

Gegenstand des Vertrages (zu §1 (1) DES VERTRAGES)	Vertrags-Nr.:/ Aktenzeichen: 2026/813/010 Az.:3813W-214.02/2026-10
	Anlage Nr. 2
Projektbezeichnung: Objekt- und Bauüberwachung für den Neubau der Leit- und Revierzentrale Minden (LRZ) einschließlich Außenanlagen und Leistungen gem. BNB	

1.Beschreibung des Vorhabens

1.1 Allgemeines

1.1.1.Veranlassung und Begründung

Aufgrund der vorhandenen Personalressourcen und der zukünftig zu erwartenden weiteren Personaleinsparungen ist die Automatisierung und Fernbedienung von Anlagen der Wasserstraßen- und Schifffahrtsverwaltung (WSV) unumgänglich.

Gemäß dem genehmigten Entwurf-AU „Leit- und Revierzentrale Minden“ vom 20.04.2022 ist der Neubau des Betriebsgebäudes der „Leit- und Revierzentrale Minden“ mit Leitzentrale (LZ) und Revier- und Betriebszentrale (Rvz, BZ) einschließlich der Außenanlagen am Standort Minden durchzuführen.

Die Aufgaben der neuen Leit- und Revierzentrale Minden sind u.a. die Fernsteuerung, die Überwachung und der Betrieb der WSV Anlagen an der Weser und am Mittellandkanal (MLK) mit seinen Stichkanälen. Die Leitzentrale (LZ) dient der Fernbedienung und Überwachung von Schleusen, Wehren und Pumpwerken.

In der Revier- und Betriebszentrale (RvZ; BZ) ist u.a. die Zentrale Wasserbewirtschaftung, der Nautische Informationsfunk und die Notfallmeldestelle integriert.

1.1.2 Leistungsgegenstand

Die wesentlichen Leistungen für die Objekt- und Bauüberwachung zum Neubau des Betriebsgebäudes der Leit- und Revierzentrale Minden (LRZ) und der Außenanlagen sind:

- Überwachungsleistung für den Neubau des Betriebsgebäudes für die Leitzentrale (LZ) und die Revier- und Betriebszentrale (RvZ, BZ) unter Einhaltung der Vorgaben des BNB (Silber-Niveau) beim Steinbeiß Institut
 - Gebäude und Innenräume:
Mitwirken bei der Vergabe; Objektüberwachung, Bauüberwachung und Dokumentation (Leistungsphase 7 und 8 der HOAI)
 - Freianlagen
Mitwirken bei der Vergabe; Objektüberwachung, Bauüberwachung und Dokumentation (Leistungsphase 7 und 8 der HOAI)
 - Technische Gebäudeausrüstung:
Mitwirken bei der Vergabe und Objektüberwachung – Bauüberwachung (HOAI Leistungsphasen 7 und 8 der HOAI)

Zusätzlich sind Besondere Leistungen in den einzelnen Leistungsphasen zu erbringen.

Das Projekt (Architektur-/ Ingenieurleistung) beinhaltet u.a. folgende fachliche **Leistungsbereiche nach HOAI:**

1. Objektplanung Gebäude und Innenräume (Teil 3, Abschnitt 1 HOAI)

2. Objektplanung Freianlagen (Teil 3, Abschnitt 2 HOAI)
3. Fachplanung der technischen Ausrüstung (Teil 4, Abschnitt 2 HOAI)
 - Anlagengruppe 1 Abwasser-, Wasser- und Gasanlage
 - Anlagengruppe 2 Wärmeversorgung
 - Anlagengruppe 3 Lufttechnische Anlage
 - Anlagengruppe 4 Starkstromanlage
 - Anlagengruppe 5 Fernmelde- und Informationstechnische Anlage
 - Anlagengruppe 8 Gebäudeautomation

1.1.3. Örtliche Verhältnisse

Standort des Bauvorhabens:

Symphestraße 14
32425 Minden

Die Lage des Grundstückes ist der Anlage 11 zu entnehmen.

Das WSV-eigene Grundstück liegt in der Gemarkung Minden innerhalb eines bebauten Ortsteiles und unterliegt keinem Bebauungsplan.

Nach Abbruch des alten Dienstbürogebäudes (in 2022 erfolgt) soll hier das neue Betriebsgebäude errichtet werden.

Auf der gegenüberliegenden Straßenseite stehen Flächen im Eigentum des Bundes zur Errichtung und Ausweisung der erforderlichen Parkplätze zur Verfügung.

