------------------|
| 01.18.0010. | Deckenampel, Typ ZD9 00.11.05           | 1,000 | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.18.0020. | Deckenampel, Typ ZD9 00.11.07           | 1,000 | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.18.0030. | Deckenampel, Typ ZD9 00.15.05           | 1,000 | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.18.0040. | Deckenampel, Typ ZD9 00.37.18           | 2,000 | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.18.0050. | Deckenampel, Typ ZD9 00.11.05/00.11.05  | 4,000 | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.18.0060. | Deckenampel, Typ ZD9 00.11.05/00.11.11  | 1,000 | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.18.0070. | Deckenampel, Typ ZD9 00.39.11/00.11.05  | 1,000 | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.18.0080. | Deckenampel, Typ ZD12 00.38.19          | 2,000 | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.18.0090. | Deckenampel, Typ ZD12 00.08.00/00.08.00 | 6,000 | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.18.0100. | Deckenampel, Typ ZD15 00.11.09          | 3,000 | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.18.0110. | Deckenampel, Typ ZD15 00.39.09          | 1,000 | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.18.0120. | Deckenampel, Typ ZD15 00.11.00/00.11.09 | 2,000 | Stck    | .....                    | .....                   |
|             | Summe 01.18. Deckenampeln               |       |         |                          | .....                   |
| 01.19.      | Energiezellen                           |       |         |                          |                         |
| 01.19.0010. | Wandkanal, Typ ZG12 06.01.00            | 4,000 | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.19.0020. | Wandkanal, Typ ZG12 06.03.00            | 1,000 | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.19.0030. | Wandkanal, Typ ZG15 06.01.00            | 4,000 | Stck    | .....                    | .....                   |



Verdingungs-LV - Kurztext -

**Projekt:** 30421\_B7\_0002 LAVES, Grundsanierung u. Anpassung Labor  
**LV:** 26E\_50134 Labortechnische Anlagen BT Nord

| OZ                 | Leistungsbeschreibung                            | Menge   | Einheit | Einheitspreis<br>in EURO | Gesamtbetrag<br>in EURO |
|--------------------|--------------------------------------------------|---------|---------|--------------------------|-------------------------|
| <b>01.19.0040.</b> | <b>Wandkanal, Typ ZG16 00.13.00</b>              |         |         |                          |                         |
|                    |                                                  | 2,000   | Stck    | .....                    | .....                   |
|                    | Summe 01.19. Energiezellen                       |         |         |                          | .....                   |
| <b>01.20.</b>      | <b>Geräte</b>                                    |         |         |                          |                         |
| <b>01.20.0010.</b> | <b>Dampftopf</b>                                 |         |         |                          |                         |
|                    |                                                  | 2,000   | Stck    | .....                    | .....                   |
| <b>01.20.0020.</b> | <b>Reinstwasseranlage</b>                        |         |         |                          |                         |
|                    |                                                  | 2,000   | Stck    | .....                    | .....                   |
|                    | Summe 01.20. Geräte                              |         |         |                          | .....                   |
| <b>01.21.</b>      | <b>Anschlusspunkte, Durchlaufende Leitungen</b>  |         |         |                          |                         |
|                    | <b>Anschlusspunkte / Durchlaufende Leitungen</b> |         |         |                          |                         |
| <b>01.21.0010.</b> | <b>Sanitäranschlusspunkt S1</b>                  |         |         |                          |                         |
|                    |                                                  | 2,000   | Stck    | .....                    | .....                   |
| <b>01.21.0020.</b> | <b>Sanitäranschlusspunkt S2</b>                  |         |         |                          |                         |
|                    |                                                  | 12,000  | Stck    | .....                    | .....                   |
| <b>01.21.0030.</b> | <b>Sanitäranschlusspunkt S3</b>                  |         |         |                          |                         |
|                    |                                                  | 24,000  | Stck    | .....                    | .....                   |
| <b>01.21.0040.</b> | <b>Sanitäranschlusspunkt S4</b>                  |         |         |                          |                         |
|                    |                                                  | 1,000   | Stck    | .....                    | .....                   |
| <b>01.21.0050.</b> | <b>Sanitäranschlusspunkt S5</b>                  |         |         |                          |                         |
|                    |                                                  | 1,000   | Stck    | .....                    | .....                   |
| <b>01.21.0060.</b> | <b>Sanitäranschlusspunkt S6</b>                  |         |         |                          |                         |
|                    |                                                  | 3,000   | Stck    | .....                    | .....                   |
| <b>01.21.0070.</b> | <b>Sanitäranschlusspunkt S7</b>                  |         |         |                          |                         |
|                    |                                                  | 2,000   | Stck    | .....                    | .....                   |
| <b>01.21.0080.</b> | <b>Sanitäranschlusspunkt S8</b>                  |         |         |                          |                         |
|                    |                                                  | 1,000   | Stck    | .....                    | .....                   |
| <b>01.21.0090.</b> | <b>Elektroanschlusspunkt E2/E3/E4</b>            |         |         |                          |                         |
|                    |                                                  | 102,000 | Stck    | .....                    | .....                   |



