Deutsche Bahn

Bahnhof Herborn, 35745 Herborn

Gebäudeschadstoffuntersuchung
Oberleitungsmasten 130/23 bis 130/29

Projekt-Nr.: **317002** Vermerk-Nr.: **01**

2026-09-15

1 VORGANG, VERANLASSUNG

Die CDM Smith SE (CDM Smith) wurde von der Deutschen Bahn InfraGO AG (DB InfraGO AG) mit der Durchführung von Gebäudeschadstoffuntersuchungen an den Oberleitungsmasten (130/23 bis 130/29) im Bereich des Bahnhofes Herborn (Lahn-Dill-Kreis) beauftragt. Anlass der Untersuchungen sind die geplanten Umbaumaßnahmen am Bahnhof Herborn.

Ziel der Untersuchungen war die Identifizierung von Gebäudeschadstoffen, die wir heute im Hinblick auf die geplanten Baumaßnahmen als relevant einzustufen. Bestandteil der beauftragten Leistungen war die Untersuchung der Oberleitungsmasten auf die Gebäudeschadstoffe Asbest, polychlorierte Biphenyle (PCB), Schwermetalle sowie polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK).

Nachfolgend werden die Ergebnisse der Untersuchungen dargestellt und bewertet.

2 UNTERLAGEN

Nachfolgend ist ein Auszug der anzuwendenden gesetzlichen Grundlagen und Regelwerke aufgeführt.

[U1] Oberleitungslageplan Bahnhof Herborn, Datum 10/2016

Gesetze, Verordnungen und Regelwerke

[U2] Verordnung zum Schutz von Gefahrstoffen (Gefahrstoffverordnung – GefStoffV) vom 26. November 2010 (BGI. I S.1643, 1644), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 17. Dezember 2025 (BGBl. I Nr. 337) und durch Berichtigung vom 20. Februar 2026 (BGBI. I Nr. 44)

[U3] Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung e.V. (DGUV) (Hrsg.): DGUV Regel 101-004: Kontaminierte Bereiche, April 1997, aktualisierte Fassung Februar 2006

[U4] Landesamt für Arbeitsschutz, Gesundheitsschutz und technische Sicherheit Berlin: Umgang mit teerhaltigen Materialien im Hochbau, PAK - Handlungsanleitung, Umbau - Instandhaltung - Rückbau, September 2008

[U5] Merkblatt „Entsorgung von Bauabfällen“ (Baumerkblatt), Stand: 05.03.2025, Regierungspräsidium Darmstadt, Gießen, Kassel, Abteilung Umwelt

[U6] Verein Deutscher Ingenieure e.V. (VDI): Schadstoffbelastete bauliche und technische Anlagen, Asbest, Erkundung und Bewertung (VDI 6202, Blatt 3), September 2021

[U7] Richtlinie für die Bewertung und Sanierung schwach gebundener Asbestprodukte in Gebäuden (Asbest-Richtlinie) Fassung November 2020, (Mitteilungen Deutsches Institut für Bautechnik Ausgabe 2021/1, Anhang 16, Seite 327)

[U8] PCB-Richtlinie (Stand September 1993): Bewertung und Sanierung PCB-belasteter Baustoffe und Bauteile in Gebäuden, Richtlinien, Hessisches Ministerium für Landesentwicklung, Wohnen, Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz, veröff. Staatsanzeiger für das Land Hessen StAnz. 47/1993 S. 2848 – 22. November 1993

[U9] Bund /Länder – Arbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA): Technische Hinweise zur Einstufung von Abfällen nach ihrer Gefährlichkeit, Stand: Juli 2025

[U10] Verordnung (EU) Nr. 2019/1021 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 20. Juni 2019 über persistente organische Schadstoffe (Neufassung) (POP-Verordnung)

listen. think. deliver.

Ausgewählte Technische Regeln (TRGS):

[U11] Ausschuss für Gefahrstoffe (AGS): TRGS 505 – Technische Regeln für Gefahrstoffe: Blei (Ausgabe Februar 2026, GMBl 2026, S.146-161 [Nr. 8] v. 27.02.2026

[U12] Ausschuss für Gefahrstoffe (AGS): TRGS 519 – Technische Regeln für Gefahrstoffe: Asbest - Abbruch-, Sanierungs- oder Instandhaltungsarbeiten (Ausgabe Januar 2014, GMBl 2014 S.164-201 v. 20.03.2014 [Nr. 8/9], zuletzt geändert und ergänzt: GMBl 2025 S. 144-145 v. 28.02.2025 [Nr. 7]

[U13] Ausschuss für Gefahrstoffe (AGS): TRGS 524 – Technische Regeln für Gefahrstoffe: Schutzmaßnahmen bei Tätigkeiten in kontaminierten Bereichen, Ausgabe Juli 2026, GMBI 2026 S. 385-428 v. 17.7.2026 [Nr. 18/19]

[U14] Ausschuss für Gefahrstoffe (AGS): TRGS 551 – Technische Regeln für Gefahrstoffe: Teer und andere Pyrolyseprodukte aus organischem Material, August 2015, GMBI 2015 S. 1066-1083 8 [Nr. 54] (v. 6.10.2015) geändert und ergänzt: GMBI 2016 S. 8-10 [Nr. 1] (v. 27.1.2016)

[U15] Ausschuss für Gefahrstoffe (AGS): TRGS 905 – Technische Regeln für Gefahrstoffe: Verzeichnis krebserzeugender, keimzellmutagener oder reproduktionstoxischer Stoffe, Ausgabe März 2016, GMBl 2016 S. 378-380 [Nr.19] (v. 3.5.2016), zuletzt geändert und ergänzt: GMBI 2026, S.353 [Nr. 16] v. 05.06.2026

3 DURCHGEFÜHRTE UNTERSUCHUNGEN

Am 02.07.2026 wurden die Gebäudeschadstoffuntersuchungen an den Oberleitungsmasten 130/23 bis 130/29 am Bahnhof Herborn durch Mitarbeiter der CDM Smith SE durchgeführt. Hierbei wurden die angetroffenen Oberleitungsmasten begutachtet und es wurden Proben von schadstoffverdächtigen Materialien entnommen.

Im Rahmen der Untersuchungen wurde festgestellt, dass der grüne Farbanstrich einschließlich der Grundierung an den Oberleitungsmasten 130/23, 130/25, 130/27 und 130/29 im Vergleich zu den übrigen beprobten Masten deutlich neuer erschien. Nach Angaben des Auftraggebers wurden diese vier Oberleitungsmasten in den Jahren 2003/2004 neu errichtet. Aufgrund des Baualters besteht für diese Masten kein begründeter Verdacht auf Asbest, PCB oder PAK im Farbanstrich.

Am 02.07.2026 wurde durch Frau Krombach von CDM Smith geprüft, ob und an welchen Bauteilen der Oberleitungsmasten ein Asbestverdacht gemäß den Angaben in der VDI-Richtlinie Nr. 6202, Blatt 3 [U6] vorliegt. Basierend auf den festgestellten Verdachtsmomenten und Verdachtsstellen wurde der in **Anlage 1** dargestellte Probenahmeplan erstellt.

Unter einem Verdachtsmoment wird nach [U6] ein „möglicherweise schadstoffhaltiges Material verstanden, das an einem oder mehreren Bauteilen gleichartig lokalisiert wird“. Im Probenahmeplan ist der asbestverdächtige Baustoff/Bauprodukt (Verdachtsmoment), die überschlägig ermittelte Menge/Ausdehnung der Verdachtsstelle sowie die gutachterlich angesetzte Trefferwahrscheinlichkeit dargestellt. Diese beschreibt nach [U6] die Wahrscheinlichkeit des „regelmäßig zu beobachtenden Befunds bei der Untersuchung eines Verdachtsmomentes“.

Weiterhin ist die Anzahl der entnommenen Proben sowie die durchgeführten labortechnischen Untersuchungen an Labor-Einzelproben und Labor-Mischproben aufgeführt. Darüber hinaus wird die mit den durchgeführten Untersuchungen erreichte Aussagesicherheit zum Auffinden bzw. zum Ausschluss von Asbest und das Risiko zum Übersehen von Asbest ausgewiesen.

Für die durchgeführten Untersuchungen haben wir die Motivation 2 – „Baumaßnahme“ gemäß [U6] zu Grunde gelegt.

Zusätzlich wurden von den Bauteilen und Baustoffen an den Oberleitungsmasten Proben auf die Parameter polychlorierte Biphenyle (PCB), Schwermetalle und polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) entnommen.

Die jeweilige Lage der Probenahmestellen mit Kennzeichnung der als schadstoffhaltig ermittelten Baustoffe ist der Plandarstellung in **Anlage 2** zu entnehmen. Die Prüfberichte der labortechnischen Untersuchungen sind in **Anlage 5** beigefügt.

An allen 7 Masten konnten die Beschichtungen der Stahlbauteile beprobt werden.

Zusätzlich wurden an den drei Masten mit geraden Nummern schwarze Anstriche an den Mastfüßen und an zwei von drei Masten mit gerader Nummer schwarze Beschichtungen auf den Betonsockeln beprobt. Diese Schadstoffverdachtsmomente waren an den Masten mit ungerader Nummer aufgrund des Baujahres nicht vorhanden bzw. durch Bewuchs nicht zugänglich.

Die zur Untersuchung auf Asbest entnommenen Proben wurden dem akkreditierten Labor Competenza GmbH in Dreieich zur Untersuchung übergeben. Die Proben zur Untersuchung weiterer Schadstoffparameter wurden an das akkreditierte Labor GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH in Hildesheim versandt.

Alle entnommenen Proben sind in **Anlage 3** sowie **Anlage 4** mit Fotos dokumentiert.

4 GEBÄUDESCHADSTOFFUNTERSUCHUNGEN (ERGEBNISSE UND BEWERTUNG)

Nachfolgend werden die Ergebnisse der durchgeführten Schadstoffuntersuchungen an den Oberleitungsmasten dargestellt und bewertet.

4.1.1 Ergebnisse Asbest

In den untersuchten Beschichtungen und Farbanstrichen der Oberleitungsmasten wurde kein Asbest nachgewiesen.

Mit den durchgeführten Untersuchungen konnte der Farbanstrich grün inkl. Grundierung grau an den Oberleitungsmasten, der schwarze Anstrich inkl. Farbanstrich grün und Grundierung grau im unteren Bereich der Oberleitungsmasten sowie die schwarze Beschichtung auf den Betonsockeln mit einer statistisch berechneten Aussagesicherheit von 71 % bis 82 % aus dem Asbestverdacht entlassen werden.

Im Rahmen der Probenahme an den Oberleitungsmasten 130/23, 130/25, 130/27 und 130/29 wurde festgestellt, dass der grüne Farbanstrich einschließlich der Grundierung deutlich neuer wirkte als bei den übrigen untersuchten Masten. Aufgrund des Baualters besteht für diese Masten kein Verdacht auf Asbest.

Weiterhin können verdeckte Asbestvorkommen, wie Abstandshalter aus Asbestzement in Stahlbetonfundamenten nicht ausgeschlossen werden. Bei einem geplanten Abbruch oder Arbeiten mit Eingriffen in Stahlbetonfundamenten sind diese Vorkommen zu überprüfen und ggf. zu berücksichtigen.

Bei Arbeiten an asbesthaltigen Bauteilen sind die Vorgaben der Gefahrstoffverordnung [U2] mit der anhängenden Technischen Regel für Gefahrstoffe TRGS 519 [U12] sowie die der Asbest-Richtlinie [U7] zu beachten. Die Arbeiten dürfen ausschließlich von geeigneten Fachfirmen durchgeführt werden und sind mindestens sieben Tage vor Beginn durch das ausführende Unternehmen beim zuständigen Amt für Arbeitsschutz anzuzeigen. Ausgebaute Asbestprodukte müssen als gefährliche Abfälle entsorgt werden.

4.1.2 Ergebnisse Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)

Gemäß TRG 905 [U15] sind Gemische, die eine Konzentration von größer 50 mg/kg Benzo(a)pyren enthalten als krebserzeugend einzustufen. Ab dieser Konzentration sind die Vorgaben der TRGS 551 [U14] anzuwenden. Bei Baustoffen mit erhöhten Gehalten an der Summe der PAK, aber Benzo(a)pyren-Konzentrationen kleiner des o. g. Grenzwertes, kann die Konzentration von 100 mg/kg (Summe der PAK n. EPA) aus der PAK-Handlungsanleitung [U4] als Orientierungswert herangezogen werden. In diesen Fällen muss eine einzelfallbezogene Gefährdungsbeurteilung für die an dem Produkt geplanten Arbeiten durchgeführt werden.

Gemäß dem Baumerkblatt Hessen [U5] sind Baustoffe mit einem Gehalt größer 400 mg/kg an der Summe der PAK n. EPA und/oder 50 mg/kg Benzo(a)pyren als gefährliche Abfälle einzustufen.

In den folgenden Baustoffen bzw. Bauteilen werden die o.g. Grenzwerte überschritten, weshalb sie als teerstämmig und gemäß Baumerkblatt Hessen [U5] als gefährlicher Abfall einzustufen sind:

- Anstrich schwarz und Grundierung grau an Oberleitungsmasten im unteren Bereich, festgestellt an den Oberleitungsmasten 130/28 und 130/24 (Summe PAK: 12.927,4 mg/kg und 2.557,5 mg/kg, Benzo(a)pyren: 694 mg/kg bis 1.449 mg/kg)

- Beschichtung schwarz auf Betonsockel von Oberleitungsmasten, festgestellt am Oberleitungsmast 130/24 (Summe PAK: 5.125,5 mg/kg; Benzo(a)pyren: 415 mg/kg)

Bei Arbeiten an PAK-haltigen schwarzen Anstrichen und schwarzen Beschichtungen sind die Vorgaben der Gefahrstoffverordnung [U2] der DGUV Regel 101-004 [U3], der TRGS 524 [U13] sowie der TRGS 551 [U14] zu beachten. Die anfallenden Abfälle sind als gefährlicher Abfall zu entsorgen.