1.2 Beschreibung der geplanten Maßnahme

1.2.1 Allgemeines

Vertragsbestandteil ist die Überwachung der baulichen Umsetzung des vollständigen und funktionsfähigen Gebäudes der Leit- und Revierzentrale Minden inklusive der Außenanlagen.

Die elektrotechnischen Anlagen der Leit- und Revierzentrale, die zur Fernbedienung, Überwachung und den Betrieb der WSV Anlagen dienen, sind **nicht** Bestandteil dieses Vertrages. Der genehmigte Entwurf-AU Technik der Fachstelle Maschinenwesen Mitte beinhaltet die Steuerungsausstattung der Leit- und Revierzentrale Minden und liegt vor. Die sich hieraus ergebenden Schnittstellen sind zu definieren und besonders zu beachten.

Es ist ein effizientes und zukunftssicheress Bauvorhaben umzusetzen, das auch eine Zertifizierung nach nationalen oder internationalen Normen gewährleistet (u.a. Bewertungssystem nachhaltiges Bauen-Silber-Niveau (BNB), Erneuerbare – Energien - Gesetz EEG, Energieeinsparverordnung EnEV; Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz EEGWärmeG usw.).

Entsprechend der Richtlinie 210/31/EU Artikel 9b ist das Betriebsgebäude als Niedrigstenergiegebäude geplant.

Die primäre Aufgabe des Betriebsgebäudes ist die Beherbergung hochverfügbarer EDV-Anlagen. Diese müssen mit elektrischer Energie versorgt und unter definierten klimatisierten und brandschutztechnischen Umgebungsbedingungen betrieben werden. Ein ununterbrochener Aufenthalt (24-h Schicht) von Personen ist zu berücksichtigen. Das Betriebsgebäude ist mit entsprechender Sicherheitstechnik gegen Manipulation, unbefugten Zutritt und Einbruch zu sichern.

Gemäß der Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz auf Baustellen (Baustellenverordnung) sind bei der Bauausführung die allgemeinen Grundsätze nach § 3 ff. des Arbeitsschutzgesetzes zu berücksichtigen.

Aufgrund des vorgesehenen Grundstückes wird eine eingeschossige Bauweise mit Untergeschoss ausgeführt. Hierbei sind die Vorgaben aus dem „Leitfaden für Automatisierung und Fernsteuerung von Anlagen der WSV“ berücksichtigt worden. Basierend auf der Konzeption Hochbau für Leitzentralen der BAW besteht der Grundriss aus drei Modulen:

- Wartenräume (W)

- Technikräume (T)
- Funktionsbereich (F)

Das Betriebsgebäude bildet sich vom Grundriss her um die beiden zentral angeordneten Wartenräume für die LZ sowie für die RvZ und BZ.

Die Außenabmessungen für das Betriebsgebäude der Leit- und Revierzentrale Minden betragen ca. 51 m * 26 m.

1.2.2 Wartenräume (W)

Die Wartenräume werden wegen der erwünschten Kommunikation zwischen den Beschäftigten prinzipiell als ein Raum konzipiert. Im Betriebsgebäude entstehen ein nur durch einen Raumteiler zweigeteilter Wartenraum für die LZ (ca. 330 m²) und ein weiterer Wartenraum für die RvZ und BZ (ca. 150 m²).

Zwischen den beiden Wartenräumen (LZ/RvZ) ist ein ständiger Sichtkontakt vorgesehen. Wegen der Redundanz der Betriebstechnik und der Kabelführung (Doppelboden) werden die Betriebstechnikräume symmetrisch unmittelbar an die Wartenräume angefügt. Der Funktionsbereich mit den Büro-, Sozial- und Haustechnikräumen ist von den Wartenräumen über den Flur zu erreichen.

1.2.2.1 Wartenraum Leitzentrale Minden

Es ist ein Wartenraum mit sechs bzw. sieben Arbeitsplätzen für Schleusen mit Wehren gemäß Leitfaden Automatisierung und Fernbedienung von Anlagen der WSV geplant.
Flächenbedarf (Innenmaße): ca. 16,00 m x 20,50 m

1.2.2.2 Wartenraum Revier- und Betriebszentrale Minden

Es ist ein Wartenraum mit vier Arbeitsplätzen in Anlehnung an den Leitfaden AuF geplant.
Flächenbedarf (Innenmaße): ca. 14,50 m x 10,25 m