Verdingungs-LV - Kurztext -

Projekt: 30421\_B7\_0002 LAVES, Grundsanierung u. Anpassung Labor  
LV: 26E\_50134 Labortechnische Anlagen BT Nord

| OZ          | Leistungsbeschreibung                                              | Menge   | Einheit | Einheitspreis<br>in EURO | Gesamtbetrag<br>in EURO |
|-------------|--------------------------------------------------------------------|---------|---------|--------------------------|-------------------------|
| 01.21.0100. | Elektroanschlusspunkt E6/E8                                        | 2,000   | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.21.0110. | Elektroanschlusspunkt E10                                          | 1,000   | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.21.0120. | Elektroanschlusspunkt E12                                          | 2,000   | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.21.0130. | Elektroanschlusspunkt E14/E15/E16/E17/E18/E19/E22                  | 11,000  | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.21.0140. | Elektroanschlusspunkt E20                                          | 1,000   | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.21.0150. | Elektroanschlusspunkt E24/E25/E26/E27/E28/E29/E30/E31/E32/E33      | 4,000   | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.21.0160. | Elektroanschlusspunkt E99                                          | 9,000   | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.21.0170. | Elektroanschlusspunkt EW/EW1                                       | 27,000  | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.21.0180. | Elektroanschlusspunkte Hängeschränkbeleuchtung                     | 140,000 | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.21.0190. | Kleinverteiler                                                     | 90,000  | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.21.0200. | FI-Schutzschalter                                                  | 90,000  | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.21.0210. | Leerdosen Daten/Telefon                                            | 100,000 | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.21.0220. | Gasanschlusspunkt G1/G11/G12                                       | 31,000  | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.21.0230. | Gasanschlusspunkt G3/G5/G14                                        | 5,000   | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.21.0240. | Gasanschlusspunkt G4                                               | 5,000   | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.21.0250. | Gasanschlusspunkt G7/G8/G13                                        | 3,000   | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.21.0260. | Durchlaufende Leitung für Betriebs- / Trinkwasser kalt (WNC) (WPC) | 75,000  | m       | .....                    | .....                   |



Verdingungs-LV - Kurztext -

**Projekt:** 30421\_B7\_0002 **LAVES, Grundsanierung u. Anpassung Labor**  
**LV:** 26E\_50134 **Labortechnische Anlagen BT Nord**

| OZ          | Leistungsbeschreibung                    | Menge                                    | Einheit | Einheitspreis<br>in EURO | Gesamtbetrag<br>in EURO |
|-------------|------------------------------------------|------------------------------------------|---------|--------------------------|-------------------------|
| 01.21.0270. | Durchlaufende Leitung für Abwasser       | 75,000                                   | m       | .....                    | .....                   |
| 01.21.0280. | Durchlaufende Leitung für Druckluft (CA) | 25,000                                   | m       | .....                    | .....                   |
| 01.21.0290. | Wandarmatur für Druckluft (400l/h)       | 1,000                                    | m       | .....                    | .....                   |
| 01.21.0300. | Wandarmatur für Stickstoff (2.5)         | 1,000                                    | m       | .....                    | .....                   |
|             | Summe 01.21.                             | Anschlusspunkte, Durchlaufende Leitungen |         |                          | .....                   |
| 01.22.      | Blenden                                  |                                          |         |                          |                         |
| 01.22.0010. | Stirnseitenblende, Typ: SBI              | 50,000                                   | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.22.0020. | ABI9                                     | 10,000                                   | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.22.0030. | ABI                                      | 50,000                                   | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.22.0040. | ABI15                                    | 50,000                                   | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.22.0050. | Paßblende                                | 50,000                                   | m2      | .....                    | .....                   |
| 01.22.0060. | Höhenausgleichsblende                    | 25,000                                   | Stk     | .....                    | .....                   |
|             | Summe 01.22.                             | Blenden                                  |         |                          | .....                   |
| 01.23.      | Zulagen, Einzelelemente                  |                                          |         |                          |                         |
| 01.23.0010. | Verlängerung Mehrzweckgestell 900 mm     | 10,000                                   | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.23.0020. | Verlängerung Mehrzweckgestell 1.200 mm   | 25,000                                   | Stck    | .....                    | .....                   |



