Berliner Wasserbetriebe	**Zusätzliche technische Vertragsbedingungen für den Bezug von Baustrom und den Einsatz von ortsveränderlichen elektrischen Betriebsmitteln zur Ausführung von Bauarbeiten in den Wasserver- und Abwasserentsorgungsanlagen sowie den Betriebsstellen der Berliner Wasserbetriebe**	**WS 14050**

Klassifikation: Elektro- und Energietechnik

Inhalt

1 Anwendungsbereich 1
2 Änderungen 2
3 Frühere Ausgaben 2
4 Entnahmestellen 2
5 Spannung und Anschlusswerte 2
6 Anlagen auf der Baustelle 3
6.1 Baustromverteilerschrank 3
6.2 Energieentnahme ohne Baustromverteiler 3
6.3 Kabelführung 4
7 Ende einer Baumaßnahme 5
8 Stromkosten und Stromverwendung 5
9 Ortsveränderliche elektrische Betriebsmittel 5
10 Normative Verweisungen 6

1 Anwendungsbereich

Der WS 14050 gilt für alle Auftragnehmer der Berliner Wasserbetriebe, die elektrische Energie für Bau- und Montagearbeiten aus den Energienetzen in den Wasserversorgungsanlagen, Pump- und Klärwerken sowie Betriebsstellen der Berliner Wasserbetriebe beziehen oder Eigenerzeugungsaggregate betreiben wollen. Eingeschlossen sind neben den Baustellen auch die Baustelleneinrichtungsflächen (Aufstellflächen für Baucontainer, zur Vormontage und zur Materiallagerung usw.).

Sämtliche Vorgaben dieses Werke-Standards (WS 14050) gelten für erstmalige Inbetriebnahmen und für Änderungen der Baustelleneinrichtungen im Laufe der Baumaßnahme, wobei die Elektrosicherheit und die Einhaltung der geltenden Vorschriften stets zu gewährleisten sind.

Dieser Werke-Standard ist vergaberelevant und darf Dritten zugänglich gemacht werden.

Gesamtumfang 6 Seiten

Für diese Norm behalten wir uns alle Rechte vor.

2 Änderungen

Gegenüber WS 14050:2025-12 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

a) Abschnitt 4: 1. Absatz wurde mit „durch den zuständigen Anlagenverantwortlichen (ANLV)“ angepasst.

3 Frühere Ausgaben

ZTV-Baustrom:2016-11-03, ZTV-Baustrom:2016-11-17, ZTV-Baustrom:2016-12-14,
WS 14050: 2017-03, 2025-12

4 Entnahmestellen

Die Entnahmestellen werden, anhand der entsprechenden Bauvorhaben und ihrer örtlichen Lage, durch den zuständigen Anlagenverantwortlichen (ANLV) und der örtlichen verantwortlichen Elektrofachkraft in Zusammenarbeit mit PB-W/G (aus fachtechnischen Gründen) festgelegt und in der Leistungsbeschreibung benannt.
Bei geringem Leistungsbedarf können elektrische Betriebsmittel unter Verwendung von PRCD-S an vorhandene Schutzkontaktsteckdosen angeschlossen werden (siehe DGUV Information 203-006).
Dem Auftragnehmer wird nach Auftragserteilung der Zugang zu den unternehmenseigenen Stationen bei gleichzeitiger Anwesenheit eines Vertreters der Berliner Wasserbetriebe ermöglicht. Termine für die Anschluss- und Demontagearbeiten an den unternehmenseigenen Entnahme-Verteilungen sind mindestens 2 Tage vor Ausführung mit dem Betrieb (AE, WV) bzw. mit der unternehmenseigenen Bauüberwachung zu vereinbaren. Die in den unternehmenseigenen Stationen aushängenden Vorschriften und Hinweise sind zu beachten.

Im beschränkten Umfang hat der Auftragnehmer den Anschluss fremder Geräte auf Veranlassung der unternehmenseigenen Bauüberwachung bzw. eines Bauherrenvertreters an seinen Verteiler-schränken zuzulassen.