Die Beschichtung und der Anstrich wurden, wie in **Kapitel 3** beschrieben, nur an den Oberleitungsmasten mit gerader Nummer untersucht. Auf Grund des Baujahres kann der schwarze Anstrich bei den Oberleitungsmasten mit ungerader Nummer ausgeschlossen werden. Es kann allerdings nicht ausgeschlossen werden, dass die schwarze Beschichtung am Betonsockel an den Oberleitungsmasten mit ungerader Nummer noch vorhanden ist.

In den untersuchten grünen Farbanstrichen inkl. grauer Grundierung an den Oberleitungsmasten wurden Benzo(a)pyren Konzentrationen von <0,1 mg/kg bis 0,42 mg/kg und eine PAK-Konzentration (Summe der PAK n. EPA) von 8,71 mg/kg bis 12,9 mg/kg nachgewiesen. Damit werden die o.g. Grenzwerte für die Summe der PAK n. EPA und Benzo(a)pyren deutlich unterschritten. Die untersuchten Farbanstriche wären aufgrund von PAK gemäß Baumerkblatt Hessen [U5] als nicht gefährliche Abfälle einzustufen. Es sind aber die Ausführungen in Kapitel 4.1.4 zu beachten.

Auf Grund des Baujahres kann ein PAK-Verdacht von den grünen Farbanstrichen inkl. Grundierung an den Oberleitungsmasten 130/23, 130/25, 130/27 und 130/29 ausgeschlossen werden.

4.1.3 Ergebnisse Polychlorierte Biphenyle (PCB)

Nach der POP-Verordnung [U10] sind Abfälle, die aus PCB bestehen, diese enthalten oder durch PCB verunreinigt sind, so zu beseitigen oder zu verwerten, dass die darin enthaltenen persistenten organischen Schadstoffe zerstört oder unumkehrbar umgewandelt werden. Darüber hinaus gibt die POP-Verordnung [U10] einen Konzentrationsgrenzwert für PCB von 50 mg/kg an. Dieser Grenzwert stellt nach den Vorgaben des Baumerkblatt Hessen [U5] auch den Grenzwert für gefährliche Abfälle dar.

In PCB-Primärquellen, das heißt in Bauprodukten, denen PCB aktiv zur Veränderung der Produkteigenschaften zugegeben wurden, findet man erfahrungsgemäß PCB-Gehalte zwischen 1.000 mg/kg bis über 100.000 mg/kg vor. Sekundärquellen (Bauprodukte, die mit PCB verunreinigt sind oder die PCB von ausgasenden Primärquellen aufgenommen haben) weisen in der Regel Konzentrationen bis zu einigen 100 mg/kg auf.

In den untersuchten Farbanstrichen einschließlich der Grundierungen der Oberleitungsmasten wurden keine PCB größer der Nachweisgrenze des Analysenverfahrens bzw. PCB-Konzentration unterhalb des Grenzwertes festgestellt. Besondere Arbeitsschutz- und Umgebungsschutzmaßnahmen aufgrund von PCB sind bei Arbeiten an den Farben somit nicht erforderlich.

Auf Grund des Baujahres kann ein PCB-Verdacht von den Farbanstrichen inkl. Grundierung an den Oberleitungsmasten 130/23, 130/25, 130/27 und 130/29 ausgeschlossen werden.

Falls im Rahmen von Baumaßnahmen weitere PCB-verdächtige Baumaterialien angetroffen werden, empfehlen wir, diese untersuchen zu lassen.

Bei Arbeiten an PCB-haltigen Verwendungen sind die Vorgaben der PCB-Richtlinie [U8], der DGUV-Regel 101-004 [U3] sowie der TRGS 524 [U13]bezüglich der Arbeits- und Umgebungsschutzmaßnahmen zu beachten. Anfallende Abfälle der PCB-belasteten Baustoffe und Bauteile sind als gefährliche Abfälle zu entsorgen.

4.1.4 Ergebnisse Schwermetalle

Gemäß den technischen Hinweisen der LAGA zur Einstufung von Abfällen nach ihrer Gefährlichkeit [U9] sind die in Anlage 1 aufgeführten Schwermetalle und deren Orientierungswerte - Arsen (1.000 mg/kg), Blei (2.500 mg/kg), Cadmium (1.000 mg/kg), Chrom (1.000 mg/kg), Kupfer (2.500 mg/kg), Nickel (1.000 mg/kg) und Zink (2.500 mg/kg) – einstufungsrelevant für die Abfallcharakterisierung. Zusätzlich wird Quecksilber ab einem Gehalt von 2.500 mg/kg gemäß Baumerkblatt Hessen [U5] als gefährlicher Abfall eingestuft.

Darüber hinaus sind nach LAGA zur Einstufung von Abfällen nach ihrer Gefährlichkeit [U9] die Gehalte aus der Beschichtung nicht einstufungsrelevant, sofern *„… diese in massiver metallischer Form z.B. als Legierung oder als Feuerverzinkung vorliegen (vgl. Nr. 2.2.4 der Anlage (zu § 2 Abs. 1) der Abfallverzeichnis-Verordnung)“. Liegen die Beschichtungen dagegen nicht elementar vor, hat es wassergefährdende Eigenschaften und ist bei Überschreitung der Grenzwerte als gefährlich einzustufen.*

Gemäß Baumerkblatt Hessen [U5] sind Oberflächenbeschichtungen (z. B. schwermetallhaltiger Farbanstrich), die als gefährlicher Abfall einzustufen sind, vor dem Rückbau zu entfernen und getrennt zu entsorgen. Leidglich für den Fall, dass eine vorherige Entfernung der schadstoffhaltigen Oberflächenbeschichtung aus wirtschaftlichen oder technischen Gründen nicht möglich ist, darf das gesamte Bauteil als gefährlicher Abfall entsorgt werden. Dann gilt die Beschichtung als abfallcharakterisierend für das gesamte Bauteil. D.h., die oben genannten Bauteile müssen insgesamt als gefährliche Abfälle entsorgt werden. In Abstimmung mit der zuständigen Abfallbehörde können für Metallabfälle in bestimmten Fällen gesonderte Regelungen getroffen werden (Einstufung als nicht gefährlicher Abfall unter bestimmten Bedingungen).

Blei und bleihaltige Verbindungen gelten beim Einatmen und Verschlucken als gesundheitsschädlich. Sie sind nach TRGS 905 [U15] fruchtbarkeitsgefährdend und fruchtschädigend. Ohne Eingriffe in bleihaltige Bauprodukte und im ungestörten Zustand gehen von diesen keine Gefährdungen für die Nutzer aus. Bei Arbeiten an bleihaltigen Verwendungen besteht die grundsätzliche Gefährdung für Beschäftigte oder Dritte, bleihaltige Stäube durch Inhalation aufzunehmen. Vor anstehenden Arbeiten an den bleihaltigen Verwendungen ist eine Gefährdungsbeurteilung durchzuführen und die notwendigen Schutzmaßnahmen festzulegen (z.B. Anwendung staubarmer Arbeitsverfahren oder staubdichtes Abtrennen der Arbeitsbereiche gegenüber Nutzerbereichen, Anwendung persönlicher Schutzausrüstung).

Neben den Regelungen der Gefahrstoffverordnung [U2] sind die der TRGS 505 [U11] bei Arbeiten an bleihaltigen Farben zu beachten. Die TRGS 505 [U11] ist bei Bleiverwendungen größer 3.000 mg/kg anzuwenden.

In den folgenden Farbanstrichen werden die Schwermetallgrenzwerte nach Baumerkblatt Hessen [U5] überschritten:

- Farbanstrich grün, Grundierung grau an Oberleitungsmast, Mast 130/24
  (Blei: 60.930 mg/kg, Zink: 65.490 mg/kg)

- Farbanstrich grün, Grundierung grau an Oberleitungsmast, Mast 130/25
  (Zink: 37.320 mg/kg)

- Farbanstrich grün, Grundierung grau an Oberleitungsmast, Mast 130/26
  (Blei: 9.310 mg/kg, Zink: 125.800 mg/kg)

- Farbanstrich grün, Grundierung grau an Oberleitungsmast, Mast 130/28
  (Blei: 29.540 mg/kg, Zink: 52.340 mg/kg)

- Farbanstrich grün, Grundierung grau an Oberleitungsmast, Mast 130/29
  (Zink: 73.720 mg/kg)

Auf Gund des metallischen Glanzes / Musters an den Oberleitungsmasten nach Entfernung des Farbanstriches gehen wir davon aus, dass die hohen Zinkkonzentrationen durch die Verzinkung der Bauteile hervorgerufen werden. Damit wäre die Zink-Konzentration nicht für die Einstufung als gefährlicher Abfall relevant.

Da allerdings die nachgewiesenen Blei-Konzentrationen bei den Oberleitungsmasten 130/24, 130/26 und 130/28 oberhalb des o. g. Grenzwertes liegen, wird der Farbanstrich inkl. Grundierung an diesen Oberleitungsmasten als gefährlicher Abfall eingestuft.

Der Farbanstrich inkl. Grundierung an den Oberleitungsmasten 130/25 und 130/29 weist allerdings nur hohe Zinkkonzentrationen auf, die auf eine Verzinkung des Bauteils zurückzuführen ist. Der Farbanstrich inkl. Grundierung ist somit als nicht gefährlicher Abfall einzustufen. Diese Ergebnisse können auch auf den Oberleitungsmast 130/27 und 130/23 übertragen werden, da die Farbanstriche gleichartig sind.

Vor anstehenden Arbeiten an den festgestellten schwermetallhaltigen Farbanstrichen ist eine Gefährdungsbeurteilung durchzuführen und es sind die notwendigen Schutzmaßnahmen festzulegen (z. B. Anwendung staubarmer Arbeitsverfahren oder staubdichtes Abtrennen der Arbeitsbereiche gegenüber Nutzerbereichen, Anwendung persönlicher Schutzausrüstung). Beim Rückbau der Bauteile mit schwermetallhaltigen Farbanstrichen sollten Heißarbeiten, bei denen schwermetallhaltige Dämpfe entstehen können, vermieden werden. Neben den Regelungen der Gefahrstoffverordnung [U2] sind die der TRGS 505 [U11] bei Arbeiten an den bleihaltigen Farben zu beachten.

Grundsätzlich können schwermetallhaltige Beschichtungen auf Metallbauteilen entfernt werden. Die Abfälle der schwermetallhaltigen Farbanstriche müssen als gefährliche Abfälle in Abstimmung mit dem Entsorger und der Abfallbehörde entsorgt werden. Entschichtete Metallabfälle können dann als unbelastet entsorgt/wiederverwertet werden.

Wenn eine Entschichtung aus technischen oder wirtschaftlichen Gründen nicht möglich ist, muss die Entsorgung der Metallabfälle mit belasteten Beschichtungen mit der zuständigen Abfallbehörde abgestimmt werden.

5 SCHLUSSBEMERKUNG

Wir weisen Sie rein vorsorglich darauf hin, dass trotz sorgfältiger Leistungserbringung, die Möglichkeit besteht, dass nicht alle Schadstoffvorkommen erfasst wurden. Nicht erkannte Schadstoffvorkommen können nicht ausgeschlossen werden, insbesondere in tiefer liegenden Bauteilschichten oder in nicht bzw. schlecht einsehbaren Bereichen.

Sollten nachträglich weitere Schadstoff- und Asbestvorkommen erkannt werden, können z. B. bei der Untersuchung und Beseitigung der Schadstoff- und Asbestvorkommen weitere Kosten entstehen, insbesondere durch Baubehinderungen, etwa wenn Bedenken angemeldet werden, oder durch Auflagen der zuständigen Aufsichtsbehörden oder für zusätzliche Abfallentsorgungsleistungen.

Darüber hinaus können fehlerhafte Kostenbewertungen aufgrund des Schadstoffinventars vorgenommen werden. Das ist insbesondere von Bedeutung, wenn das vorliegende Gutachten auch zur Wertermittlung, insbesondere beim Verkauf oder Erwerb des Grundstücks/Gebäudes dient. Es ist zu beachten, dass die festgestellten Asbestvorkommen möglicherweise nicht vollumfänglich erfasst wurden und damit insbesondere noch weitere Kosten für die Untersuchung, Sanierungsplanung oder den Ausbau und die Entsorgung der Asbestvorkommen entstehen können. Insofern ist das Gutachten für die Wertermittlung des Grundstücks/Gebäudes nicht abschließend. Dies sollte bei einem Kauf oder Verkauf unbedingt berücksichtigt werden, damit keine Nachteile entstehen können, z.B. ein Kaufpreis, der die tatsächlichen Asbestentsorgungskosten nicht angemessen berücksichtigt.

Wir weisen ausdrücklich darauf hin, dass beim Vorliegen von Asbest und der Durchführung von Arbeiten sowie fehlenden erforderlichen Schutzmaßnahmen erhebliche Gesundheits- und Umweltgefahren drohen, insbesondere:

- Gesundheitsgefährdungen für Handwerker und Gebäudenutzer
- Kontaminationen von Gebäuden, Gebäudebereichen oder der Umwelt
- Abfallverunreinigungen durch Asbestfasern
- Bauverzug durch Bedenkenanmeldungen ausführender Firmen
- Behördenauflagen

Bei Arbeiten an schadstoffhaltigen Bauteilen sind die Vorgaben der Gefahrstoffverordnung [U2] und deren anhängenden Technischen Regeln für Gefahrstoffe zu beachten. Arbeiten an Asbestprodukten unterliegen den Vorgaben der TRGS 519 [U12]. Sie dürfen lediglich von geeigneten Fachfirmen ausgeführt und müssen mindestens sieben Tage vor Beginn von der ausführenden Firma beim zuständigen Amt für Arbeitsschutz angezeigt werden.