Verdingungs-LV - Kurztext -

**Projekt:** 30421\_B7\_0002 LAVES, Grundsanierung u. Anpassung Labor  
**LV:** 26E\_50134 Labortechnische Anlagen BT Nord

| OZ          | Leistungsbeschreibung                  | Menge                                    | Einheit | Einheitspreis<br>in EURO | Gesamtbetrag<br>in EURO |
|-------------|----------------------------------------|------------------------------------------|---------|--------------------------|-------------------------|
| 01.23.0030. | Verlängerung Mehrzweckgestell 1.500 mm | 25,000                                   | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.23.0040. | Spritzschutz Spüle                     | 33,000                                   | Stck    | .....                    | .....                   |
| 01.23.0050. | Spritzschutz Spüle, Vollkern           | 10,000                                   | Stck    | .....                    | .....                   |
|             | Summe 01.23.                           | Zulagen, Einzelelemente                  |         |                          | .....                   |
|             | Summe 01.                              | Titel 1 BT Nord - KG 474 - Labortechni.. |         |                          | .....                   |



Verdingungs-LV - Kurztext -

**Projekt:** 30421\_B7\_0002 LAVES, Grundsanierung u. Anpassung Labor  
**LV:** 26E\_50134 Labortechnische Anlagen BT Nord

| OZ                 | Leistungsbeschreibung                                                | Menge | Einheit | Einheitspreis<br>in EURO | Gesamtbetrag<br>in EURO |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------|-------|---------|--------------------------|-------------------------|
| <b>02.</b>         | <b>Titel 2 BT Nord - KG 474 - Labortechnische Anlagen Interim II</b> |       |         |                          |                         |
| <b>02.01.</b>      | <b>Abzugsarbeitsplätze</b>                                           |       |         |                          |                         |
| <b>02.01.0010.</b> | <b>Abzug, Typ ABex12 00.12.01 L16 Niedrichraum</b>                   | 1,000 | Stck    | .....                    | .....                   |
|                    | Summe 02.01. Abzugsarbeitsplätze                                     |       |         |                          | .....                   |
| <b>02.02.</b>      | <b>Geräteschränke</b>                                                |       |         |                          |                         |
| <b>02.02.0010.</b> | <b>Geräteschrank mit Flügeltüren, Typ GF9/6</b>                      | 1,000 | Stck    | .....                    | .....                   |
| <b>02.02.0020.</b> | <b>Geräteschrank mit Flügeltüren, Typ GF12/6</b>                     | 5,000 | Stck    | .....                    | .....                   |
|                    | Summe 02.02. Geräteschränke                                          |       |         |                          | .....                   |
| <b>02.03.</b>      | <b>Laborzubehör</b>                                                  |       |         |                          |                         |
| <b>02.03.0010.</b> | <b>Laborrollwagen, Typ LR10/7</b>                                    | 1,000 | Stck    | .....                    | .....                   |
|                    | Summe 02.03. Laborzubehör                                            |       |         |                          | .....                   |
| <b>02.04.</b>      | <b>Regale</b>                                                        |       |         |                          |                         |
| <b>02.04.0010.</b> | <b>Regal Stahlblech, Typ RSG10/45</b>                                | 4,000 | Stck    | .....                    | .....                   |
| <b>02.04.0020.</b> | <b>Regal Stahlblech, Typ RSG12/45</b>                                | 5,000 | Stck    | .....                    | .....                   |
|                    | Summe 02.04. Regale                                                  |       |         |                          | .....                   |
| <b>02.05.</b>      | <b>Chemikalien-Sicherheitsschränke</b>                               |       |         |                          |                         |