5 Spannung und Anschlusswerte

- Die Netzspannung beträgt 400 V Drehstrom, TN-Netz.
- Der Nennstrom pro Abgang beträgt 63 – 400 A.
- Der benötigte Anschlusswert ist, unter Berücksichtigung einer Reserve (ca. 25 %), in kW oder kVA bei der Angebotsabgabe anzugeben. Außerdem ist der Gleichzeitigkeitsfaktor zu nennen.
  Liegt der Anschlusswert über 400 A, so ist nach Abstimmung mit dem Betrieb und der Fachabteilung PB-W/G eine Baustromversorgung über das Mittelspannungsnetz (10 bzw. 6 kV) zu erstellen.

6 Anlagen auf der Baustelle

Die DGUV Information 203-006 regelt die **Auswahl und den Betrieb elektrischer Anlagen und Betriebsmittel auf Bau- und Montagestellen**. Diese ist zu beachten und anzuwenden.

6.1 Baustromverteilerschrank

- Die Errichtung und der Betrieb von Baustromverteilern mit den dazugehörigen Anlagen sind ausschließlich Elektrofachkräften erlaubt.
- In der Regel sind Baustromverteilerschränke einzusetzen. Ab Entnahmestelle sind vom Auftragnehmer
  - die Zuleitung (Kabel oder Leitung) von der Entnahmestelle bis zum Baustromverteiler-schrank auf der Baustelle/Baustelleneinrichtungsfläche und
  - der Baustromverteilerschrank

  nach den VDE-Bestimmungen und unter Beachtung der DGUV Information 203-006 zu liefern und anzuschließen.
- Außerdem ist vom Auftragnehmer an der Entnahmestelle der zugewiesene Sicherungs-abgang mit den erforderlichen Sicherungen zu bestücken (selektive Abstufung mit der Hauptsicherung in der Auftragnehmer-Verteilung).
- In den Baustromverteilern sind Fehlerstromschutzschalter ausschließlich vom Typ B+ (allstromsensitiv) einzusetzen.
- Als Entnahmestelle für Baustromverteiler dürfen Steckdosenkombinationen nicht verwendet werden. Durch die Reihenschaltung der RCDs ist deren korrekte Prüfung nicht gewährleistet
- Der Auftragnehmer wird für die von ihm errichtete Baustromanlage Anlagenbetreiber nach DIN VDE 0105-100:2015-10, Abschnitt 4, Abschnitt 5, Anhang B. Das bedeutet, er ist für die Unterhaltung, Wartung und regelmäßige Prüfung dieser Anlagenteile bis zur Beendigung der Arbeiten verantwortlich.
  Die **Erstprüfung** sowie die regelmäßigen **Wiederholungsprüfungen min. alle 4 Wochen** (häufigere Wiederholungsprüfungen kann der Anlagenbetreiber für die Baustromanlage in seiner Gefährdungsbeurteilung festlegen) sind den Berliner Wasserbetrieben durch Vorlage der Prüfdokumentation nachzuweisen. **Der Nachweis über die Funktionsprüfung der RCDs ist arbeitstäglich auf den Bautagesberichten zu dokumentieren.**

Werden vom Auftraggeber Mängel festgestellt, so sind diese umgehend zu beseitigen; anderenfalls kann der entsprechende Baustromabgang stillgelegt werden.

6.2 Energieentnahme ohne Baustromverteiler

Werden in Ausnahmefällen Elektrogeräte im Rahmen von Kleinstbaumaßnahmen direkt an Werkssteckdosen ohne nachgeschalteten Baustromverteiler angeschlossen, ist zwischen dieser Entnahmestelle und dem Elektrogerät ein PRCD-S (ortsveränderliche Fehlerstrom-Schutz-einrichtung) gemäß den Anforderungen in der DGUV Information 203-006 zu schalten. Der Auftrag-nehmer ist für die Bereitstellung und Prüfung der Betriebsmittel ab Entnahmestelle verantwortlich.