1.2.3 Technikräume - Betriebstechnikräume I - IV

1.2.3.1 Technikräume Betriebstechnik LZ, RvZ und BZ

In den Technikräumen sind Schaltschränke zur Unterbringung der erforderlichen Schalt- und Leittechnik für die Leitzentrale Minden und die Revier- und Betriebszentrale Minden vorzusehen und ein genügender Verkehrsraum für Wartungs- oder Reparaturarbeiten an den Schaltschränken zu berücksichtigen. Die Planungen für die hochbauliche Ausbildung bzw. haustechnische Versorgung der Räume erfolgten in enger Abstimmung mit der Fachstelle für Maschinenwesen Mitte, die die betriebstechnische Gebäudeausrüstung (Fernsteuerungsausstattung) plant und realisiert.

1.2.3.2 Technikräume – Hausanschlussräume I + II

Anschluss Energietechnik

Die Hausanschlussräume und Haustechnikräume werden im Untergeschoss des Betriebsgebäudes untergebracht.

Die Stromversorgung soll aus Gründen der Versorgungssicherheit aus zwei getrennten Netzen erfolgen. Zum einen ist die Versorgung aus der WSV-eigenen Mittelspannungsanlage auf dem Gelände des Bauhofs Minden geplant, zum anderen ist der direkte Anschluss an das Netz des örtlichen Energieversorgungsunternehmens (EVU) des Standortes Sympherstraße 14 beabsichtigt. Hierzu sind getrennte Gebäudehauptverteilungen vorgesehen.

Zusätzlich ist ein Anschluss für ein mobiles Netzersatzaggregat zu errichten.

Es sind jeweils getrennte Kabel- und Leitungseinführungen in das Gebäude für die Anbindung der Energieversorgung und für die Anbindung der Nachrichtentechnik vorgesehen. Die Kabel- und Leitungsführung im Bereich der Warten- und Betriebstechnikräume erfolgt in Doppelböden und abgehängten Decken.

1.2.4 Funktionsbereich (F)

Die Büro- und Sozialräumen sind im Erdgeschoss des Betriebsgebäudes untergebracht und wurden u. a. mit den Vorgaben aus dem „Leitfaden für Automatisierung und Fernsteuerung von Anlagen der WSV“ geplant.

1.2.6 Gebäude und die Gebäudeausrüstung

Das BV umfasst das Gebäude, die Gebäudeausrüstung, den Innenausbau, alle zugehörigen Außen- und Nebenanlagen.

Allgemeine Bautechnik

Das Betriebsgebäude soll in Massivbauweise mit einem frei spannenden Pultdach über den Wartenräumen und einem Flachdach über den Technik- und Funktionsräumen entstehen. Es ist nach den entsprechenden statischen, konstruktiven und bauphysikalischen Anforderungen zu errichten.

Das Gebäude ist im Hinblick auf Dauerhaftigkeit, bauphysikalische Anforderungen und Robustheit nachhaltig geplant worden.

Unter Beachtung der geltenden Energieeinsparverordnung sind die Außenwände ohne Wärmedämmverbundsystem auszuführen (massive Wandkonstruktion). Auf den sommerlichen Wärmeschutz und eine ausreichende Beschattung der Gebäude wurde geachtet.

Das gesamte Gebäude ist „einbruchhemmend“ zu gestalten – hierfür sind die Komponenten (Fenster, Türen, Schließanlage, Gegensprechanlagen, usw.) in den entsprechenden Widerstandsklassen zu verwenden.

Barrierefreiheit

Das EG des Gebäude ist barrierefrei zu errichten.

Brandschutz

Ein detailliertes Brandschutzkonzept unter Berücksichtigung der elektrotechnischen Einrichtungen wurde erstellt. Hierbei wurden u. a. Kabel- und Leitungsabschottung und halogenfreie Kabel eingeplant.

Arbeitsplätze

Die Anordnung, Ausstattung und Einrichtung der Arbeitsplätze (Tische, Stühle, Monitore, sonstige Technik usw.) für die Fernbedienung der Schleusen und Wehranlagen sind von der Bundesanstalt für Wasserbau (BAW) geplant worden und liegt als genehmigter Grundriss vor.

Die Anforderungen an eine hohe Effizienz der Arbeitsleistung setzt voraus, dass die architektonische Ausführung, die innenarchitektonische Gestaltung (Material, Farben), die Arbeitstechnik, die Bau- und Raumakustik, die Lichtplanung und Klimatechnik optimal auf das Anforderungsprofil zugeschnitten sind.