Verdingungs-LV - Kurztext -

Projekt: 30421\_B7\_0002 LAVES, Grundsanierung u. Anpassung Labor  
LV: 26E\_50134 Labortechnische Anlagen BT Nord

| OZ          | Leistungsbeschreibung                                                  | Menge                                    | Einheit | Einheitspreis<br>in EURO | Gesamtbetrag<br>in EURO |
|-------------|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|---------|--------------------------|-------------------------|
| 02.05.0010. | Chemikalien-Sicherheitsschrank für brennbare Flüssigkeiten, Typ CL9 L2 | 1,000                                    | Stck    | .....                    | .....                   |
|             | Summe 02.05.                                                           | Chemikalien-Sicherheitsschränke          |         |                          | .....                   |
| 02.06.      | Medien-/Energiezellen als Einzelelemente                               |                                          |         |                          |                         |
| 02.06.0010. | Elektrowandkanal, Typ ZE6 00.02.00                                     | 8,000                                    | Stck    | .....                    | .....                   |
| 02.06.0020. | Elektrowandkanal, Typ ZE18 00.05.00                                    | 2,000                                    | Stck    | .....                    | .....                   |
| 02.06.0030. | Elektrowandkanal, Typ ZE18 00.04.00                                    | 1,000                                    | Stck    | .....                    | .....                   |
| 02.06.0040. | Elektrowandkanal, Typ ZE9 00.05.00                                     | 1,000                                    | Stck    | .....                    | .....                   |
| 02.06.0050. | Elektrowandkanal, Typ ZE30 2x 00.05.00                                 | 1,000                                    | Stck    | .....                    | .....                   |
| 02.06.0060. | Elektrowandkanal, Typ ZE15 00.05.00                                    | 1,000                                    | Stck    | .....                    | .....                   |
| 02.06.0070. | Elektrowandkanal, Typ ZE15 00.04.00                                    | 1,000                                    | Stck    | .....                    | .....                   |
| 02.06.0080. | Elektrowandkanal, Typ ZE47 3x 00.05.00 1x00.18.00                      | 1,000                                    | Stck    | .....                    | .....                   |
| 02.06.0090. | Elektrowandkanal, Typ ZE12 00.05.00                                    | 4,000                                    | Stck    | .....                    | .....                   |
| 02.06.0100. | Elektrowandkanal, Typ ZE15 00.05.00                                    | 2,000                                    | Stck    | .....                    | .....                   |
|             | Summe 02.06.                                                           | Medien-/Energiezellen als Einzelelemente |         |                          | .....                   |
| 02.07.      | Energiezellen                                                          |                                          |         |                          |                         |
| 02.07.0010. | Energiezelle, Typ ZW12 04.30.00                                        | 1,000                                    | Stck    | .....                    | .....                   |



Verdingungs-LV - Kurztext -

Projekt: 30421\_B7\_0002 LAVES, Grundsanierung u. Anpassung Labor  
LV: 26E\_50134 Labortechnische Anlagen BT Nord

| OZ          | Leistungsbeschreibung                           | Menge                                    | Einheit | Einheitspreis<br>in EURO | Gesamtbetrag<br>in EURO |
|-------------|-------------------------------------------------|------------------------------------------|---------|--------------------------|-------------------------|
|             | Summe 02.07.                                    | Energiezellen                            |         |                          |                         |
| 02.08.      | Anschlusspunkte, Durchlaufende Leitungen        |                                          |         |                          |                         |
|             | Anschlusspunkte / Durchlaufende Leitungen       |                                          |         |                          |                         |
| 02.08.0010. | Sanitäranschlusspunkt S3                        | 1,000                                    | Stck    |                          |                         |
| 02.08.0020. | Sanitäranschlusspunkt S4                        | 1,000                                    | Stck    |                          |                         |
| 02.08.0030. | Sanitäranschlusspunkt S5                        | 1,000                                    | Stck    |                          |                         |
| 02.08.0040. | Elektroanschlusspunkt E99                       | 5,000                                    | Stck    |                          |                         |
| 02.08.0050. | Elektroanschlusspunkt E2/E4                     | 11,000                                   | Stck    |                          |                         |
| 02.08.0060. | Elektroanschlusspunkt E11                       | 1,000                                    | Stck    |                          |                         |
| 02.08.0070. | Elektroanschlusspunkt EW                        | 1,000                                    | Stck    |                          |                         |
| 02.08.0080. | Gasanschlusspunkt G1                            | 1,000                                    | Stck    |                          |                         |
| 02.08.0090. | Elektroanschlusspunkte Hängeschranksbeleuchtung | 115,000                                  | Stck    |                          |                         |
|             | Summe 02.08.                                    | Anschlusspunkte, Durchlaufende Leitungen |         |                          |                         |
| 02.09.      | Blenden                                         |                                          |         |                          |                         |
| 02.09.0010. | Stirnseitenblende, Typ: SBI                     | 10,000                                   | Stck    |                          |                         |
| 02.09.0020. | ABI9                                            | 5,000                                    | Stck    |                          |                         |
| 02.09.0030. | ABI                                             | 5,000                                    | Stck    |                          |                         |



