



Foto: Max Lautenschläger

Informativanfrage

1000V-Anlagen

Informativanfrage
26FEI88789

Deutsche Bahn AG

1000V-Anlagen
26FEI88789

Stand 07.09.2026

Inhaltsverzeichnis

1	Hintergrund dieser Informativanfrage	3
2	Rahmenbedingungen	3
2.1	Grundsatz	3
2.2	Abgabekriterien	3
2.3	Urheberrechte und Datenschutzrechte	4
2.4	Vertraulichkeit der Unterlagen	4
3	Gegenstand der Informativanfrage	4
4	Ablauf der Informativanfrage	5
4.1	Ansprechpartner	5
4.2	Fragen zur Informativanfrage	5
4.3	Fristen und erwartetes Ergebnis	5
4.4	Rechtlicher Hinweis	5
5	Rahmenbedingungen der geplanten Lösung(en)	7
5.1	Anlagenkonzept	7
6	Anlagen	10

1 Hintergrund dieser Informativanfrage

Die DB Energie GmbH ist in der Vorbereitung eines Vergabeverfahrens im Hinblick auf die Beschaffung von 1000 V Anlagen. Neben den Leistungsinhalten sollen im Rahmen dieser Informativanfrage auch technische und vertragliche Aspekte bei den sich daran beteiligenden interessierten Unternehmen (Marktteilnehmer) abgefragt werden.

Zur Ermittlung der marktüblichen Parameter bei der Beschaffung dieser Systeme möchte die DB Energie GmbH das Marktumfeld beleuchten und von den Marktteilnehmern in diesem Leistungsgebiet erfahren, wie sie diese Themenkomplexe einschätzen.

Zudem sollen die Lösungen bei Bedarf auf ihren technischen Stand und Kompatibilität untersucht und getestet werden (Testung). Dafür ist die Anlage *3_Einverständnis-erklärung_Pilot-PoC* vom Marktteilnehmer auszufüllen und zurückzusenden.

Die gewonnenen Erkenntnisse möchte die DB Energie GmbH bei der Ausgestaltung zukünftiger Vergabeverfahren und als Grundlage für die weiteren Planungsschritte nutzen.

2 Rahmenbedingungen

2.1 Grundsatz

Bitte beachten Sie, dass Ihre Informationen lediglich im Rahmen einer unverbindlichen Informativanfrage eingeholt werden sollen.

Die Marktteilnehmer, die sich durch diese Informativanfrage angesprochen fühlen, sind gehalten, keine rechtsverbindlichen Angebote auf die Anfrage abzugeben. So sind alle zur Verfügung gestellten Preise, Kosten o.ä. unverbindlich und dienen lediglich dazu, eine Marktübersicht zu erhalten.

Insbesondere stellt diese Informativanfrage kein Vergabeverfahren und auch keine Vorwegnahme eines Vergabeverfahrens dar. Ein Rechtsanspruch auf die Durchführung einer Vergabe, eine Vergabeentscheidung oder einen Vertragsschluss kann dabei weder seitens eines Marktteilnehmers noch seitens des anfragenden DB-Unternehmens abgeleitet werden. Aus dieser Informativanfrage können Sie keinerlei Ansprüche gegen uns geltend machen.

In einer künftigen Vergabe zur Beschaffung der in dieser Informativanfrage abgefragten Leistungsgegenstände erwachsen Ihnen aus der Teilnahme an dieser Informativanfrage keinerlei Vor- bzw. Nachteile.

2.2 Abgabekriterien

Sollten Sie diese Informativanfrage über das Vergabeportal der DB AG erhalten haben, nutzen Sie bitte die dortigen Nachrichtenfunktionen für Ihre Antwort an uns. Anfragen, die Sie direkt per E-Mail erhalten haben, beantworten Sie bitte ebenfalls per E-Mail.

Das bevorzugte Datenformat ist PDF. Technische Spezifikationen können in englischer Sprache eingereicht werden, sofern diese nicht in deutscher Sprache vorhanden sein sollten.

