



Boden- und Felsmechanik,
Erd- und Grundbau,
Fels- und Tunnelbau
Spezialtiefbau,
Umweltgeotechnik

Direktor

Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil.
Christian Moormann

Ansprechpartner

AOR Dipl.-Ing.
Stefan Crienitz

Kontakt

Pfaffenwaldring 35
70569 Stuttgart
T 0711 685-62746
F 0711 685-62439
Stefan.Crienitz@igs.uni-
stuttgart.de
www.uni-stuttgart.de/igs/

**Kostenübersicht 2019
für Eignungsprüfungen und die Überwachung
des Einbaus von Verpressankern
sowie für Zugversuche an Bodennägeln und Mikropfählen**

Sehr geehrte Damen und Herren,

das Institut für Geotechnik der Universität Stuttgart (IGS) ist vom Deutschen Institut für Bautechnik (DIBt) mit Bescheid vom 17.09.2013 baurechtlich als Überwachungsstelle nach Landesbauordnung (LBO) für den Einbau von Verpressankern (PÜZ-Stelle) anerkannt.

Nach DIN SPEC 18537 ist das IGS damit berechtigt, die Durchführung und Auswertung von Eignungsprüfungen an Dauerankern sowie von Untersuchungsprüfungen an Kurzzeitankern und Dauerankern zu überwachen. Auch für fachgutachterliche Beratungen sowie für Schadens- und Parteiengutachten stehen wir Ihnen in diesem Zusammenhang gerne zur Verfügung.

Nachfolgend erhalten Sie eine Kostenübersicht über die von uns durchgeführten Prüfungen und Überwachungen an Verpressankern, Nägeln und Mikropfählen. Die Kosten wurden so weit wie möglich pauschaliert. Dabei wurden die nach unserer Erfahrung anfallenden Arbeitszeiten auf der Baustelle für Standardprüfungen zugrunde gelegt. In den Preisen ist die an die Zentrale Verwaltung der Universität Stuttgart für Gemeinkosten abzuführende Universitätspauschale enthalten. Die Mehrwertsteuer wird gesondert in Rechnung gestellt.

Bei allen Belastungsversuchen sind bauseits Hilfskräfte zum Auf- und Abbau der Prüfeinrichtungen sowie eine stabile Stromversorgung bis an die zu prüfenden Anker zu stellen.

02.01.2019

Bank

Baden-Württembergische Bank
Stuttgart – BW-Bank

IBAN

DE51 6005 0101 7871 5216 87

SWIFT/BIC

SOLADEST600

Umsatzsteuer-IdNr.

DE147794196





Pos. 1 Durchführen von Eignungsprüfungen an Verpressankern mit unserer Mess- und Belastungseinrichtung bis zu einer maximalen Prüfkraft von 1.700 kN

Am vereinbarten Prüftermin müssen die Anker, an denen die Zugversuche durchgeführt werden sollen, so vorbereitet sein, dass die Pressen unmittelbar montiert werden können (Montage der Ankerplatten, Winkelausgleich). Der Überstand des Ankerstahls muss bei Ankerlängen bis 25 m mindestens 1,0 m betragen. Die Zufahrt zu den Prüfanke nern muss mit dem Messfahrzeug möglich sein, zumindest aber bis auf maximal ca. 20 m Abstand. Es wird jeweils eine Gruppe von 3 Ankern gleichzeitig geprüft, deshalb sollten die beiden außen liegenden Anker keinen größeren Abstand als ca. 20 m haben. Für die Versuchsdurchführung ist ein Tag (bis zu 8 h bei nicht-bindigen / 10 h bei bindigen Böden auf der Baustelle) vorgesehen. Längere Versuchszeiten werden nach Pos. 6 abgerechnet. Die Kosten für eine Eignungsprüfung an 3 Ankern nach DIN EN 1537 und DIN SPEC 18537 einschl. An- und Abfahrt, Stellen der Versuchseinrichtung sowie Berichtsausfertigung (3-fach) betragen:

| Entfernung | a.) Daueranker | | b.) Kurzzeitanker | |
|------------|----------------|------------|-------------------|------------|
| | nicht-bindig | bindig | nicht-bindig | bindig |
| bis 100 km | € 2.350,00 | € 2.550,00 | € 1.900,00 | € 2.000,00 |
| bis 300 km | € 2.550,00 | € 2.750,00 | € 2.100,00 | € 2.200,00 |
| bis 500 km | € 2.900,00 | € 3.100,00 | € 2.450,00 | € 2.550,00 |