Verdingungs-LV - Kurztext -

**Projekt:** 30421\_B7\_0002 LAVES, Grundsanierung u. Anpassung Labor  
**LV:** 26E\_50134 Labortechnische Anlagen BT Nord

| OZ                 | Leistungsbeschreibung                         | Menge                                    | Einheit | Einheitspreis<br>in EURO | Gesamtbetrag<br>in EURO |
|--------------------|-----------------------------------------------|------------------------------------------|---------|--------------------------|-------------------------|
| <b>02.09.0040.</b> | <b>ABI15</b>                                  | 5,000                                    | Stck    | .....                    | .....                   |
| <b>02.09.0050.</b> | <b>Paßblende</b>                              | 5,000                                    | m2      | .....                    | .....                   |
| <b>02.09.0060.</b> | <b>Höhenausgleichsblende</b>                  | 5,000                                    | Stk     | .....                    | .....                   |
|                    | Summe 02.09.                                  | Blenden                                  |         |                          | .....                   |
| <b>02.10.</b>      | <b>Zulagen, Einzelelemente</b>                |                                          |         |                          |                         |
| <b>02.10.0010.</b> | <b>Verlängerung Mehrzweckgestell 900 mm</b>   | 2,000                                    | Stck    | .....                    | .....                   |
| <b>02.10.0020.</b> | <b>Verlängerung Mehrzweckgestell 1.200 mm</b> | 2,000                                    | Stck    | .....                    | .....                   |
| <b>02.10.0030.</b> | <b>Verlängerung Mehrzweckgestell 1.500 mm</b> | 2,000                                    | Stck    | .....                    | .....                   |
| <b>02.10.0040.</b> | <b>Spritzschutz Spüle</b>                     | 1,000                                    | Stck    | .....                    | .....                   |
| <b>02.10.0050.</b> | <b>Spritzschutz Spüle, Vollkern</b>           | 1,000                                    | Stck    | .....                    | .....                   |
|                    | Summe 02.10.                                  | Zulagen, Einzelelemente                  |         |                          | .....                   |
|                    | Summe 02.                                     | Titel 2 BT Nord - KG 474 - Labortechni.. |         |                          | .....                   |



Verdingungs-LV - Kurztext -

**Projekt:** 30421\_B7\_0002 LAVES, Grundsanierung u. Anpassung Labor  
**LV:** 26E\_50134 Labortechnische Anlagen BT Nord

| OZ                 | Leistungsbeschreibung                                                                    | Menge                | Einheit | Einheitspreis<br>in EURO | Gesamtbetrag<br>in EURO |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---------|--------------------------|-------------------------|
| <b>03.</b>         | <b>KG 474 - Allgemein</b>                                                                |                      |         |                          |                         |
| <b>03.01.</b>      | <b>Stundenlohnarbeiten</b>                                                               |                      |         |                          |                         |
|                    | Stundenlohnarbeiten                                                                      |                      |         |                          |                         |
| <b>03.01.0010.</b> | <b>Stundenverrechnungssatz</b>                                                           | 10,000               | Std     | .....                    | .....                   |
| <b>03.01.0020.</b> | <b>Stundenverrechnungssatz</b>                                                           | 10,000               | Std     | .....                    | .....                   |
|                    | Summe 03.01.                                                                             | Stundenlohnarbeiten  |         |                          | .....                   |
| <b>03.02.</b>      | <b>Besondere Leistungen</b>                                                              |                      |         |                          |                         |
| <b>03.02.0010.</b> | <b>Schutzabdeckungen Tischflächen</b>                                                    | 1,000                | psch    |                          | .....                   |
| <b>03.02.0020.</b> | <b>Montageplanung</b>                                                                    | 1,000                | psch    |                          | .....                   |
|                    | Summe 03.02.                                                                             | Besondere Leistungen |         |                          | .....                   |
| <b>03.03.</b>      | <b>Inbetriebnahme</b>                                                                    |                      |         |                          |                         |
|                    | Inbetriebnahmemanagement                                                                 |                      |         |                          |                         |
| <b>03.03.0010.</b> | <b>Bestandsdokumentation</b>                                                             | 1,000                | psch    |                          | .....                   |
| <b>03.03.0020.</b> | <b>Funktionsschema</b>                                                                   | 1,000                | psch    |                          | .....                   |
| <b>03.03.0030.</b> | <b>Abstellung von Personal für die gewerkeübergreifende Inbetriebnahme</b>               | 1,000                | psch    |                          | .....                   |
| <b>03.03.0040.</b> | <b>Installationsüberprüfung und Inbetriebnahme der Einzelanlagen inkl. Dokumentation</b> | 1,000                | psch    |                          | .....                   |
| <b>03.03.0050.</b> | <b>Funktionsprüfung / -messung der Einzelanlagen inkl. Dokumentation</b>                 | 1,000                | psch    |                          | .....                   |