Elektronische Betriebsmittel, die im Fehlerfall glatte oder nahezu glatte Gleichfehlerströme erzeugen (z. B. Frequenzumrichter) **dürfen ausschließlich an Baustromverteilern mit Fehlerstrom-schalter vom Typ B+ (allstromsensitiv) betrieben werden**. Ob Betriebsmittel Gleichfehlerströme erzeugen, ist den Betriebsanleitungen zu entnehmen.

In den Klärwerken Waßmannsdorf und Schönerlinde sind in Teilbereichen des Werkes Steckdosen mit einer abweichenden Bauform zu CEE- bzw. Schutzkontaktsteckdosen verbaut. Geprüfte Adapter werden seitens der Berliner Wasserbetriebe kostenfrei leihweise zur Verfügung gestellt.

6.3 Kabelführung

Die beabsichtigte Kabelführung (einschließlich Kabelbrücken und sonstigen Wegquerungen) ist mit dem unternehmenseigenen Bauüberwacher abzusprechen und eine Skizze (1-fach) darüber zur Zustimmung vorzulegen.

Auf der Skizze sind ferner zu vermerken:
- Kabeltyp
- Nennquerschnitt.

Eventuell später erforderliche Änderungen sind vor Ausführung mit der unternehmenseigenen Bauüberwachung abzusprechen.

Als bewegliche Leitungen sind nur mehradrige Leitungen der Bauart H07RN-F oder H07BQ-F zu verwenden. Bei besonders hoher mechanischer Beanspruchung sind Leitungen der Bauart NSSHÖU einzusetzen.

Die Zuleitungen sind, insbesondere unter Beachtung der DIN VDE 0100-704, je nach Gegebenheit (im Freien, d. h. im Erdreich, an Masten, in Kabelkanälen, Kabelschutzrohren oder oberirdisch d. h. in Bauwerken) zu verlegen.

- **Bei Verlegung in Erdreich ist zu beachten:**
  - Verlegungsmindesttiefe der Kabel 0,30 m, mit oberirdischer allgemein sichtbarer Trassenkennzeichnung
  - Verlegung unterhalb von Straßen oder befahrbaren Wegen nur in Kabelschutzrohren
  - Kennzeichnung der Trasse im Abstand von ca. 10 m durch Schilder mit der Aufschrift „Baukabeltrasse“ o. ä. (z. B. Warnbänder)
- **Bei Verlegung an Masten ist zu beachten:**
  - Befestigung der Kabel an einem Stahlhalteseil
  - Einhaltung einer mit der unternehmenseigenen Bauüberwachung abzusprechenden Mindesthöhe bei Überquerung von Straßen oder befahrbaren Wegen, jedoch mindestens 6 m nach DIN VDE 0100-520:2023-06, Abschnitt 521.10.6.
- **Bei Verlegung in Bauwerken ist zu beachten:**
  - vorhandene Kabeltrassen können nach Absprache mitbenutzt werden
  - bei Kabelführung durch vorhandene Brandschottungen sind die Schottungen nach Kabellegung bzw. nach Demontage wieder ordnungsmäßig zu schließen.
- **Beim Ein- oder Austritt von Gebäuden ist zu beachten:**
  - die Nutzung von Türen ist zu vermeiden
  - sollte für kurzfristige Maßnahmen die Nutzung von Türen unumgänglich sein, sind diese zum Schutz des Türblattes und der Kabel im offenen Zustand zu fixieren.
- **Bei Querung von Straßen und Wegen ist zu beachten:**
  - die Kabeltrassen sind mit einem Überfahrschutz zu versehen, wobei die zulässigen Belastungsklassen zu beachten und einzuhalten sind.
  - an stark frequentierten Bereichen der Baustelle (u. a. im Zugangsbereich der Bau-container) sind Kabelbrücken zu verwenden, um Stolperfallen zu vermeiden.

7 Ende einer Baumaßnahme

Das Ende der jeweiligen Baumaßnahme ist den Berliner Wasserbetrieben umgehend mitzuteilen, die Kabel in bzw. an den unternehmenseigenen Entnahmestellen sind abzuklemmen und die gesamte Baustromanlage vom Gelände zu entfernen.