Pos. 2 Überwachung von Eignungsprüfungen

Die Mess- und Belastungseinrichtung (geeicht) wird durch den Auftraggeber gestellt. Die Prüfeinrichtung sollte so ausgelegt sein, dass gleichzeitig 3 Anker geprüft werden können. Auf Wunsch können von unserer Seite Kraftmessdosen zur Kontrolle der Ankerkräfte zur Verfügung gestellt werden. Die Versuchsdauer beträgt einen Tag (bis zu 8 h bei nicht-bindigen / 10 h bei bindigen Böden auf der Baustelle). Längere Versuchszeiten werden nach Pos. 6 abgerechnet. Die Kosten für die Überwachung einer Eignungsprüfung an 3 Ankern nach DIN EN 1537 und DIN SPEC 18537 einschließlich An- und Abfahrt sowie Berichtsausfertigung (3-fach) betragen:

| Entfernung | a.) Daueranker | | b.) Kurzzeitanker | |
|------------|----------------|------------|-------------------|------------|
| | nicht-bindig | bindig | nicht-bindig | bindig |
| bis 100 km | € 1.750,00 | € 1.950,00 | € 1.450,00 | € 1.550,00 |
| bis 300 km | € 1.950,00 | € 2.150,00 | € 1.650,00 | € 1.750,00 |
| bis 500 km | € 2.300,00 | € 2.500,00 | € 2.000,00 | € 2.100,00 |

Pos. 3 Überwachung des Einbaus und der Abnahmeprüfung von Ankern

Nach DIN SPEC 18537 kann die Überwachung stichprobenartig, d.h. an wenigen Ankern durchgeführt werden. Zudem können die unterschiedlichen Arbeitsschritte, um Zeit zu sparen, an verschiedenen Ankern begutachtet werden.

- 3a Die Überwachung des gesamten Herstellvorgangs (Bohren, Einbau, Auffüllen / Verpressen und ggf. Nachverpressung) sowie die Abnahmeprüfung, das Festlegen und die Korrosionsschutzmaßnahmen am Ankerkopf. Für die Überwachung ist ein Tag (bis zu 8 h auf der Baustelle) vorgesehen. Längere Zeiten werden nach Pos. 6 abgerechnet.
- 3b Die Überwachung der Abnahmeprüfungen, des Festlegens und der Korrosionsschutzmaßnahmen am Ankerkopf. Für die Überwachung ist ein 1/2 Tag (bis zu 4 h auf der Baustelle) vorgesehen. Längere Zeiten werden nach Pos. 6 abgerechnet.

Die Kosten für die Überwachung einschließlich An- und Abfahrt sowie Berichtsausfertigung (3-fach) betragen:



| Entfernung | nach Pos. 3a | nach Pos. 3b |
|-------------------|---------------------|---------------------|
| bis 100 km | € 2.050,00 | € 1.250,00 |
| bis 300 km | € 2.250,00 | € 1.450,00 |
| bis 500 km | € 2.600,00 | € 1.800,00 |

3c Überwachung gem. Pos. 3b im Zusammenhang mit einer Ankereignungsprüfung, d.h. ohne zusätzliche An- und Abfahrt und Überwachungsbericht als Teil des Prüfberichts der Eignungsprüfung. Kosten: € 750,00.