Für Arbeiten mit PAK-haltigen Baustoffen gelten die Vorgaben der DGUV Regel 101-004 [U3] und der TRGS 524 [U13]. Vor baulichen Eingriffen ist vom Bauherrn ein Arbeits- und Sicherheitsplan (A+S Plan) zu erstellen oder erstellen zu lassen, der dem Unternehmen als Grundlage für seine Gefährdungsbeurteilung dient. Bei Arbeiten an Blei müssen die Regelungen der TRGS 505 [U11] beachtet werden.

Wir empfehlen, Schadstoffsanierungsarbeiten fachgutachterlich planen und überwachen zu lassen

CDM Smith SE
2026-09-15

erstellt:

i. V.

Dipl.- Agr. Biol. Jens Lammerschmidt
Projektmanager

i. A.

Celestin Etongo, M. Sc.
Projektingenieur

i.A.

Stina Krombach, M. Sc.

listen. think. deliver.

Anlagen

Anlage 1 – Probenahmeplan nach VDI 6202 Blatt 3
Anlage 2 – Plandarstellungen mit Probenahmestellen
Anlage 3 – Tabellarische Übersicht der Analyseergebnisse
Anlage 4 – Einzelblattdarstellung Proben
Anlage 5 – Laborprüfberichte

listen. think. deliver.

ANLAGE 1 PROBENAHMEPLAN NACH VDI 6202 BLATT 3

Projekt: Bahnhof Herborn
Projekt-Nr.: 317002
Anlage 1: Probenahmeplan nach VDI 6202, Blatt 3

Verdachtsmoment-Nr.	Material/Produkt	Verortung	Ausprägung	Trefferwahrscheinlichkeit VDI 6202 B3	Quantität des Verdachts-moments	Anzahl Proben pro Verdachtsmoment VDI 6202 B3				Proben-Nr.	Asbestnachweis	Bemerkungen
			(flächig; punktuell; linienförmig)	Angepasste Trefferwahrscheinlichkeit	flächig [m²] linienförmig [m] punktuell	Baumaßnahmen Abbruch / Rückbau (2) (3)						
					Überschlägig geschätzte Menge*	Untersuchte Proben pro Verdachtsmoment						
						Anzahl	Aussage-sicherheit	Risikomenge [m², m, St]	Risiko [%]			
	Abdichtungsbahn		flächig	20%	bis 10 m² 10 bis 50 50 bis 250 250 bis 1.000 ≥ 1000 m²	4 8 11 14 19	63 % 85 % 92 % 96 % 99 %	1 2 4 9 3	7,5% 3,1% 1,6% < 1% < 1%			nicht vorgefunden
	Abstandhalter		punktuell	98%	bis 1.000 m² ≥ 1.000 m²	2 3	100 % 100 %	0 0	< 1% < 1%			nicht vorgefunden
1	Fundament Oberleitungsmasten	Oberleitungsmasten 130/23 bis 130/29	punktuell	98%	---	---	---	---	---	---	---	Beim Rückbau baubegleitend zu prüfen
	(elastische) Bodenbeläge		flächig	60%	bis 10 m² 10 bis 50 50 bis 250 250 bis 1.000 1.000 bis 4.000 ≥ 4000 m²	1* 2 3 5 6 6	63 % 86 % 94 % 99 % 100 % 100 %	2 4 9 6 10 24	22,1% 8,9% 3,7% < 1% < 1%			nicht vorgefunden
	Brandschutzklappen		punktuell			visuelle Ansprache						nicht vorgefunden
	Brandschutztüren, -tore		punktuell			visuelle Ansprache						nicht vorgefunden
	Dünnbettmörtel		flächig	80%	bis 10 m² 10 bis 250 250 bis 1.000 ≥ 1.000 m²	1* 2 3 4	84 % 96 % 99 % 100 %	1 7 6 6	13,1% 3,0% < 1% < 1%			nicht vorgefunden
	Faserzement		flächig	80%	bis 10 m² 10 bis 250 250 bis 1.000 ≥ 1.000 m²	1* 2 3 4	84 % 96 % 99 % 100 %	1 7 6 2	13,1% 3,0% < 1% < 1%			nicht vorgefunden
	Faserzement		punktuell	80%	bis 10 Stück 11 bis 50 Stück > 50 Stück	2 3 4	98 % 100 % 100 %	0 0 0	1,8% < 1% < 1%			nicht vorgefunden
	Faserzement		linienförmig	80%	bis 10 m² 10 bis 250 250 bis 1.000 ≥ 1.000 m²	1* 2 3 4	84 % 96 % 99 % 100 %	2 8 6 2	15,0% 3,2% < 1% < 1%			nicht vorgefunden
	Flachdichtung		punktuell	20%	5 Stück 6 bis 10 Stück 11 bis 20 Stück 21 bis 40 Stück ≥ 40 Stück	4 6 8 12 14	80 % 87 % 90 % 96 % 96 %	0 0 0 0 1	4,0% 2,7% 2,0% < 1% < 1%			nicht vorgefunden
	Fugendichtstoff		punktuell	80%	bis 10 Stück 11 bis 50 Stück ≥ 50 Stück	2 3 4	98 % 100 % 100 %	0 0 0	1,8% < 1% < 1%			nicht vorgefunden

Projekt: Bahnhof Herborn
Projekt-Nr.: 317002
Anlage 1: Probenahmeplan nach VDI 6202, Blatt 3

Verdachtsmoment-Nr.	Material/Produkt	Verortung	Ausprägung	Trefferwahrscheinlichkeit VDI 6202 B3	Quantität des Verdachts-moments	Anzahl Proben pro Verdachtsmoment VDI 6202 B3				Proben-Nr.	Asbestnachweis	Bemerkungen
			(flächig; punktuell; linienförmig)	Angepasste Trefferwahrscheinlichkeit	flächig [m²] linienförmig [m] punktuell	Baumaßnahmen Abbruch / Rückbau (2) (3)						
					Überschlägig geschätzte Menge*	Untersuchte Proben pro Verdachtsmoment						
						Anzahl	Aussage-sicherheit	Risikomenge [m², m, St]	Risiko [%]			
	Fugendichtstoff		linienförmig	60%	bis 10 m 10 bis 50 50 bis 250 250 bis 1.000 1.000 bis 4.000 ≥ 4000 m	1* 2 3 5 6 7	63% 86% 94% 99% 100% 100%	2 5 10 6 10 5	23,3% 9,5% 3,8% < 1% < 1% < 1%			nicht vorgefunden
	Klebstoffe		flächig	20%	bis 10 m² 10 bis 50 50 bis 250 250 bis 1.000 ≥ 1000 m²	4 8 11 14 19	63 % 85 % 92 % 96 % 99 %	1 2 4 9 6	7,5% 3,1% 1,6% < 1% < 1%			nicht vorgefunden
	Kunststein- und Asphalt-Produkte		flächig	80%	bis 10 m² 10 bis 250 250 bis 1.000 ≥ 1.000 m²	1* 2 3 4	84 % 96 % 99 % 100 %	1 7 6 2	13,1% 3,0% < 1% < 1%			nicht vorgefunden
	Leichtbauelemente		flächig	80%	bis 10 m² 10 bis 250 250 bis 1.000 ≥ 1.000 m²	1* 2 3 4	84 % 96 % 99 % 100 %	1 7 6 2	13,1% 3,0% < 1% < 1%			nicht vorgefunden
	Mauerstärken		punktuell	98%	bis 1.000 m² ≥ 1.000 m²	2 3	100 % 100 %	0 0	< 1% < 1%			
	Nachtspeicheröfen		punktuell			visuelle Ansprache						nicht vorgefunden
	Pappen / Papiere		flächig	98%	bis 1.000 m² ≥ 1.000 m²	2 3	100 % 100 %	0 0	< 1% < 1%			nicht vorgefunden
	Putze		flächig	80%	bis 10 m² 10 bis 250 250 bis 1.000 ≥ 1.000 m²	1* 2 3 4	84 % 96 % 99 % 100 %	1 7 6 2	13,1% 3,0% < 1% < 1%			nicht vorgefunden
	Spachtelmasse		flächig	20%	bis 10 m² 10 bis 50 50 bis 250 250 bis 1.000 1000 bis 4000 ≥ 4000 m²	4 8 11 14 19 21	63 % 85 % 92 % 96 % 99 % > 99 %	1 2 4 9 11 9	7,5% 3,1% 1,6% < 1% < 1% < 1%			nicht vorgefunden
	Spachtelmasse		linienförmig	20%	bis 10 m 10 bis 50 50 bis 250 250 bis 1.000 1.000 bis 4.000 ≥ 4000 m	4 8 11 14 19 21	61 % 84 % 92 % 96 % 99 % > 99 %	1 2 4 9 12 14	7,7% 3,3% 1,7% < 1% < 1% < 1%			nicht vorgefunden
	spezielle Anstrich-, Beschichtungsstoffe		flächig	40%	bis 10 m² 10 bis 50 50 bis 250 250 bis 1.000 1.000 bis 4.000 ≥ 4000 m²	2 4 5 8 9 10	67 % 88 % 93 % 98 % 99 % > 99 %	1 2 7 6 16 12	13,2% 4,8% 3,0% < 1% < 1% < 1%			

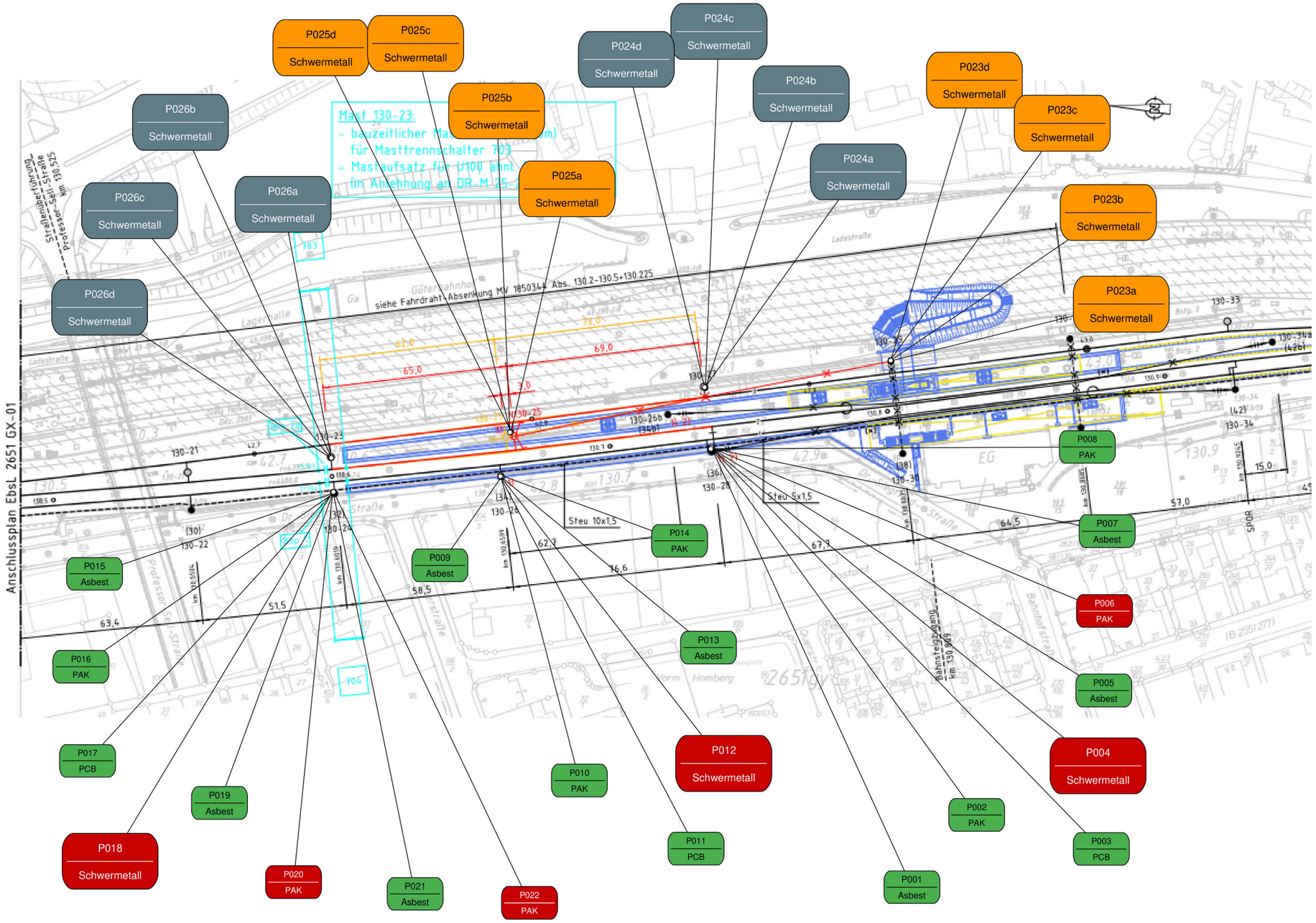
Projekt: Bahnhof Herborn
Projekt-Nr.: 317002
Anlage 1: Probenahmeplan nach VDI 6202, Blatt 3