Die Übermittlung von Informationen durch Sie im Rahmen dieser Informativanfrage geschieht freiwillig und unverbindlich. Mit der Abgabe Ihrer Informationsunterlagen erklären Sie Ihr Einverständnis, dem anfragenden DB-Unternehmen Ihre Unterlagen kostenfrei zur

Überprüfung und Ausarbeitung der hieraus erlangten Erkenntnisse zur Vorbereitung und Durchführung von Vergabeverfahren zu überlassen. Somit können diese Informationen in einem solchen Vergabeverfahren gegenüber interessierten Marktteilnehmern zugänglich gemacht werden, soweit dies erforderlich erscheint, um eventuelle Wettbewerbsverzerrungen zu vermeiden.

2.3 Urheberrechte und Datenschutzrechte

Etwaige Urheberrechte und Datenschutzrechte sind von Ihnen zu beachten. Bitte reichen Sie daher keine urheberrechtlich geschützten Informationen/Darstellungen ein, für die Ihnen keine übertragbaren Nutzungsrechte vorliegen, damit das anfragende DB-Unternehmen diese – selbstverständlich ohne Nennung von Betriebs- und Geschäftsgeheimnissen u.ä. – für zukünftige Vergabeverfahren verwenden kann.

2.4 Vertraulichkeit der Unterlagen

Sie sind als Marktteilnehmer verpflichtet, die Unterlagen zur Informativanfrage und alle Informationen, die Sie im Rahmen dieser erhalten, vertraulich zu behandeln und zu keinem anderen Zweck als zu dieser Informativanfrage zu verwenden.

Ausgenommen hiervon sind Informationen, die

- bereits vor Offenlegung rechtmäßig im Besitz des Teilnehmers waren;
- ohne Zutun des Teilnehmers veröffentlicht worden oder anderweitig ohne sein Verschulden allgemein bekannt geworden sind;
- dem Teilnehmer von Dritten rechtmäßig übermittelt wurden;
- aufgrund gesetzlicher Vorschriften oder auf Anordnung von Behörden oder Gerichten offenzulegen sind.

3 Gegenstand der Informativanfrage

Die DB Energie GmbH ist eine 100-prozentige Tochtergesellschaft der Deutschen Bahn AG und das zentrale energievorsorgende Unternehmen für den Bahnverkehr in Deutschland. Die DB Energie GmbH ist verantwortlich für die zuverlässige Bereitstellung von Energie, insbesondere Strom, Diesel sowie weitere energierelevante Dienstleistungen, die für den Betrieb des Schienenverkehrs notwendig sind. DB Energie GmbH betreibt dazu ein eigenes, bundesweites Bahnstromnetz, das speziell für die Eisenbahn entwickelt wurde, sowie zahlreiche Unterwerke und Übergabestellen zur Versorgung der elektrischen Züge. Neben der Versorgung von Zügen agiert die DB Energie GmbH zudem als stationärer Energieanbieter und versorgt Bahnhöfe, Werkshallen und weitere Liegenschaften des DB-Konzerns mit Strom. Darüber hinaus engagiert sich das Unternehmen für die Optimierung der Energieeffizienz und fördert den Einsatz erneuerbarer Energien im Bahnbereich, um den nachhaltigen Verkehr der Zukunft zu ermöglichen. Die DB Energie GmbH trägt damit maßgeblich dazu bei, dass der Schienenverkehr in Deutschland sicher, umweltfreundlich und zukunftsfähig bleibt.

Ein wichtiger Bestandteil des DB Energie - Geschäfts ist die Bereitstellung stationärer 1000 V Versorgungslösungen. In den vergangenen Jahrzehnten wurden diese Anlagen vornehmlich zur Versorgung abgestellter Züge oder Wagen zum Vorheizen oder zum Klimatisieren ohne Triebfahrzeug genutzt. In Zukunft wird dieses Geschäftsfeld um das Laden von Akkuzügen ergänzt werden. Zur Umsetzung dieser Anforderungen ist die Beschaffung neuer 1000 V Anlagen vorgesehen.

Weitere Informationen zu den Rahmenbedingungen und Anforderungen sind in Kapitel 5 enthalten.

4 Ablauf der Informativanfrage

4.1 Ansprechpartner

Die Informativanfrage wird über die e-Vergabepattform der Deutschen Bahn AG durchgeführt (<http://www.deutschebahn.com/bieterportal>). Sämtliche Kommunikation ist entweder über die Nachrichtenfunktionen der e-Vergabepattform oder alternativ per Mail an den im folgenden Ansprechpartner zu richten.