Verdingungs-LV - Kurztext -

**Projekt:** 30421\_B7\_0002 LAVES, Grundsanierung u. Anpassung Labor  
**LV:** 26E\_50134 Labortechnische Anlagen BT Nord

| OZ          | Leistungsbeschreibung                                                        | Menge              | Einheit | Einheitspreis<br>in EURO | Gesamtbetrag<br>in EURO |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------|--------------------|---------|--------------------------|-------------------------|
| 03.03.0060. | Probetrieb                                                                   | 1,000              | psch    |                          | .....                   |
| 03.03.0070. | Einweisung und Schulung                                                      | 1,000              | psch    |                          | .....                   |
| 03.03.0080. | Wiederholungseinweisung nach 3 - 6 Monaten nach rechtsgeschäftlicher Abnahme | 1,000              | psch    |                          | .....                   |
|             | Summe 03.03.                                                                 | Inbetriebnahme     |         |                          | .....                   |
|             | Summe 03.                                                                    | KG 474 - Allgemein |         |                          | .....                   |



Verdingungs-LV - Kurztext -

**Projekt:** 30421\_B7\_0002 **LAVES, Grundsanierung u. Anpassung Labor**  
**LV:** 26E\_50134 **Labortechnische Anlagen BT Nord**

### Zusammenstellung

| LV            | 26E_50134                                                            | EURO         |
|---------------|----------------------------------------------------------------------|--------------|
| <b>01.</b>    | <b>Titel 1 BT Nord - KG 474 - Labortechnische Anlagen</b>            | <b>EURO</b>  |
| 01.01.        | Abzugsarbeitsplätze                                                  | .....        |
| 01.02.        | Sonderabsaugungen                                                    | .....        |
| 01.03.        | Messarbeitsplätze Melamin, Arbeitshöhe 750 mm                        | .....        |
| 01.04.        | Messarbeitsplätze Melamin, Arbeitshöhe 750 mm, fahrbar               | .....        |
| 01.05.        | Messarbeitsplätze Melamin, elektrisch höhenverstellbar               | .....        |
| 01.06.        | Messarbeitsplätze Steinzeug, Arbeitshöhe 750 mm                      | .....        |
| 01.07.        | Messarbeitsplätze Melamin, Ausführung als Wägetisch                  | .....        |
| 01.08.        | Normalarbeitsplätze Melamin, Arbeitshöhe 900mm                       | .....        |
| 01.09.        | Normalarbeitsplätze Melamin, Arbeitshöhe 900mm, fahrbar              | .....        |
| 01.10.        | Normalarbeitsplätze Steinzeug, Arbeitshöhe 900mm                     | .....        |
| 01.11.        | Doppel-Normalarbeitsplätze, Arbeitshöhe 900mm                        | .....        |
| 01.12.        | Laborspülen                                                          | .....        |
| 01.13.        | Geräteschränke                                                       | .....        |
| 01.14.        | Oberbauten                                                           | .....        |
| 01.15.        | Laborzubehör                                                         | .....        |
| 01.16.        | Chemikalien-Sicherheitsschränke                                      | .....        |
| 01.17.        | Elektrowandkanäle                                                    | .....        |
| 01.18.        | Deckenampeln                                                         | .....        |
| 01.19.        | Energiezellen                                                        | .....        |
| 01.20.        | Geräte                                                               | .....        |
| 01.21.        | Anschlusspunkte, Durchlaufende Leitungen                             | .....        |
| 01.22.        | Blenden                                                              | .....        |
| 01.23.        | Zulagen, Einzelelemente                                              | .....        |
| <b>Gesamt</b> | <b>Titel 1 BT Nord - KG 474 - Labortechnische Anlagen</b>            | <b>.....</b> |
| <b>02.</b>    | <b>Titel 2 BT Nord - KG 474 - Labortechnische Anlagen Interim II</b> | <b>EURO</b>  |
| 02.01.        | Abzugsarbeitsplätze                                                  | .....        |
| 02.02.        | Geräteschränke                                                       | .....        |
| 02.03.        | Laborzubehör                                                         | .....        |
| 02.04.        | Regale                                                               | .....        |
| 02.05.        | Chemikalien-Sicherheitsschränke                                      | .....        |
| 02.06.        | Medien-/Energiezellen als Einzelelemente                             | .....        |
| 02.07.        | Energiezellen                                                        | .....        |
| 02.08.        | Anschlusspunkte, Durchlaufende Leitungen                             | .....        |
| 02.09.        | Blenden                                                              | .....        |
| 02.10.        | Zulagen, Einzelelemente                                              | .....        |
| <b>Gesamt</b> | <b>Titel 2 BT Nord - KG 474 - Labortechnische Anlagen Interim II</b> | <b>.....</b> |