Verdachtsmoment-Nr.	Material/Produkt	Verortung	Ausprägung	Trefferwahrscheinlichkeit VDI 6202 B3	Quantität des Verdachts-moments	Anzahl Proben pro Verdachtsmoment VDI 6202 B3				Proben-Nr.	Asbestnachweis	Bemerkungen
			(flächig; punktuell; linienförmig)	Angepasste Trefferwahrscheinlichkeit	flächig [m²] linienförmig [m] punktuell	Baumaßnahmen Abbruch / Rückbau (2) (3)						
					Überschlägig geschätzte Menge*	Untersuchte Proben pro Verdachtsmoment Anzahl	Aussage-sicherheit	Risikomenge [m², m, St]	Risiko [%]			
2	Farbanstrich grün und Grundierung grau an Oberleitungsmasten	Oberleitungsmasten 130/24, 130/26, 130/28	flächig	40%	54	3	80%	4	8,2%	P001, P009, P015	kein Asbest nachgewiesen	
3	Farbanstrich grün, Anstrich schwarz und Grundierung grau an Oberleitungsmasten unterer Bereich	Oberleitungsmasten 130/24, 130/26, 130/28	flächig	40%	7	3	82%	1	7,4%	P005, P013, P019	kein Asbest nachgewiesen	
4	Beschichtung schwarz auf Betonsockel von Oberleitungsmasten	Oberleitungsmasten 130/24, 130/26, 130/28	flächig	40%	2	2	71%	0	11,7%	P007, P021	kein Asbest nachgewiesen	
	spezielle Estriche		flächig	20%	bis 10 m² 10 bis 50 50 bis 250 250 bis 1.000 1000 bis 4000 ≥ 4000 m²	4 8 11 14 19 21	63 % 85 % 92 % 96 % 99 % > 99 %	1 2 4 9 11 11	7,5% 3,1% 1,6% < 1% < 1% < 1%			nicht vorgefunden
	spezielle Mörtel		punktuell	20%	5 Stück 6 bis 10 Stück 11 bis 20 Stück 21 bis 40 Stück ≥ 40 Stück	4 6 8 12 14	80 % 87 % 90 % 96 % 96 %	0 0 0 0 0	4,0% 2,7% 2,0% < 1% < 1%			nicht vorgefunden
	spezielle Mörtel		linienförmig	40%	bis 10 m² 10 bis 50 50 bis 250 250 bis 1.000 1.000 bis 4.000 > 4000	2 4 5 8 9 10	67 % 88 % 93 % 98 % 99 % > 99 %	1 3 8 7 16 12	13,8% 5,1% 3,1% 0,7% 0,4% 0,2%			nicht vorgefunden
	Spritzmassen		flächig	80%	bis 10 m² 10 bis 250 250 bis 1.000 ≥ 1.000 m²	1* 2 3 4	84 % 96 % 99 % 100 %	1 7 6 5	13,1% 3,0% < 1% < 1%			nicht vorgefunden
	technisches Textil		punktuell	98%	bis 1.000 m² ≥ 1.000 m²	2 3	100 % 100 %	0 0	< 1% < 1%			nicht vorgefunden

* Grundsätzlich sind zur Überprüfung eines einheitlichen Befunds eines Verdachtsmoments immer mindestens zwei Proben notwendig. In Tabelle A1 sind bei den Motivationen (2) und (3) bei sehr kleinen Flächen oder Längen (< 10 m² bzw. < 10 m) als Standard teilweise nur eine Probe bei Materialien mit höherer oder hoher angenommener Trefferwahrscheinlichkeit (> 60 %) angegeben. Dies ist mit einer ausgewiesenen, deutlich abgesenkten Aussagesicherheit verknüpft, die jedoch bei sehr kleinen Flächen oder Längen als akzeptabel angesehen wird. Bei der Motivation (1) sind ebenfalls bei sehr kleinen und kleineren Flächen oder Längen (< 10 m² bzw. < 10 m und 10 bis 50 bzw. 250 m² bzw. m) als Standard teilweise nur eine Probe angegeben. Bei sehr kleinen und kleinen Flächen oder Längen wird dies bei der Motivation (1) als akzeptabel angesehen.

** Im Berechnungstool kommt es durch Rundungen zu kleineren Abweichungen zwischen angezeigten und berechneten Werten.

ANLAGE 2 PLANDARSTELLUNGEN MIT PROBENAHMESTELLEN



Legende:

- Einzelprobe positiv
- Mischprobe positiv
- Probe negativ
- Rückstellprobe

CDM Smith

Titel: Bahnhof Herborn, Oberleitungsmasten	
Projekt: Bahnhof Herborn Oberleitungsmasten	Proj.Nr.: 317002
AG.: Deutsche Bahn (DB)	Bericht.Nr.: 1
Bearb.: krm	Dat.: 09/26
Gez.:	Anlage: 2

ANLAGE 3 TABELLARISCHE ÜBERSICHT DER ANALYSEERGEBNISSE

Projekt: Bahnhof Herborn Oberleitungsmasten, 35745 Herborn
Projekt-Nr.: 317002
Anlage 3: Tabellarische Übersicht der Analyseergebnisse

Proben-Nr.	Mischprobe	Datum Probe	Mastnummer	Bauteil	Beschreibung	Verdacht	Ergebnis	Übersicht	Detail
P001	MP01	02.07.2026	130/28	Oberleitungsmast	Farbanstrich grün und Grundierung grau an Oberleitungsmast	Asbest	kein Asbest nachgewiesen		
P002		02.07.2026	130/28	Oberleitungsmast	Farbanstrich grün und Grundierung grau an Oberleitungsmast	PAK	Summe PAK: 11,56 mg/kg Benzo(a)pyren: < 0,10 mg/kg		
P003		02.07.2026	130/28	Oberleitungsmast	Farbanstrich grün und Grundierung grau an Oberleitungsmast	PCB	PCB (Summe 7 PCB x 5): nicht nachweisbar		

Projekt: Bahnhof Herborn Oberleitungsmasten, 35745 Herborn
Projekt-Nr.: 317002
Anlage 3: Tabellarische Übersicht der Analyseergebnisse

Proben-Nr.	Mischprobe	Datum Probe	Mastnummer	Bauteil	Beschreibung	Verdacht	Ergebnis	Übersicht	Detail
P004		02.07.2026	130/28	Oberleitungsmast	Farbanstrich grün und Grundierung grau an Oberleitungsmast	Schwermetalle	**Arsen: 9,0 mg/kg, Blei: 29.540 mg/kg, Cadmium: 57 mg/kg, Chrom ges. 165 mg/kg, Kupfer: 340 mg/kg, Nickel: 16 mg/kg, Quecksilber: 0,15 mg/kg, Zink: 52.340 mg/kg**		
P005		02.07.2026	130/28	Oberleitungsmast	Farbanstrich grün, Anstrich schwarz und Grundierung grau an Oberleitungsmast (v	Asbest	kein Asbest nachgewiesen		
P006		02.07.2026	130/28	Oberleitungsmast	Farbanstrich grün, Anstrich schwarz und Grundierung grau an Oberleitungsmast	PAK	**Summe PAK: 12.927,4 mg/kg Benzo(a)pyren: 694 mg/kg**		

Projekt: Bahnhof Herborn Oberleitungsmasten, 35745 Herborn
Projekt-Nr.: 317002
Anlage 3: Tabellarische Übersicht der Analyseergebnisse

Proben-Nr.	Mischprobe	Datum Probe	Mastnummer	Bauteil	Beschreibung	Verdacht	Ergebnis	Übersicht	Detail
P007		02.07.2026	130/28	Fundament	Beschichtung schwarz auf Betonsockel von Oberleitungsmast	Asbest	kein Asbest nachgewiesen		
P008		02.07.2026	130/28	Fundament	Beschichtung schwarz auf Betonsockel von Oberleitungsmast	PAK	Summe PAK: 0,8 mg/kg Benzo(a)pyren: < 0,10 mg/kg		
P009	MP01	02.07.2026	130/26	Oberleitungsmast	Farbanstrich grün und Grundierung grau an Oberleitungsmast	Asbest	kein Asbest nachgewiesen		

Projekt: Bahnhof Herborn Oberleitungsmasten, 35745 Herborn
Projekt-Nr.: 317002
Anlage 3: Tabellarische Übersicht der Analyseergebnisse

Proben-Nr.	Mischprobe	Datum Probe	Mastnummer	Bauteil	Beschreibung	Verdacht	Ergebnis	Übersicht	Detail
P010		02.07.2026	130/26	Oberleitungsmast	Farbanstrich grün und Grundierung grau an Oberleitungsmast	PAK	Summe PAK: 12,9 mg/kg Benzo(a)pyren: 0,42 mg/kg		
P011		02.07.2026	130/26	Oberleitungsmast	Farbanstrich grün und Grundierung grau an Oberleitungsmast	PCB	PCB (Summe 7 PCB x 5): nicht nachweisbar		
P012		02.07.2026	130/26	Oberleitungsmast	Farbanstrich grün und Grundierung grau an Oberleitungsmast	Schwermetalle	**Arsen: 26 mg/kg, Blei: 9.310 mg/kg, Cadmium: 115 mg/kg, Chrom ges. 289 mg/kg, Kupfer: 602 mg/kg, Nickel: 28 mg/kg, Quecksilber: 0,4 mg/kg, Zink: 125.800 mg/kg**		

Projekt: Bahnhof Herborn Oberleitungsmasten, 35745 Herborn
Projekt-Nr.: 317002
Anlage 3: Tabellarische Übersicht der Analyseergebnisse

Proben-Nr.	Mischprobe	Datum Probe	Mastnummer	Bauteil	Beschreibung	Verdacht	Ergebnis	Übersicht	Detail
P013		02.07.2026	130/26	Oberleitungsmast	Farbanstrich grau, Farbanstrich grün, Anstrich schwarz und Grundierung grau an Oberleitungsmast	Asbest	kein Asbest nachgewiesen		
P014		02.07.2026	130/26	Oberleitungsmast	Farbanstrich grau, Farbanstrich grün, Anstrich schwarz und Grundierung grau an Oberleitungsmast	PAK	Summe PAK: 10,06 mg/kg Benzo(a)pyren: 0,17 mg/kg		
P015	MP01	02.07.2026	130/24	Oberleitungsmast	Farbanstrich grün und Grundierung grau an Oberleitungsmast	Asbest	kein Asbest nachgewiesen		

Projekt: Bahnhof Herborn Oberleitungsmasten, 35745 Herborn
Projekt-Nr.: 317002
Anlage 3: Tabellarische Übersicht der Analyseergebnisse

Proben-Nr.	Mischprobe	Datum Probe	Mastnummer	Bauteil	Beschreibung	Verdacht	Ergebnis	Übersicht	Detail
P016		02.07.2026	130/24	Oberleitungsmast	Farbanstrich grün und Grundierung grau an Oberleitungsmast	PAK	Summe PAK: 8,71 mg/kg Benzo(a)pyren: < 0,10 mg/kg		
P017		02.07.2026	130/24	Oberleitungsmast	Farbanstrich grün und Grundierung grau an Oberleitungsmast	PCB	PCB (Summe 7 PCB x 5): 0,445 mg/kg		
P018		02.07.2026	130/24	Oberleitungsmast	Farbanstrich grün und Grundierung grau an Oberleitungsmast	Schwermetalle	**Arsen: 10 mg/kg, Blei: 60.930 mg/kg, Cadmium: 92 mg/kg, Chrom ges. 233 mg/kg, Kupfer: 313 mg/kg, Nickel: 18 mg/kg, Quecksilber: 0,21 mg/kg, Zink: 65.490 mg/kg**		

Projekt: Bahnhof Herborn Oberleitungsmasten, 35745 Herborn
Projekt-Nr.: 317002
Anlage 3: Tabellarische Übersicht der Analyseergebnisse

Proben-Nr.	Mischprobe	Datum Probe	Mastnummer	Bauteil	Beschreibung	Verdacht	Ergebnis	Übersicht	Detail
P019		02.07.2026	130/24	Oberleitungsmast	Anstrich schwarz, Farbanstrich grün und Grundierung grau an Oberleitungsmast	Asbest	kein Asbest nachgewiesen		
P020		02.07.2026	130/24	Oberleitungsmast	Anstrich schwarz, Farbanstrich grün und Grundierung grau an Oberleitungsmast	PAK	**Summe PAK: 25.574 mg/kg** **Benzo(a)pyren: 1.449 mg/kg**		
P021		02.07.2026	130/24	Fundament	Beschichtung schwarz auf Betonsockel von Oberleitungsmast	Asbest	kein Asbest nachgewiesen		

Projekt: Bahnhof Herborn Oberleitungsmasten, 35745 Herborn
Projekt-Nr.: 317002
Anlage 3: Tabellarische Übersicht der Analyseergebnisse

Proben-Nr.	Mischprobe	Datum Probe	Mastnummer	Bauteil	Beschreibung	Verdacht	Ergebnis	Übersicht	Detail
P022		02.07.2026	130/24	Fundament	Beschichtung schwarz auf Betonsockel von Oberleitungsmast	PAK	**Summe PAK: 5.125,5 mg/kg** **Benzo(a)pyren: 415 mg/kg**		
P023a	P023	02.07.2026	130/29	Oberleitungsmast	Farbanstrich grün und Grundierung grau an Oberleitungsmast (Baujahr 2003/2004)	Schwermetalle	**Arsen: 1,7 mg/kg,** **Blei: 295 mg/kg,** **Cadmium: 2,8 mg/kg,** **Chrom ges. 32 mg/kg,** **Kupfer: 30 mg/kg,** **Nickel: 11 mg/kg,** **Quecksilber: < 0,1 mg/kg,** **Zink: 73.720 mg/kg**		
P023b	P023	02.07.2026	130/29	Oberleitungsmast	Farbanstrich grün und Grundierung grau an Oberleitungsmast (Baujahr 2003/2004)	Schwermetalle	**Arsen: 1,7 mg/kg,** **Blei: 295 mg/kg,** **Cadmium: 2,8 mg/kg,** **Chrom ges. 32 mg/kg,** **Kupfer: 30 mg/kg,** **Nickel: 11 mg/kg,** **Quecksilber: < 0,1 mg/kg,** **Zink: 73.720 mg/kg**		