Deutsche Bahn AG
FE.El 61 Michael Neitzel
Rundestr. 11
30161 Hannover

Tel.: 0511 2864235
E-Mail: michael.neitzel@deutschebahn.com

Bei technischen oder methodischen Fragen zur e-Vergabepattform wenden Sie sich bitte an die kostenlose Bieterhotline (0800/265 8638), die Mo. – Fr. in der Zeit von 8 bis 16 Uhr zur Verfügung steht.

4.2 Fragen zur Informativanfrage

Fragen zur Informativanfrage stellen Sie bitte direkt im Bieterportal (<http://www.deutschebahn.com/bieterportal>).

4.3 Fristen und erwartetes Ergebnis

Bitte laden Sie bis zum 30.10.2026 um 09:00 Uhr Ihre Unterlagen sowie ein unverbindliches Angebot auf der e-Vergabepattform der Deutsche Bahn AG (<http://www.deutschebahn.com/bieterportal>) hoch.

4.4 Rechtlicher Hinweis

Die Erhebung dieser Informationen geschieht freiwillig und unverbindlich. Ein Rechtsanspruch kann dabei weder seitens der Anbieter noch seitens der DB-Konzerntochter, vertreten durch die Deutsche Bahn AG, abgeleitet werden. Es können auch Lösungen vorgeschlagen werden, die nicht alle aus Sicht der DB erforderlichen Anforderungen erfüllen.

Insbesondere stellt diese Markterkundung keine Vorwegnahme eines Vergabeverfahrens dar. Die Unternehmen, die sich durch diese Anfrage angesprochen fühlen, sind gehalten, keine rechtsverbindlichen Angebote auf die Anfrage abzugeben (die Vorlage von Preislisten beziehungsweise die Abgabe von Kostenvoranschlägen sind ausdrücklich unverbindlich und dienen lediglich der Verschaffung einer Marktübersicht).

Den entsprechenden rechtlichen Hinweis bezüglich Ihrer Schutzrechte entnehmen Sie bitte der Verzichtserklärung (Anlage 1). Diese Verzichtserklärung (Anlage 1) hat der Marktteilnehmer **unterscrieben** abzugeben.

5 Rahmenbedingungen der geplanten Lösung(en)

Gesucht wird eine technische Lösung für zukünftige 1000V-Anlagen, die zum Vorheizen von Reisewagen und/oder zum Laden von Akkuzügen/BEMUs (Battery Electric Multiple Unit) genutzt werden soll. Die Anlagen sind als Pilotanlagen geplant und sollen perspektivisch als Grundlage für die Modernisierung von ca. 140 bestehenden 1000 V - Anlagen dienen.

Die Ausführung soll grundsätzlich in Anlehnung an die Ril 954.9102 erfolgen. Aufgrund des Pilotcharakters sind jedoch technische Anpassungen bzw. Abweichungen von der Richtlinie möglich. Beispielsweise ist es auch möglich, im Leistungsteil der Anlagen Umrichtertechnik vorzusehen. Die vorgeschlagene Lösung sollte für eine spätere Standardisierung und Übertragung auf weitere Anlagen geeignet sein.

Darüber hinaus wird eine Unterstützung bei der Typzulassung sowie die Begleitung der Bahnzulassung benötigt. Dies umfasst insbesondere die Unterstützung bei der Erstellung der Konformitätserklärung, bei den erforderlichen Messungen sowie bei der Erstellung der erforderlichen Nachweise und Dokumentation. Die Fertigstellung der Pilotanlagen ist bis Ende 2027 vorgesehen.

Die Lose (Leistungsteil, Außenanlage und Errichtung/Bauausführung) können sowohl einzeln als auch in Kombination angeboten werden. Bei einer Kombination aus mehreren Losen ist darzustellen, welche Leistungen den jeweiligen Losen zugeordnet sind und wie die technischen Schnittstellen zwischen den einzelnen Losen umgesetzt werden.

5.1 Anlagenkonzept

Die Spezifikationen der Anlagentypen sind in Tabelle 1 angegeben.