Blitzschutz

Es ist ein innerer und äußerer Blitzschutz für das gesamte Gebäude zu realisieren.

Außen- und Nebenanlagen

Die Objekt- und Bauüberwachung sämtliche Außen- und Nebenanlagen wie z. B. Zufahrt, Park- und Wendemöglichkeiten, Anschluss für Notstromaggregat, Zaunanlagen und sonstiger Objektschutz sowie die Errichtung einer leicht instand zu haltenden Begrünung des Grundstückes sind ebenfalls Vertragsbestandteil.

Inneneinrichtung

Die spezielle Innenausstattung und –gestaltung ist nach WSV-Standards detailliert geplant worden.

1.2.7 Technische Gebäudeausrüstung

Für das Betriebsgebäude ist in Abstimmung mit dem Auftraggeber eine wirtschaftlich umsetzbare Lösung geplant worden.

Die Anlagen und Systeme für alle Ver- und Entsorgungssysteme, die Wärmeversorgung, die Lüftung und das Klima im Gebäude, die Starkstromanlagen, die Anlagen für Fernmelde- und Informationstechnik und für die Gebäudeautomation sind unter Beachtung des gesamten Energiemanagements des Gebäudes fachgerecht, von hoher Qualität, energieeffizient und nachhaltig umzusetzen.

Ver- und Entsorgungssysteme

Das Baugrundstück ist voll erschlossen.

Die Versorgung mit Trinkwasser und die Entsorgung des Regen- und Schmutzwassers erfolgt ebenfalls über das öffentliche Versorgungsnetz. Ein Teil des Regenwassers wird direkt in den Mittellandkanal geleitet. Das neue Betriebsgebäude (Leit- und Revierzentrale Minden) wird mit Wärmepumpen beheizt und gekühlt. Dafür ist zum einen ein Wärmetauscher im Kanal (für die Wärme- und Kälteversorgung) und ein Trockenrückkühler (Luft) geplant.

Wärme- und Kälteversorgungs- und Verteilungsanlage

Das Gebäude erhält eine moderne, energieeffiziente, nachhaltige und besonders wirtschaftliche Kälte- und Wärmezentrale (Wärmepumpen/ Kaltwassersatz; Wärmetauscher, Rückkühler).

Die Wärme- und Kälteverteilung in den Räumen erfolgt raumabhängig über Raumklimadecken, Fußbodenheizung oder Heizkörper.

Klima- und Lüftungsanlage

In einzelnen Räume ist die Kombination von Klima- und Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung zu berücksichtigen.

Die Spezifik der Klimatisierung in den Technikräumen ist besonders zu beachten. Diese Anlage wird im Haustechnikraum Lüftung 012 eingebaut.

Starkstromanlage

Die Stromversorgung soll aus Gründen der Versorgungssicherheit aus zwei getrennten Netzen erfolgen. Hierzu sind getrennte Gebäudehauptverteilungen vorzusehen. Zum einen ist die Versorgung aus der nicht öffentlichen WSV-eigenen Mittelspannungsanlage auf dem Gelände des Bauhofs Minden (Abgabepunkt Weserschleuse 10kV) geplant. Hierzu gehört auch die Erstellung einer Trafostation für den Anschluss der Mittelspannungsleitung.

Zum anderen ist der direkte Anschluss an das öffentliche Netz des örtlichen Energieversorgungsunternehmens (EVU) beabsichtigt.

Zusätzlich ist der Anschluss eines mobilen Netzersatzaggregates zu errichten.

Zur Gewährleistung der Sicherheit und Verfügbarkeit der Leitzentrale ist eine Netzersatzanlage bestehend aus Notstromaggregat und unterbrechungsfreier Stromversorgung (USV) erforderlich. Hierfür sind in der Planung und Realisierung der Standard-Gebäudehülle lediglich eine separate Kabel- und Leitungseinführung, die Kabelwege, sowie der Raumbedarf für die Schaltschränke zu berücksichtigen.

Ein externes Notstromaggregat ist vorhanden. Hierfür ist ein Aufstellplatz mit entsprechender Zugangsmöglichkeit vorzusehen.

Allgemeine Elektroinstallation

Für die Notstromversorgung, für die Primärversorgung und für die Nachrichtentechnik sind jeweils getrennte Kabel- und Leitungseinführungen in das Gebäude vorgesehen.

Die Hausanschlüsse und die Niederspannungshauptverteilungen mit Messung werden in den geplanten Haustechnikraum installiert.