Projekt: Bahnhof Herborn Oberleitungsmasten, 35745 Herborn
Projekt-Nr.: 317002
Anlage 3: Tabellarische Übersicht der Analyseergebnisse

Proben-Nr.	Mischprobe	Datum Probe	Mastnummer	Bauteil	Beschreibung	Verdacht	Ergebnis	Übersicht	Detail
P023c	P023	02.07.2026	130/29	Oberleitungsmast	Farbanstrich grün und Grundierung grau an Oberleitungsmast (Baujahr 2003/2004)	Schwermetalle	**Arsen: 1,7 mg/kg, Blei: 295 mg/kg, Cadmium: 2,8 mg/kg, Chrom ges. 32 mg/kg, Kupfer: 30 mg/kg, Nickel: 11 mg/kg, Quecksilber: < 0,1 mg/kg, Zink: 73.720 mg/kg**		
P023d	P023	02.07.2026	130/29	Oberleitungsmast	Farbanstrich grün und Grundierung grau an Oberleitungsmast (Baujahr 2003/2004)	Schwermetalle	**Arsen: 1,7 mg/kg, Blei: 295 mg/kg, Cadmium: 2,8 mg/kg, Chrom ges. 32 mg/kg, Kupfer: 30 mg/kg, Nickel: 11 mg/kg, Quecksilber: < 0,1 mg/kg, Zink: 73.720 mg/kg**		
P024a	P024	02.07.2026	130/27	Oberleitungsmast	Farbanstrich grün und Grundierung grau an Oberleitungsmast (Baujahr 2003/2004)	Schwermetalle	Rückstellprobe		

Projekt: Bahnhof Herborn Oberleitungsmasten, 35745 Herborn
Projekt-Nr.: 317002
Anlage 3: Tabellarische Übersicht der Analyseergebnisse

Proben-Nr.	Mischprobe	Datum Probe	Mastnummer	Bauteil	Beschreibung	Verdacht	Ergebnis	Übersicht	Detail
P024b	P024	02.07.2026	130/27	Oberleitungsmast	Farbanstrich grün und Grundierung grau an Oberleitungsmast (Baujahr 2003/2004)	Schwermetalle	Rückstellprobe		
P024c	P024	02.07.2026	130/27	Oberleitungsmast	Farbanstrich grün und Grundierung grau an Oberleitungsmast (Baujahr 2003/2004)	Schwermetalle	Rückstellprobe		
P024d	P024	02.07.2026	130/27	Oberleitungsmast	Farbanstrich grün und Grundierung grau an Oberleitungsmast (Baujahr 2003/2004)	Schwermetalle	Rückstellprobe		

Projekt: Bahnhof Herborn Oberleitungsmasten, 35745 Herborn
Projekt-Nr.: 317002
Anlage 3: Tabellarische Übersicht der Analyseergebnisse

Proben-Nr.	Mischprobe	Datum Probe	Mastnummer	Bauteil	Beschreibung	Verdacht	Ergebnis	Übersicht	Detail
P025a	P025	02.07.2026	130/25	Oberleitungsmast	Farbanstrich grün und Grundierung grau an Oberleitungsmast (Baujahr 2003/2004)	Schwermetalle	**Arsen: 2,5 mg/kg, Blei: 150 mg/kg, Cadmium: 0,63 mg/kg, Chrom ges. 45 mg/kg, Kupfer: 22 mg/kg, Nickel: 7,6 mg/kg, Quecksilber: < 0,1 mg/kg, Zink: 37.320 mg/kg**		
P025b	P025	02.07.2026	130/25	Oberleitungsmast	Farbanstrich grün und Grundierung grau an Oberleitungsmast (Baujahr 2003/2004)	Schwermetalle	**Arsen: 2,5 mg/kg, Blei: 150 mg/kg, Cadmium: 0,63 mg/kg, Chrom ges. 45 mg/kg, Kupfer: 22 mg/kg, Nickel: 7,6 mg/kg, Quecksilber: < 0,1 mg/kg, Zink: 37.320 mg/kg**		
P025c	P025	02.07.2026	130/25	Oberleitungsmast	Farbanstrich grün und Grundierung grau an Oberleitungsmast (Baujahr 2003/2004)	Schwermetalle	**Arsen: 2,5 mg/kg, Blei: 150 mg/kg, Cadmium: 0,63 mg/kg, Chrom ges. 45 mg/kg, Kupfer: 22 mg/kg, Nickel: 7,6 mg/kg, Quecksilber: < 0,1 mg/kg, Zink: 37.320 mg/kg**		

Projekt: Bahnhof Herborn Oberleitungsmasten, 35745 Herborn
Projekt-Nr.: 317002
Anlage 3: Tabellarische Übersicht der Analyseergebnisse

Proben-Nr.	Mischprobe	Datum Probe	Mastnummer	Bauteil	Beschreibung	Verdacht	Ergebnis	Übersicht	Detail
P025d	P025	02.07.2026	130/25	Oberleitungsmast	Farbanstrich grün und Grundierung grau an Oberleitungsmast (Baujahr 2003/2004)	Schwermetalle	**Arsen: 2,5 mg/kg, Blei: 150 mg/kg, Cadmium: 0,63 mg/kg, Chrom ges. 45 mg/kg, Kupfer: 22 mg/kg, Nickel: 7,6 mg/kg, Quecksilber: < 0,1 mg/kg, Zink: 37.320 mg/kg**		
P026a	P026	02.07.2026	130/23	Oberleitungsmast	Farbanstrich grün und Grundierung grau an Oberleitungsmast (Baujahr 2003/2004)	Schwermetalle	Rückstellprobe		
P026b	P026	02.07.2026	130/23	Oberleitungsmast	Farbanstrich grün und Grundierung grau an Oberleitungsmast (Baujahr 2003/2004)	Schwermetalle	Rückstellprobe		

Projekt: Bahnhof Herborn Oberleitungsmasten, 35745 Herborn
Projekt-Nr.: 317002
Anlage 3: Tabellarische Übersicht der Analyseergebnisse

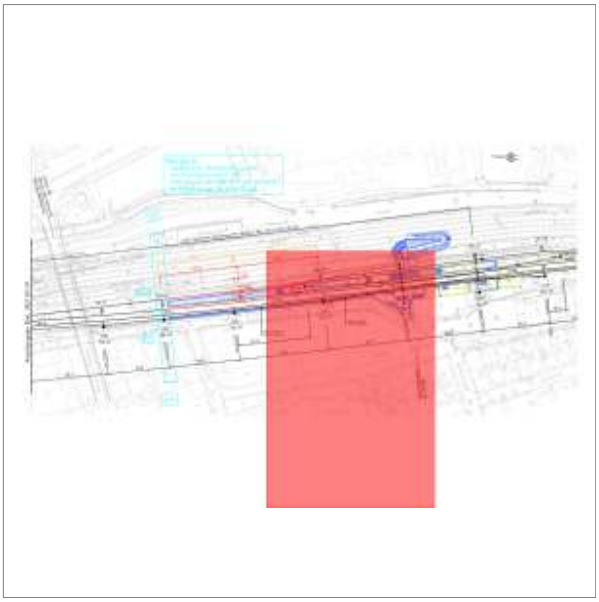
Proben-Nr.	Mischprobe	Datum Probe	Mastnummer	Bauteil	Beschreibung	Verdacht	Ergebnis	Übersicht	Detail
P026c	P026	02.07.2026	130/23	Oberleitungsmast	Farbanstrich grün und Grundierung grau an Oberleitungsmast (Baujahr 2003/2004)	Schwermetalle	Rückstellprobe		
P026d	P026	02.07.2026	130/23	Oberleitungsmast	Farbanstrich grün und Grundierung grau an Oberleitungsmast (Baujahr 2003/2004)	Schwermetalle	Rückstellprobe		

ANLAGE 4 EINZELBLATTDARSTELLUNG PROBEN

317002_Bahnhof Herborn

Nr. 1





Status:	Probe negativ	**Einzelprobe:**	P001
Mischprobe:	MP01	**Datum Probe:**	02.07.2026
Mastnummer:	130/28	**Bauteil:**	Oberleitungsmast
Probenmaterial:	Anstrich	**Verdacht:**	Asbest
Nachweisgrenze Asbest:	0,001-0,003%	**Laborergebnis:**	kein Asbest nachgewiesen
Probenehmer*in:	Krombach, S.		
Beschreibung:	Farbanstrich grün und Grundierung grau an Oberleitungsmast		

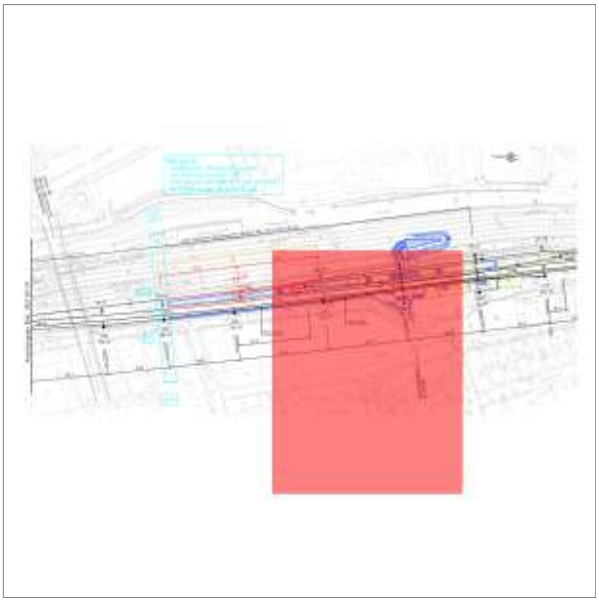




317002_Bahnhof Herborn

Nr. 2





Status:	Probe negativ	**Einzelprobe:**	P002
Datum Probe:	02.07.2026	**Mastnummer:**	130/28
Bauteil:	Oberleitungsmast	**Probenmaterial:**	Anstrich
Verdacht:	PAK	**Laborergebnis:**	Summe PAK: 11,56 mg/kg Benzo(a)pyren: < 0,10 mg/kg
Probenehmer*in:	Krombach, S.		

Beschreibung: Farbanstrich grün und Grundierung grau an Oberleitungsmast

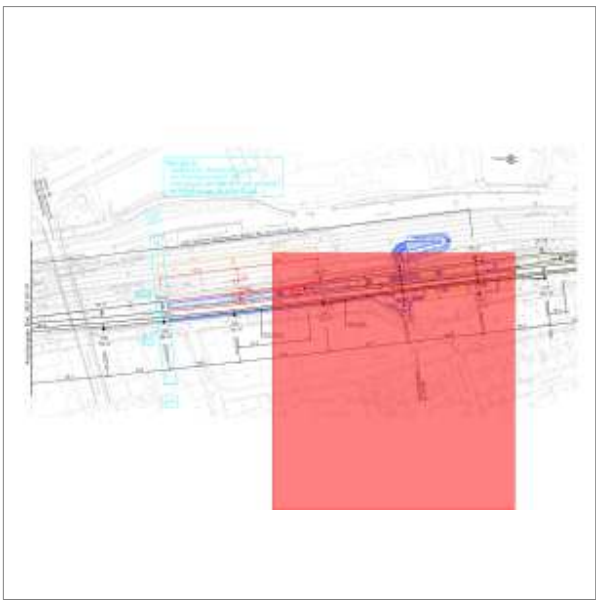




317002_Bahnhof Herborn

Nr. 3





Status:	Probe negativ	**Einzelprobe:**	P003
Datum Probe:	02.07.2026	**Mastnummer:**	130/28
Bauteil:	Oberleitungsmast	**Probenmaterial:**	Anstrich
Verdacht:	PCB	**Laborergebnis:**	PCB (Summe 7 PCB x 5): nicht nachweisbar
Probenehmer*in:	Krombach, S.		
Beschreibung:	Farbanstrich grün und Grundierung grau an Oberleitungsmast		

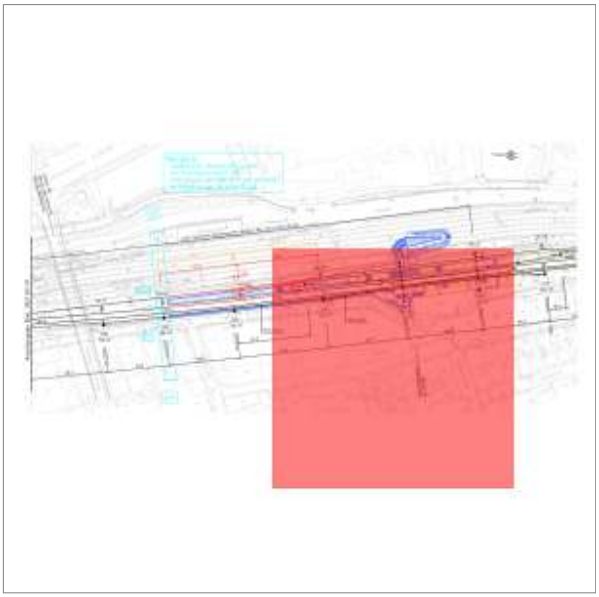




317002_Bahnhof Herborn

Nr. 4





Status:	Einzelprobe positiv	**Einzelprobe:**	P004
Datum Probe:	02.07.2026	**Mastnummer:**	130/28
Bauteil:	Oberleitungsmast	**Probenmaterial:**	Anstrich
Verdacht:	Schwermetalle	**Laborergebnis:**	Arsen: 9,0 mg/kg, Blei: 29.540 mg/kg, Cadmium: 57 mg/kg, Chrom ges. 165 mg/kg, Kupfer: 340 mg/kg, Nickel: 16 mg/kg, Quecksilber: 0,15 mg/kg, Zink: 52.340 mg/kg

Probenehmer*in: Krombach, S.