Tabelle 1: Anlagenspezifikation

	Anlagentyp I	Anlagentyp II
Ausgangsleistung (gesamt) [kVA]	600 ± 20%	1200 ± 10%
Ausgangsspannung [V_{eff}] gegen Erde	1000	1000
Ausgangsfrequenz [Hz]	50	50
Stromversorgungssystem ausgangsseitig	einphasig	einphasig
Anzahl der Abzweige	bis zu 2	bis zu 4
minimaler Heiz-/Ladestrom pro Abzweig [A]	250	250
maximaler Heiz-/Ladestrom pro Abzweig [A]	400	400

Leistungsteil:

- Die zu entwickelnden Anlagen werden netzseitig aus einem Mittelspannungsnetz gespeist. In den Anlagen ist ein mittelspannungsseitiger Überlast- und Kurzschlussschutz vorzusehen, um diese im Fehlerfall sicher vom Mittelspannungsnetz zu trennen.

- Insbesondere ist die Störlichtbogenanforderungskategorie IAC-AB gemäß DIN EN 62271-202 einzuhalten.
- Die Station kann als Blech- oder Betonstation ausgeführt werden.
- Bei metallgekapselten Schaltanlagen ist die entsprechende Störlichtbogenanforderungskategorie gemäß DIN EN 62271-200 einzuhalten.
- Nicht begehbare Stationen müssen so ausgeführt werden, dass sie vollständig gewartet werden können..
- Anforderungen an die leittechnische Anbindung sind gemäß Lastenheft „leittechnische Anbindung von EZVA“ zu befolgen.
- Rückleitungen, Gleisanschlüsse und Vermaschungen sind nach Ril 954.9102, insbesondere nach den Prinzipschaltbildern 9 und 5 dieser Richtlinie auszuführen.
- Unsymmetrien durch einphasige Verbraucher:
 - Diese sollen durch Gegenmaßnahmen bspw. durch einen Dy1-Transformator (siehe Richtlinie 954.9102 Abschnitt 3 (7)), Umrichtertechnik oder vergleichbare Maßnahmen begrenzt werden.
 - Der maximale Gegensystemstrom darf 50 % des maximalen Anschlussstroms gemäß der Anschlussleistung der Anlage entsprechend VDE-AR-N 4110:2023-09 Abschnitt 5.4.6 nicht überschreiten.

Außenanlage:

- Die Niederspannungsschaltanlage ist als wartungsarme Schaltgerätekombination in Metallkapselung gemäß DIN EN 61439-1 für die Bemessungsspannung 1000 V auszuführen.
- Die Anlage ist gemäß der Niederspannungsrichtlinie in Schutzklasse II auszuführen.
- Ausführungsdetails:
 - Die Sollbruchstelle ist mit Abrissüberwachung gemäß Richtlinie 954.9102 Abschnitt 4 (3) zu versehen.
 - Die Steuer-/Bedieneinheit ist mit einer sichtbaren Betriebszustandsanzeige, einem Not-Aus-Taster für schnelle Abschaltung im Gefahrenfall sowie einer großen und leuchtstarken LED-Anzeige mit leicht verständlichen Klartexten auszustatten.
 - Der Blinndosenständer ist gemäß Richtlinie 954.9102 Abschnitt 4 (5) zu berücksichtigen.
 - Die Steckverbindung zum Laden/Heizen muss UIC-552-konform sein und einen Heiz-/Ladestrom von bis zu 800 A tragen können. Es wird eine Heizleitungsüberwachung nach Ril 954.9102 Abschnitt 5 (9) gefordert, die die Unterbrechung der Heizleitung überwacht.
 - Die Authentifizierungseinheit ist gemäß Lastenheft „Backend“ Abschnitt 6 vorzusehen.

Errichtung – Bauausführung:

Die Pilotanlagen sind unter Berücksichtigung der DB-Richtlinien und der DGUV Vorschrift 78 „Arbeiten im Bereich von Gleisen“ zu errichten. Insbesondere sind die Anforderungen an die Gleisabstände und Sicherheitsabstände bei der Planung und Errichtung der Anlage zu berücksichtigen. Abweichend von der Ril 977.0202 sind die Rückleitung, Gleisanschlüsse und Vermaschung nach Ril 954.9102 auszuführen.

6 Anlagen

Anlage 1 Verzichtserklärung

Anlage 2 Lieferantenselbstauskunft

Anlage 3 Einverständniserklärung_Pilot-PoC