Verdingungs-LV - Kurztext -

**Projekt:** 30421\_B7\_0002 **LAVES, Grundsanierung u. Anpassung Labor**  
**LV:** 26E\_50134 **Labortechnische Anlagen BT Nord**

| 03.    | KG 474 - Allgemein   | EURO  |
|--------|----------------------|-------|
| 03.01. | Stundenlohnarbeiten  | ..... |
| 03.02. | Besondere Leistungen | ..... |
| 03.03. | Inbetriebnahme       | ..... |

|               |                           |       |
|---------------|---------------------------|-------|
| <b>Gesamt</b> | <b>KG 474 - Allgemein</b> | ..... |
|---------------|---------------------------|-------|

|               |                                                  |       |
|---------------|--------------------------------------------------|-------|
| <b>Gesamt</b> | <b>26E_50134 Labortechnische Anlagen BT Nord</b> | ..... |
|---------------|--------------------------------------------------|-------|

| LV  | 26E_50134                                                     | EURO  |
|-----|---------------------------------------------------------------|-------|
| 01. | Titel 1 BT Nord - KG 474 - Labortechnische Anlagen            | ..... |
| 02. | Titel 2 BT Nord - KG 474 - Labortechnische Anlagen Interim II | ..... |
| 03. | KG 474 - Allgemein                                            | ..... |

|               |                                                  |       |
|---------------|--------------------------------------------------|-------|
| <b>Gesamt</b> | <b>26E_50134 Labortechnische Anlagen BT Nord</b> | ..... |
|---------------|--------------------------------------------------|-------|

|                                               |       |             |
|-----------------------------------------------|-------|-------------|
| Zuzüglich der gesetzlichen Mehrwertsteuer aus | ..... | EURO        |
| in Höhe von 19,00 %                           | ..... | EURO        |
|                                               | ..... | <b>EURO</b> |



Verdingungs-LV - Kurztext -

Projekt: 30421\_B7\_0002 LAVES, Grundsanierung u. Anpassung Labor  
LV: 26E\_50134 Labortechnische Anlagen BT Nord