Beschreibung: Farbanstrich grün und Grundierung grau an Oberleitungsmast

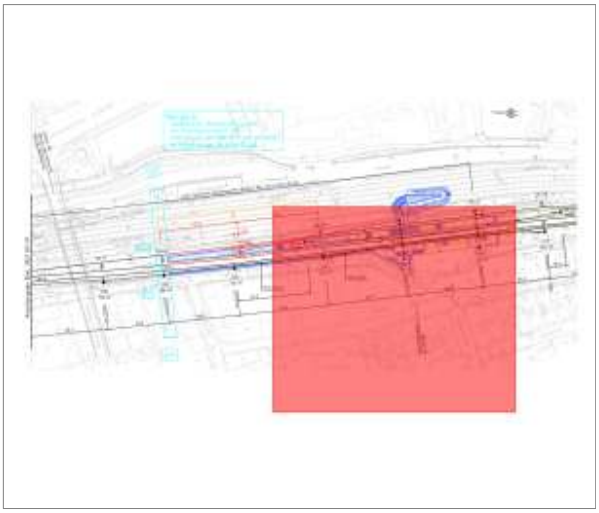




317002_Bahnhof Herborn

Nr. 5





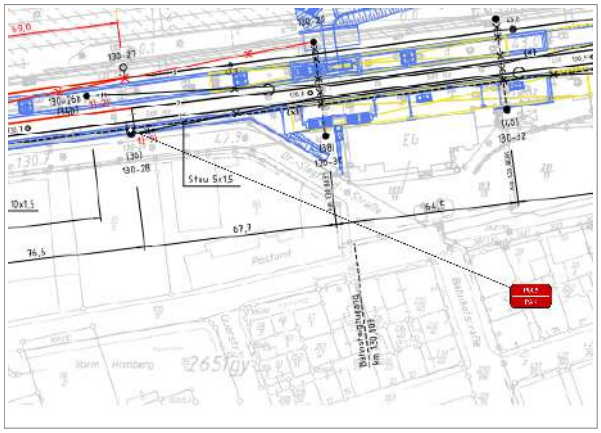
Status:	Probe negativ	**Einzelprobe:**	P005
Datum Probe:	02.07.2026	**Mastnummer:**	130/28
Bauteil:	Oberleitungsmast	**Probenmaterial:**	Anstrich
Verdacht:	Asbest	**Nachweisgrenze Asbest:**	0,001-0,003%
Laborergebnis:	kein Asbest nachgewiesen	**Probenehmer*in:**	Krombach, S.
Beschreibung:	Farbanstrich grün, Anstrich schwarz und Grundierung grau an Oberleitungsmast		

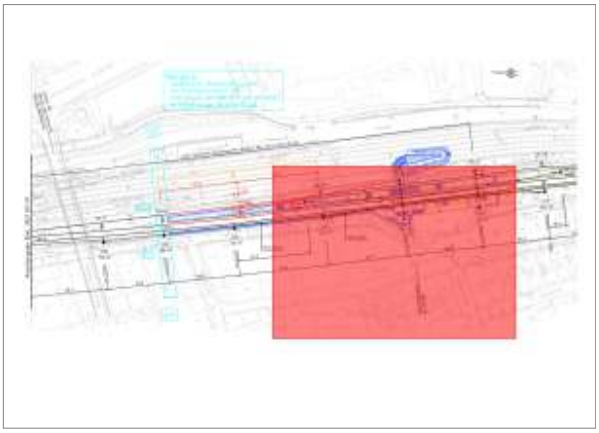




317002_Bahnhof Herborn

Nr. 6





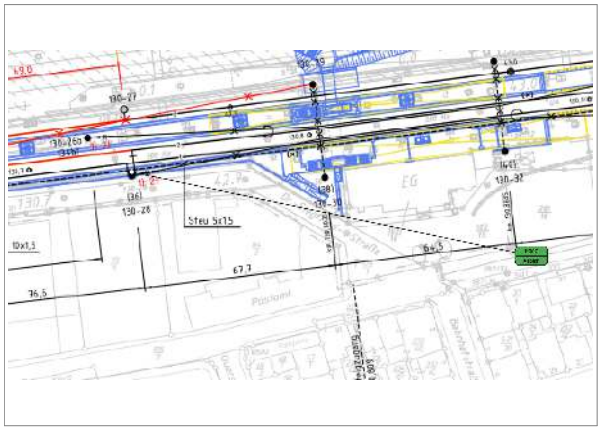
Status:	Einzelprobe positiv	**Einzelprobe:**	P006
Datum Probe:	02.07.2026	**Mastnummer:**	130/28
Bauteil:	Oberleitungsmast	**Probenmaterial:**	Anstrich
Verdacht:	PAK	**Laborergebnis:**	Summe PAK: 12.927,4 mg/kg Benzo(a)pyren: 694 mg/kg
Probenehmer*in:	Krombach, S.		
Beschreibung:	Farbanstrich grün, Anstrich schwarz und Grundierung grau an Oberleitungsmast		

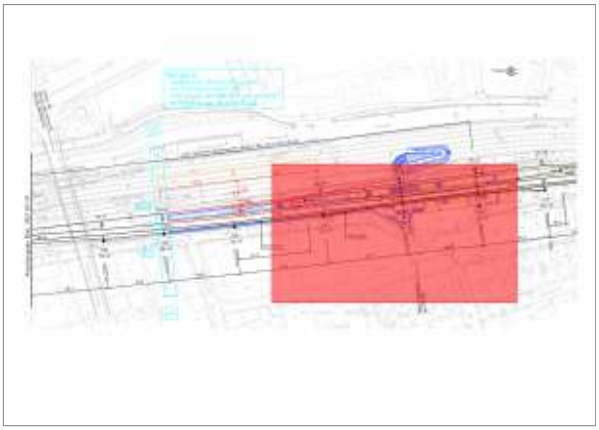




317002_Bahnhof Herborn

Nr. 7





Status:	Probe negativ	**Einzelprobe:**	P007
Datum Probe:	02.07.2026	**Mastnummer:**	130/28
Bauteil:	Fundament	**Probenmaterial:**	Beschichtung
Verdacht:	Asbest	**Nachweisgrenze Asbest:**	0,001-0,003%
Laborergebnis:	kein Asbest nachgewiesen	**Probenehmer*in:**	Krombach, S.
Beschreibung:	Beschichtung schwarz auf Betonsockel von Oberleitungsmast		





317002_Bahnhof Herborn

Nr. 8





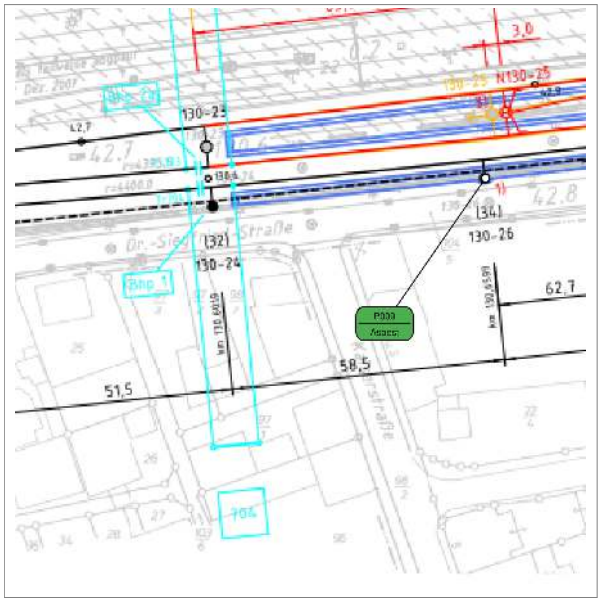
Status:	Probe negativ	**Einzelprobe:**	P008
Datum Probe:	02.07.2026	**Mastnummer:**	130/28
Bauteil:	Fundament	**Probenmaterial:**	Beschichtung
Verdacht:	PAK	**Laborergebnis:**	Summe PAK: 0,8 mg/kg Benzo(a)pyren: < 0,10 mg/kg
Probenehmer*in:	Krombach, S.		
Beschreibung:	Beschichtung schwarz auf Betonsockel von Oberleitungsmast		

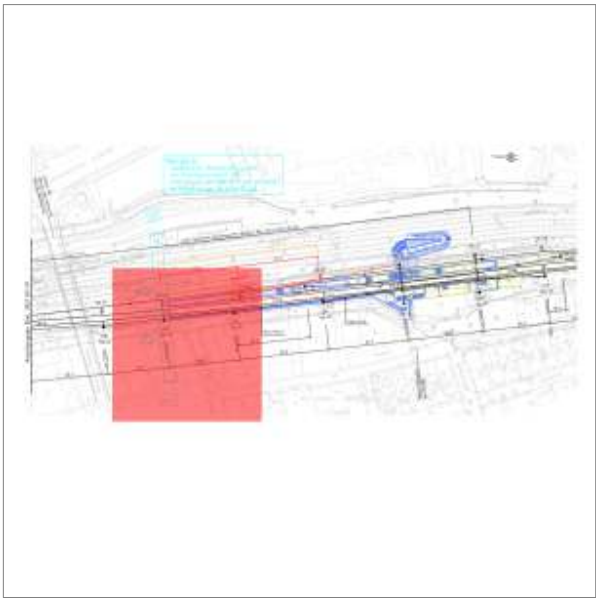




317002_Bahnhof Herborn

Nr. 9





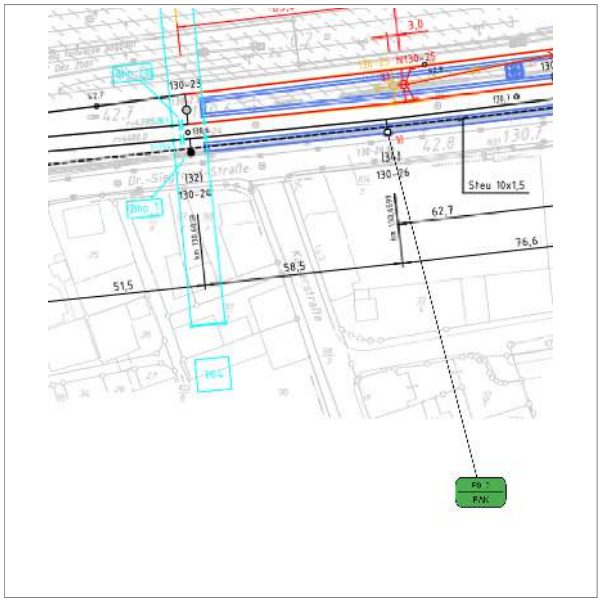
Status:	Probe negativ	**Einzelprobe:**	P009
Mischprobe:	MP01	**Datum Probe:**	02.07.2026
Mastnummer:	130/26	**Bauteil:**	Oberleitungsmast
Probenmaterial:	Anstrich	**Verdacht:**	Asbest
Nachweisgrenze Asbest:	0,001-0,003%	**Laborergebnis:**	kein Asbest nachgewiesen
Probenehmer*in:	Krombach, S.		
Beschreibung:	Farbanstrich grün und Grundierung grau an Oberleitungsmast		

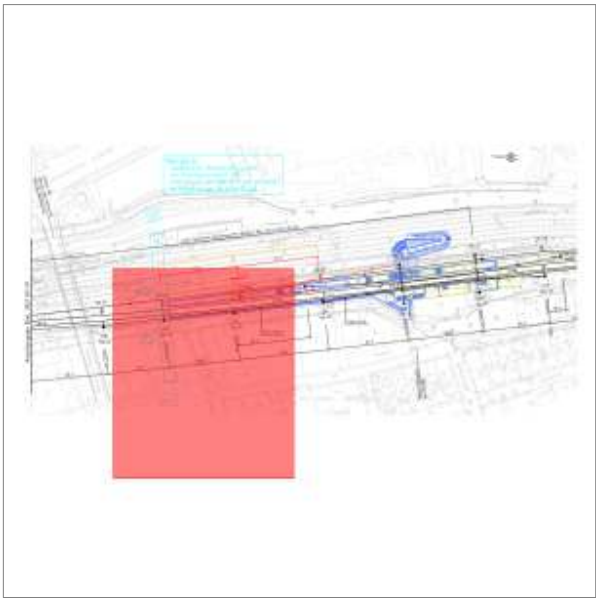




317002_Bahnhof Herborn

Nr. 10





Status:	Probe negativ	**Einzelprobe:**	P010
Datum Probe:	02.07.2026	**Mastnummer:**	130/26
Bauteil:	Oberleitungsmast	**Probenmaterial:**	Anstrich
Verdacht:	PAK	**Laborergebnis:**	Summe PAK: 12,9 mg/kg Benzo(a)pyren: 0,42 mg/kg
Probenehmer*in:	Krombach, S.		