Pos. 4 Durchführung von Probelastungen an Mikropfählen

Für die Versuchsdurchführung ist ein Tag (bis zu 8 h auf der Baustelle) vorgesehen. Längere Versuchszeiten werden nach Pos. 6 abgerechnet. Die Probelastungen werden als Zugversuche durchgeführt. Auf Grund der langen Versuchsdauer können in der Regel nur ein bis zwei Pfähle pro Kalendertag geprüft werden, es sei denn die Probelastungen können gleichzeitig an mehreren Pfählen durchgeführt werden. Bei Prüfkräften bis 1.700 kN können 3 Pressen, Pumpe und Messeinrichtung durch uns gestellt werden. Bei höheren Prüfkräften sollten die Pressen und ein dazu passendes Hydraulikaggregat vom Auftraggeber gestellt werden. Erforderlichenfalls kann eine Presse für Prüfkräfte bis 3.000 kN auch von uns gestellt werden (zusätzliche Kosten € 300,00). Hierfür ist bauseits ein Hebegerät zur Verfügung zu stellen. Die Widerlagerkonstruktion zur Aufnahme der Reaktionskräfte muss in jedem Fall bauseits zur Verfügung gestellt und bauseits umgesetzt werden. Die Kosten für die Durchführung von Probelastungen an Mikropfählen (EC7, DIN 1054 und EA-Pfähle) einschließlich An- und Abfahrt sowie Berichtsausfertigung (3-fach) betragen:

| Entfernung | 1 Ausrüstung | 2 Ausrüstungen | 3 Ausrüstungen |
|-------------------|---------------------|-----------------------|-----------------------|
| bis 100 km | € 2.150,00 | € 2.350,00 | € 2.550,00 |
| bis 300 km | € 2.350,00 | € 2.550,00 | € 2.750,00 |
| bis 500 km | € 2.700,00 | € 2.900,00 | € 3.100,00 |

Pos. 5 Durchführung von Probelastungen an Bodennägeln

Für die Versuchsdurchführung ist ein Tag (bis zu 8 h auf der Baustelle) vorgesehen. Längere Versuchszeiten werden nach Pos. 6 abgerechnet. Erfahrungsgemäß können an einem Tag bis zu 6 Nägel geprüft werden. Das Pressenaufleger (z.B. Spritzbeton und Kopfplatte) muss bauseits vorbereitet sein. Die Kosten für die Durchführung von Probelastungen an Bodennägeln gemäß Zulassung einschließlich An- und Abfahrt sowie Berichtsausfertigung (3-fach) betragen:

| Entfernung | |
|-------------------|------------|
| bis 100 km | € 1.900,00 |
| bis 300 km | € 2.100,00 |
| bis 500 km | € 2.450,00 |

Pos. 6 Allgemeine Verrechnungssätze

Bei im Rahmen von Versuchen nach Pos. 1 bis 5 nicht von uns zu verantwortende Warte- oder verlängerten Beobachtungszeiten, werden zusätzlich folgende Sätze verrechnet:

| | |
|------------------------------------|------------|
| für einen halben Tag (bis zu 4 h): | € 600,00 |
| für einen ganzen Tag (bis zu 8 h): | € 1.050,00 |



Übernachtung:

auf Nachweis

Pos. 7 Beratung und Ortstermine auf gesonderte Anforderung

Leistungen, die über die Grundleistungen der Pos. 1 bis 6 hinausgehen und von Ihnen oder Ihrem Vertreter angefordert werden, z. B. Teilnahme an Besprechungen, weitere Ortstermine oder ergänzende Auswertungen werden wir nach Aufwand auf der Basis unserer aktuellen Regelsätze abrechnen:

| | | |
|--------------------------|--------|------|
| Universitätsprofessor | 140,00 | €/h |
| Senior-Ingenieur | 90,00 | €/h |
| Ingenieur / Geologe | 67,00 | €/h |
| Technisches Personal | 50,00 | €/h |
| Fahrtkosten Pkw | 0,50 | €/km |
| Fahrtkosten Geländewagen | 0,75 | €/km |

Im Auftragsfall werden die beiliegenden Allgemeinen Geschäftsbedingungen der Universität Stuttgart, Institut für Geotechnik Vertragsinhalt.

Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. Christian Moormann

Direktor des Institutes für Geotechnik der Universität Stuttgart

von der Industrie- und Handelskammer Region Stuttgart
öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger
für Erdbau, Grundbau, Felsbau sowie Spezialtiefbau

PÜZ-Stellenleiter

AOR Dipl.-Ing. Stefan Crienitz

stellv. PÜZ-Stellenleiter

Anlagen: Allgemeine Geschäftsbedingungen der Universität Stuttgart
Antwortformular