---

**Bieterangabenverzeichnis**

- 01.01.0010. Abzug, Typ AN 12 02.05.01 L20 UCL L7**  
(TB61)  
Fabrikat/Typ des Bieters: '.....'
- 01.01.0050. Abzug, Typ AN 15 02.05.01 L21 UCM9 L6 / UCL6 L7**  
(TB62)  
Fabrikat/Typ des Bieters: '  
.....'
- 01.01.0060. Abzug, Typ AN 15 02.05.01 L21 UCL9 L7 / UCL6 L7**  
(TB62)  
Fabrikat/Typ des Bieters: '  
.....'  
(TB63)  
Fabrikat/Typ des Bieters: ....."
- 01.01.0090. Abzug, Typ AM15 02.05.01 L41 UCM9 L6/ UCL6 L7 mit Wäscher**  
(TB61)  
Fabrikat/Typ des Bieters: '  
.....'  
(TB62)  
Fabrikat/Typ des Bieters: '  
.....'
- 01.01.0100. Abzug, Typ AMM15 02.05.01 L41 UCM9 L6/ UCM6 L6 mit Wäscher**  
(TB61)  
Fabrikat/Typ des Bieters: '  
.....'
- 01.02.0030. Punktabzug, Typ AQ L5**  
(TB63)  
Fabrikat/Typ des Bieters: '.....'
- 01.02.0040. Punktabzug, Typ AQ/AS L5**  
(TB63)  
Fabrikat/Typ des Bieters: '.....'



Verdingungs-LV - Kurztext -

Projekt: 30421\_B7\_0002 LAVES, Grundsanierung u. Anpassung Labor  
LV: 26E\_50134 Labortechnische Anlagen BT Nord

---

**Bieterangabenverzeichnis**

**01.12.0070. Versuchsküche**

(TB61)  
Fabrikat/Typ des Bieters: .....'  
,  
(TB62)  
Fabrikat/Typ des Bieters: .....'  
,  
(TB63)  
Fabrikat/Typ des Bieters: .....'  
,  
(TB64)  
Fabrikat/Typ des Bieters: .....'  
,  
(TB65)  
Fabrikat/Typ des Bieters: .....'  
,

**01.14.0170. Zulageposition Beleuchtung für ReagenzienablagenRegalböden, Länge 1.000 mm**

(TB62)  
Fabrikat/Typ des Bieters: .....'

**01.14.0180. Zulageposition Beleuchtung für ReagenzienablagenRegalböden, Länge 1.100 mm**

(TB62)  
Fabrikat/Typ des Bieters: .....'

**01.14.0190. Zulageposition Beleuchtung für ReagenzienablagenRegalböden, Länge 1.200 mm**

(TB62)  
Fabrikat/Typ des Bieters: .....'

**01.14.0200. Zulageposition Beleuchtung für ReagenzienablagenRegalböden, Länge 1.500 mm**

(TB62)  
Fabrikat/Typ des Bieters: .....'

**01.14.0210. Zulageposition Beleuchtung für ReagenzienablagenRegalböden, Länge 1.800 mm**

(TB62)  
Fabrikat/Typ des Bieters: .....'

**01.15.0030. Durchlauferhitzer, Typ OD 11 KW**

(TB62)  
Fabrikat/Typ des Bieters: .....'



Verdingungs-LV - Kurztext -

Projekt: 30421\_B7\_0002 LAVES, Grundsanierung u. Anpassung Labor  
LV: 26E\_50134 Labortechnische Anlagen BT Nord

---

**Bieterangabenverzeichnis**

- 01.15.0040. Durchlauferhitzer, Typ OD1 21 KW**  
(TB62)  
Fabrikat/Typ des Bieters: '.....'
- 01.15.0050. LA**  
(TB62)  
Fabrikat/Typ des Bieters: '.....'
- 01.15.0060. Laborrollwagen, Typ LR7.8/5**  
(TB62)  
Fabrikat/Typ des Bieters: '.....'
- 01.15.0070. Laborrollwagen, Typ LR10/7**  
(TB62)  
Fabrikat/Typ des Bieters: '.....'
- 01.16.0010. Chemikalien-Sicherheitsschrank für brennbare Flüssigkeiten, Typ CL12 L2**  
(TB63)  
Fabrikat des Bieters: '.....'
- 01.16.0040. Chemikalien-Sicherheitsschrank für Sondergase, Typ CD6 L4.1 (Propan)**  
(TB63)  
Fabrikat des Bieters: '.....'
- 01.20.0010. Dampftopf**  
(TB62)  
Fabrikat/Typ des Bieters: '.....'
- 01.20.0020. Reinstwasseranlage**  
(TB65)  
Fabrikat/Typ des Bieters: '.....'
- 02.03.0010. Laborrollwagen, Typ LR10/7**  
(TB62)  
Fabrikat/Typ des Bieters: '.....'
- 02.05.0010. Chemikalien-Sicherheitsschrank für brennbare Flüssigkeiten, Typ CL9 L2**  
(TB63)  
Fabrikat des Bieters: '.....'