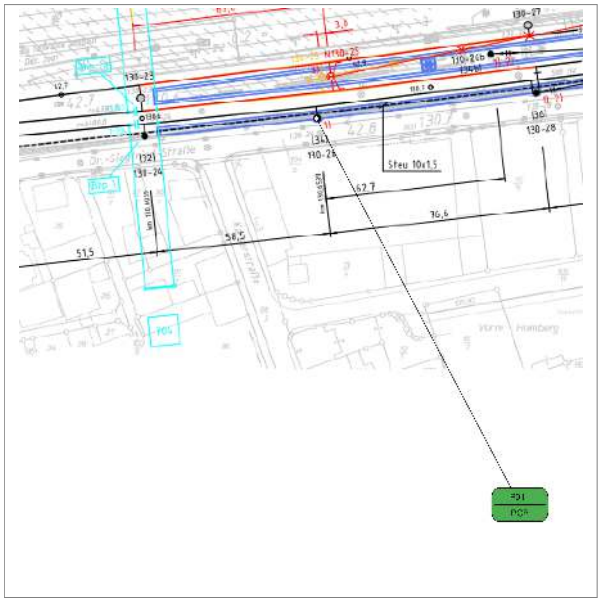
Beschreibung: Farbanstrich grün und Grundierung grau an Oberleitungsmast

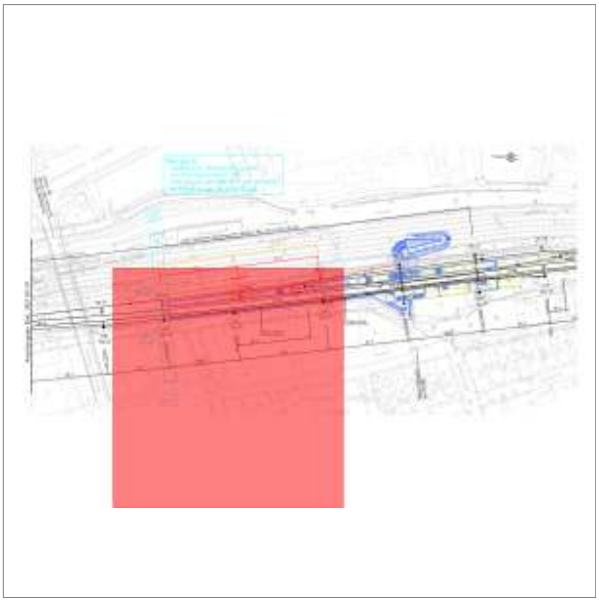




317002_Bahnhof Herborn

Nr. 11





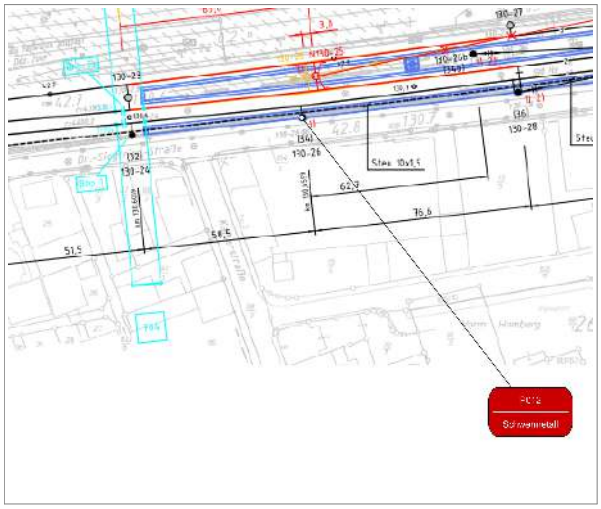
Status:	Probe negativ	**Einzelprobe:**	P011
Datum Probe:	02.07.2026	**Mastnummer:**	130/26
Bauteil:	Oberleitungsmast	**Probenmaterial:**	Anstrich
Verdacht:	PCB	**Laborergebnis:**	PCB (Summe 7 PCB x 5): nicht nachweisbar
Probenehmer*in:	Krombach, S.		
Beschreibung:	Farbanstrich grün und Grundierung grau an Oberleitungsmast		

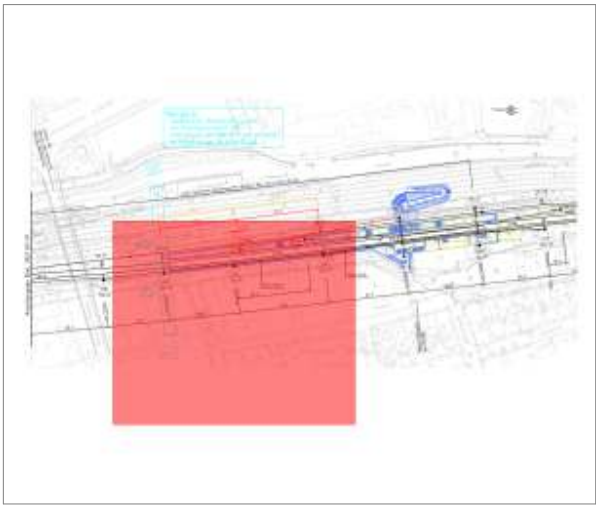




317002_Bahnhof Herborn

Nr. 12





Status:	Einzelprobe positiv	**Einzelprobe:**	P012
Datum Probe:	02.07.2026	**Mastnummer:**	130/26
Bauteil:	Oberleitungsmast	**Probenmaterial:**	Anstrich
Verdacht:	Schwermetalle	**Laborergebnis:**	Arsen: 26 mg/kg, Blei: 9.310 mg/kg, Cadmium: 115 mg/kg, Chrom ges. 289 mg/kg, Kupfer: 602 mg/kg, Nickel: 28 mg/kg, Quecksilber: 0,4 mg/kg, Zink: 125.800 mg/kg

Probenehmer*in: Krombach, S.

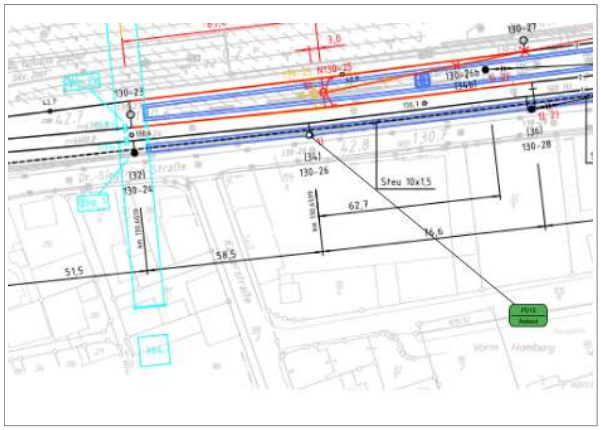
Beschreibung: Farbanstrich grün und Grundierung grau an Oberleitungsmast

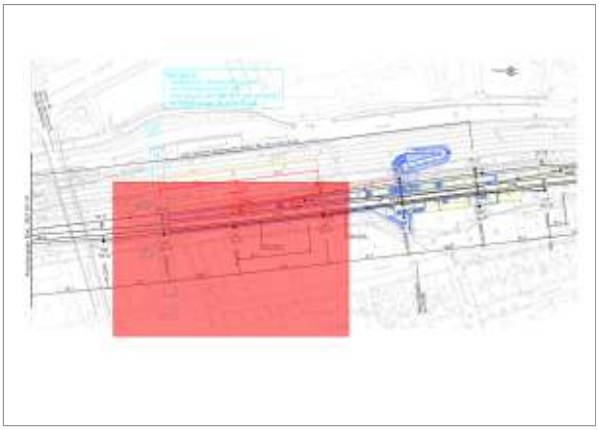




317002_Bahnhof Herborn

Nr. 13





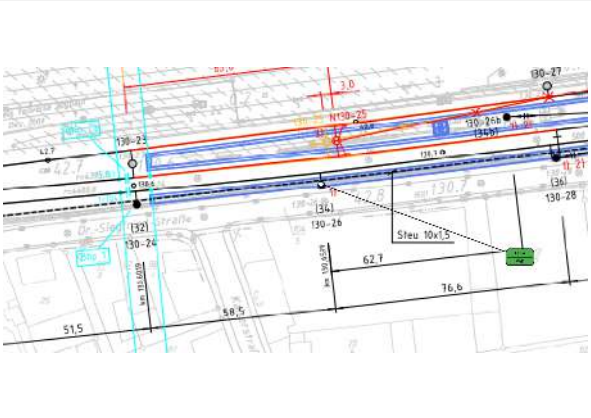
Status:	Probe negativ	**Einzelprobe:**	P013
Datum Probe:	02.07.2026	**Mastnummer:**	130/26
Bauteil:	Oberleitungsmast	**Probenmaterial:**	Anstrich
Verdacht:	Asbest	**Nachweisgrenze Asbest:**	0,001-0,003%
Laborergebnis:	kein Asbest nachgewiesen	**Probenehmer*in:**	Krombach, S.
Beschreibung:	Farbanstrich grau, Farbanstrich grün, Anstrich schwarz und Grundierung grau an Oberleitungsmast		





317002_Bahnhof Herborn

Nr. 14





Status:	Probe negativ	**Einzelprobe:**	P014
Datum Probe:	02.07.2026	**Mastnummer:**	130/26
Bauteil:	Oberleitungsmast	**Probenmaterial:**	Anstrich
Verdacht:	PAK	**Laborergebnis:**	Summe PAK: 10,06 mg/kg Benzo(a)pyren: 0,17 mg/kg
Probenehmer*in:	Krombach, S.		

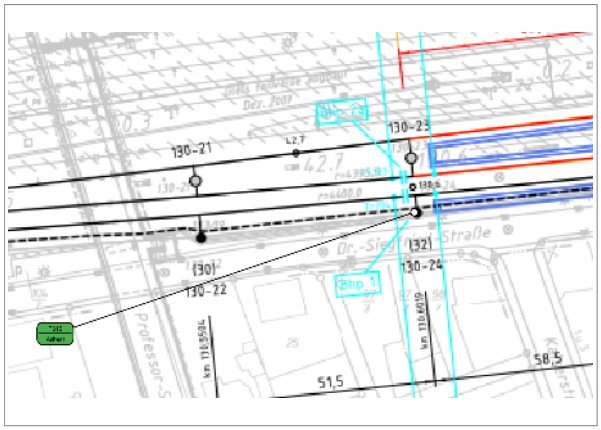
Beschreibung: Farbanstrich grau, Farbanstrich grün, Anstrich schwarz und Grundierung grau an Oberleitungsmast

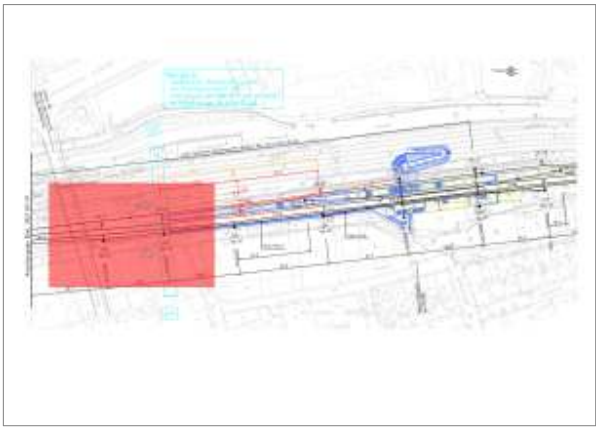




317002_Bahnhof Herborn

Nr. 15





Status:	Probe negativ	**Einzelprobe:**	P015
Mischprobe:	MP01	**Datum Probe:**	02.07.2026
Mastnummer:	130/24	**Bauteil:**	Oberleitungsmast
Probenmaterial:	Anstrich	**Verdacht:**	Asbest
Nachweisgrenze Asbest:	0,001-0,003%	**Laborergebnis:**	kein Asbest nachgewiesen

Probenehmer*in: Krombach, S.

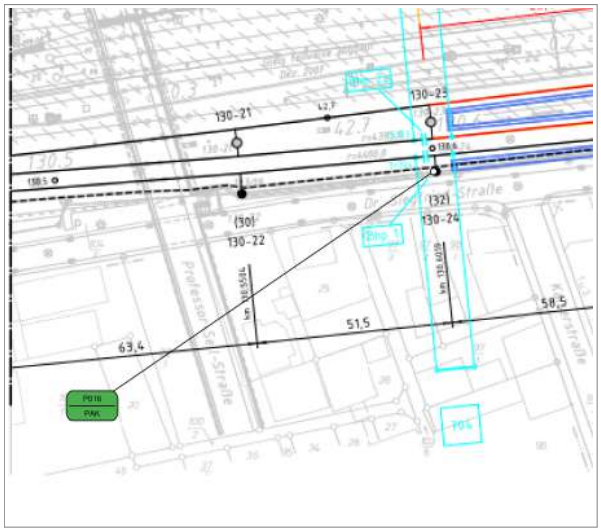
Beschreibung: Farbanstrich grün und Grundierung grau an Oberleitungsmast

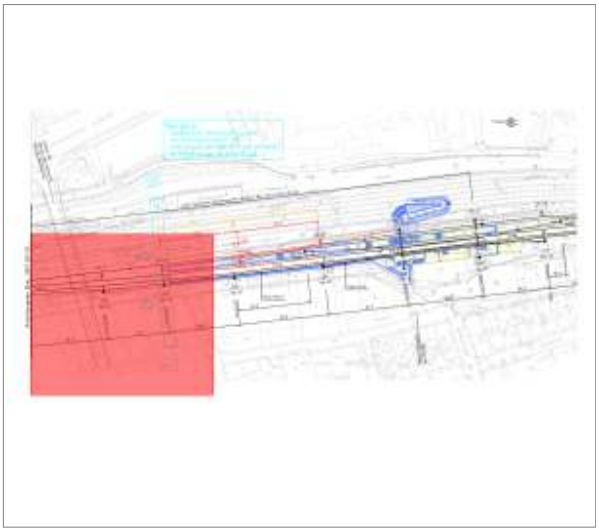




317002_Bahnhof Herborn

Nr. 16





Status:	Probe negativ	**Einzelprobe:**	P016
Datum Probe:	02.07.2026	**Mastnummer:**	130/24
Bauteil:	Oberleitungsmast	**Probenmaterial:**	Anstrich
Verdacht:	PAK	**Laborergebnis:**	Summe PAK: 8,71 mg/kg Benzo(a)pyren: < 0,10 mg/kg
Probenehmer*in:	Krombach, S.		