Die Energieversorgung der Haustechnik ist von der Anlagenleittechnik der LRZ strikt zu trennen. Abschirmungen u. a. durch leitfähige Böden (Ausnahme NT-Technikräume) sind zu realisieren.

Die Hausinstallationen wurden geplant und sind zu realisieren. Hierunter fallen die Kabel- und Leitungsverlegungen, die Verteiler, die Überstromschutzeinrichtungen, die Fehlerstromschutzschalter, die Leitungsschutzschalter, die Leuchten, die Elektrogeräte, elektrische Maschinen, die Sensoren wie Bewegungsmelder und Dämmerungsschalter, Schalter, Taster und Steckdosen.

Konzeption, Planung und Bau der Erdungs-, Potentialausgleichs-, Blitzschutzanlagen (innerer und äußerer Blitzschutz) sind unter Berücksichtigung der Vorgaben der Fachstelle Verkehrstechnik (FVT) bzw. Fachstelle Maschinenwesen Mitte (FMM) umzusetzen.

Die Kabel- und Leitungsführungen im Gebäude sollen in Doppelböden und abgehängten Decken erfolgen. Doppelböden sind für den Wartenbereich, die Betriebstechnikräume und den Flurbereich vorgesehen. Bei der Ausführung der Elektroinstallation ist ein auf alle Systeme abgestimmtes Installationsbussystem (EIB bzw. KNX) vorgesehen.

Fernmelde- und Informationstechnische Anlage

Neben einer modernen, leistungsfähigen Telekommunikationsanlage sind für das Gebäude eine Signalan-

lage für den barrierefreien WC-Raum, eine Anlage zur Sicherung der Rettungswege, Gegensprechanlage im Zugangsbereich fachgerecht, effizient und wirtschaftlich umzusetzen.

Kommunikationseinrichtungen / Nachrichtentechnik

Eine Planung und Realisierung von nachrichtentechnischen Anlagen für die Betriebstechnik der Leit- und Revierzentrale erfolgt hier nicht. Im Zuge der Bearbeitung der Elektrotechnik der Standardgebäudehülle wurden aber die Kabelwege der Nachrichtentechnik und separate Kabeleinführung vorgesehen und der Raumbedarf für die nachrichtentechnischen Anlagen berücksichtigt.

Sprechanlagen mit Kameras sind an der Eingangstür und am Betriebsparkplatz im Zuge der Gebäudeerichtung eingeplant.

Gebäude- und Raumautomatisation

Das Gebäude ist im wirtschaftlich vertretbaren Umfang mit moderner Überwachungs- und Steuerungstechnik, Regelungstechnik sowie Optimierungseinrichtungen ausgestattet. Mit der Steuerung, Regelung und Überwachung von komplexen gebäudetechnischen Anlagen sowie der Erfassung von Betriebsdaten sind primär eine Energieverbrauchsreduktion und die Erhöhung der Sicherheit des Gebäudes zu gewährleisten.

Freiflächen /Außenanlage

In den Außenanlagen sind Beleuchtungen, Steckdosen, Kameras (Objektschutz), sowie elektrisch betriebene Schranken bzw. Tore eingeplant und sind zu realisieren.

Dokumentation

Stromlaufpläne, Prüfzeugnisse, Bescheinigungen, Betriebsanleitungen, Wartungspläne, BNB Dokumentation und Vorbereitung der Zertifizierung sind abzufordern bzw., auf Vollständigkeit und Richtigkeit zu überprüfen bzw. zu ergänzen (u.a. Fotodokumentation) und an den AG zu übergeben.

1.3 Zu erstellende Unterlagen

Alle zu erstellenden Unterlagen (Schriftstücke, Anträge, Tabellen, Zeichnungen / Skizzen, usw.) sind dem AG vorzulegen. Das Einreichen von Anträgen, Unterlagen, usw. bei Dritten ist nur nach vorheriger Vorlage bzw. Absprache mit dem AG zulässig.

Die Prüfung und Freigabe dieser Unterlagen durch den AG erfolgt nach dem sogenannten "**Kenntnisgabeverfahren**"; der AN erstellt bzw. lässt Unterlagen erstellen, der AG nimmt diese nach Empfang zur Kenntnis. Nach schriftlicher bzw. mündlicher Mitteilung der Kenntnisnahme können die Leistungen weitergeführt werden (Freigabe). Eine verbindliche Prüfung findet hierbei nicht statt, der AN bleibt für Inhalt, Einhaltung der Vorschriften und Umsetzung im Sinne der AVF-W allein verantwortlich.