8 Stromkosten und Stromverwendung

- Die entgeltliche oder unentgeltliche Bereitstellung von Baustrom regeln die Besonderen Vertragsbedingungen.
- Beim entgeltlichen Bezug von Baustrom hat der Auftragnehmer immer eine kWh-Zählung vorzusehen.
- Für die innerbetriebliche Verrechnung der Berliner Wasserbetriebe sind bei unentgeltlicher Bereitstellung die Baustromverteilungen der Auftragnehmer bei einem voraussichtlichen Bezug elektrischer Arbeit von mehr als **1000 kWh**/Bestellung mit kWh-Zähler auszurüsten.
- An den Zählern sind das Datum der Inbetriebnahme und der Zählerstand durch den Auftragnehmer zu vermerken.
- Anfangs- und Endstände von Zähleinrichtungen sind der örtlichen verantwortlichen Elektrofachkraft bzw. der unternehmenseigenen Bauüberwachung mitzuteilen.

9 Ortsveränderliche elektrische Betriebsmittel

Die Auftragnehmer der Berliner Wasserbetriebe sind in ihrer Funktion als Arbeitgeber gemäß Betriebssicherheitsverordnung verpflichtet,

„… die nach den allgemeinen Grundsätzen des Arbeitsschutzgesetzes § 4 erforderlichen Maßnahmen zu treffen, damit den Beschäftigten nur Arbeitsmittel bereitgestellt werden, die für die am Arbeitsplatz gegebenen Bedingungen geeignet sind und bei deren bestimmungsgemäßer Benutzung Sicherheit und Gesundheitsschutz gewährleistet sind“.

Entsprechende Hinweise zur Auswahl und Betrieb ortsveränderlicher elektrischer Betriebsmittel in Abhängigkeit der Einsatzbedingungen können der DGUV Information 203-005 entnommen werden.

Bei der Benutzung elektrischer Betriebsmittel
- in leitfähiger Umgebung,
- bei begrenzter Bewegungsfreiheit,
- bei arbeitsbedingter Zwangshaltung,

kann für die beschäftigten Personen eine erhöhte elektrische Gefährdung bestehen. Empfehlungen zum Schutz gegen elektrischen Schlag unter Fehlerbedingungen sind der DGUV Information 203-004 zu entnehmen.

Auf den Baustellen der Berliner Wasserbetriebe sind ausschließlich mangelfreie geprüfte ortsveränderlicher elektrischer Betriebsmittel zu verwenden. **Die geprüften Betriebsmittel sind mit einer Prüfplakette oder Prüfbanderole zu kennzeichnen.**

10 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente werden im Text in solcher Weise in Bezug genommen, dass einige Teile davon oder ihr gesamter Inhalt Anforderungen des vorliegenden Dokuments darstellen. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

DIN VDE 0105-100 *Betrieb von elektrischen Anlagen Teil 100: Allgemeine Festlegungen*

DIN VDE 0100-704 *Errichten von Niederspannungsanlagen - Teil 7-704: Anforderungen für Betriebsstätten, Räume und Anlagen besonderer Art – Baustellen*

ArbSchG, *Gesetz über die Durchführung von Maßnahmen des Arbeitsschutzes zur Verbesserung der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes der Beschäftigten bei der Arbeit (Arbeitsschutzgesetz § 4)*

DGUV Information 203-004: *Einsatz elektrischer Betriebsmittel bei erhöhter elektrischer Gefährdung*

DGUV Information 203-005: *Auswahl und Betrieb ortsveränderlicher elektrischer Betriebsmittel nach Einsatzbedingungen*

DGUV Information 203-006: *Auswahl und Betrieb elektrischer Anlagen und Betriebsmittel auf Bau- und Montagestellen*

Berliner Wasserbetriebe Digital unterschrieben von Stefan Condereit Datum: 2026.03.19 16:01:40 +01'00'	Berliner Wasserbetriebe Digital unterschrieben von Kirsten Jorgensen Datum: 2026.03.24 16:14:00 +01'00'	**Freigabe** Berliner Wasserbetriebe Digital unterschrieben von Thomas Ogryssek Datum: 2026.03.25 12:12:37 +01'00'