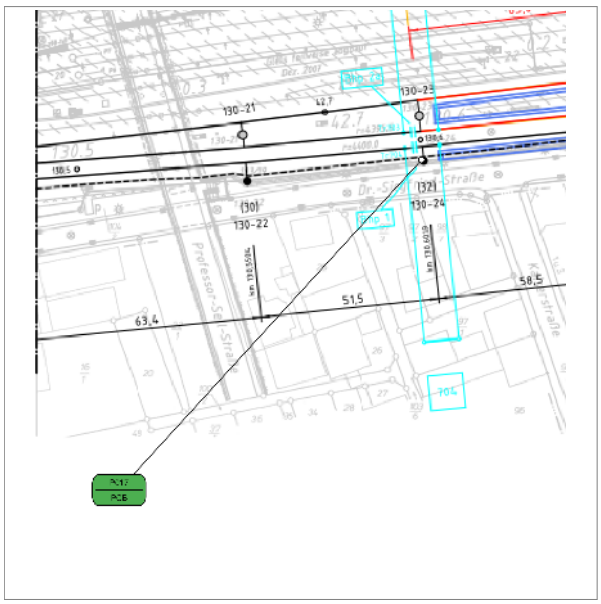
Beschreibung: Farbanstrich grün und Grundierung grau an Oberleitungsmast

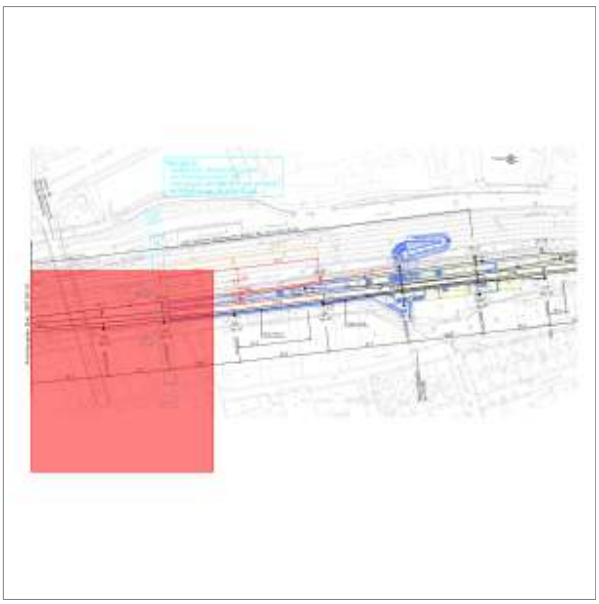




317002_Bahnhof Herborn

Nr. 17





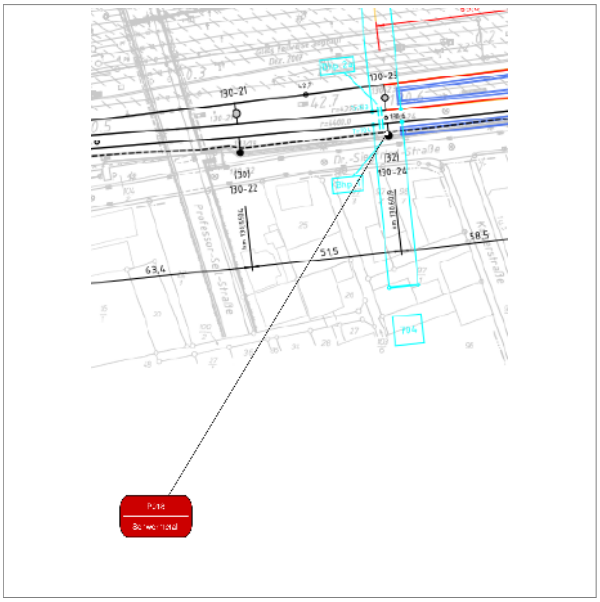
Status:	Probe negativ	**Einzelprobe:**	P017
Datum Probe:	02.07.2026	**Mastnummer:**	130/24
Bauteil:	Oberleitungsmast	**Probenmaterial:**	Anstrich
Verdacht:	PCB	**Laborergebnis:**	PCB (Summe 7 PCB x 5): 0,445 mg/kg
Probenehmer*in:	Krombach, S.		
Beschreibung:	Farbanstrich grün und Grundierung grau an Oberleitungsmast		

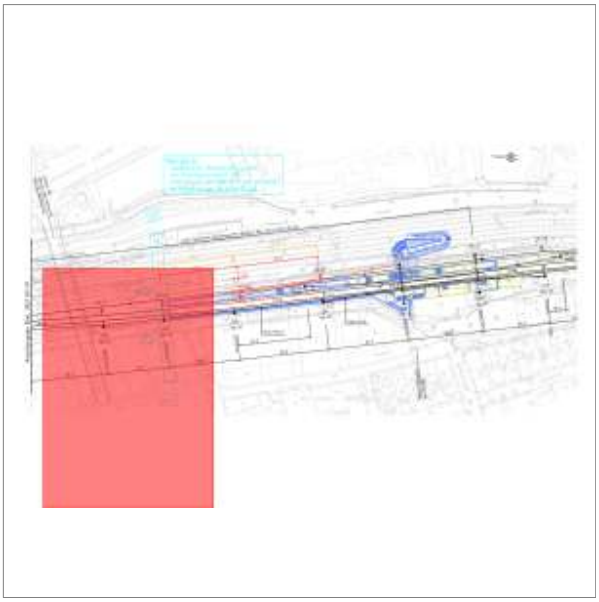




317002_Bahnhof Herborn

Nr. 18





Status:	Einzelprobe positiv	**Einzelprobe:**	P018
Datum Probe:	02.07.2026	**Mastnummer:**	130/24
Bauteil:	Oberleitungsmast	**Probenmaterial:**	Anstrich
Verdacht:	Schwermetalle	**Laborergebnis:**	Arsen: 10 mg/kg, Blei: 60.930 mg/kg, Cadmium: 92 mg/kg, Chrom ges. 233 mg/kg, Kupfer: 313 mg/kg, Nickel: 18 mg/kg, Quecksilber: 0,21 mg/kg, Zink: 65.490 mg/kg

Probenehmer*in: Krombach, S.

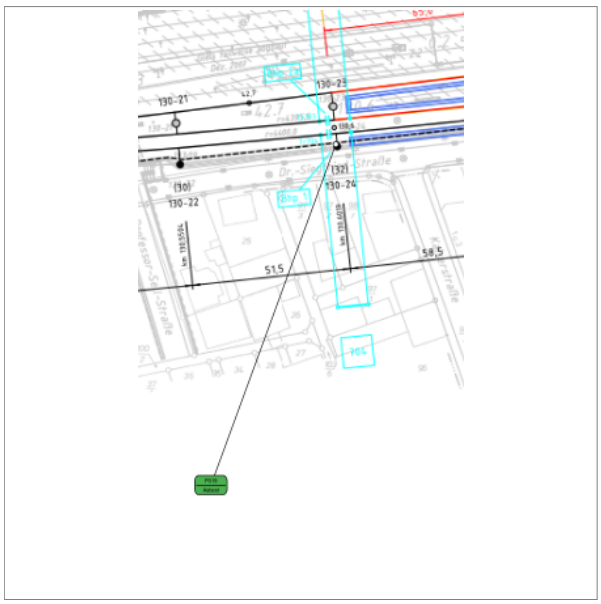
Beschreibung: Farbanstrich grün und Grundierung grau an Oberleitungsmast

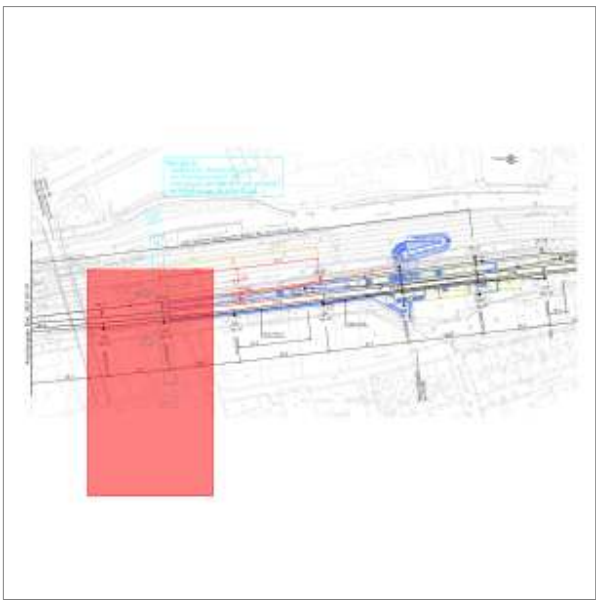




317002_Bahnhof Herborn

Nr. 19





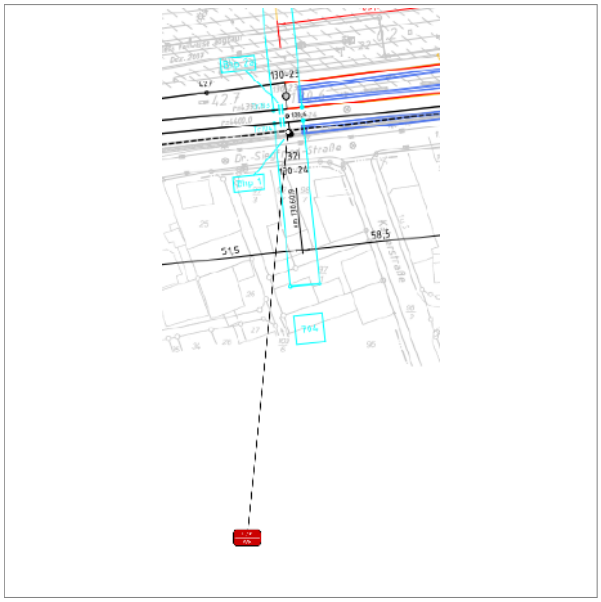
Status:	Probe negativ	**Einzelprobe:**	P019
Datum Probe:	02.07.2026	**Mastnummer:**	130/24
Bauteil:	Oberleitungsmast	**Probenmaterial:**	Anstrich
Verdacht:	Asbest	**Nachweisgrenze Asbest:**	0,001-0,003%
Laborergebnis:	kein Asbest nachgewiesen	**Probenehmer*in:**	Krombach, S.
Beschreibung:	Anstrich schwarz, Farbanstrich grün und Grundierung grau an Oberleitungsmast		

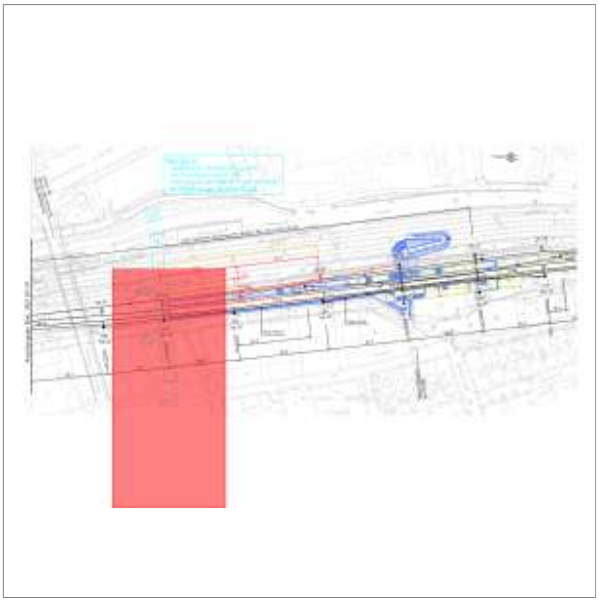




317002_Bahnhof Herborn

Nr. 20





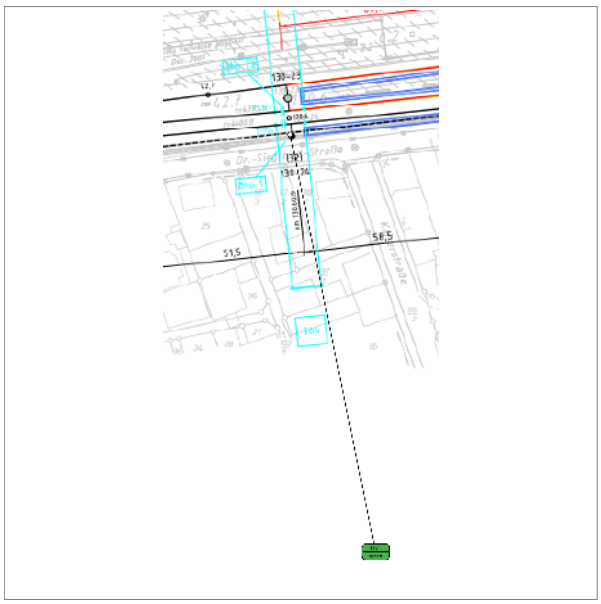
Status:	Einzelprobe positiv	**Einzelprobe:**	P020
Datum Probe:	02.07.2026	**Mastnummer:**	130/24
Bauteil:	Oberleitungsmast	**Probenmaterial:**	Anstrich
Verdacht:	PAK	**Laborergebnis:**	Summe PAK: 25.574 mg/kg Benzo(a)pyren: 1.449 mg/kg
Probenehmer*in:	Krombach, S.		
Beschreibung:	Anstrich schwarz, Farbanstrich grün und Grundierung grau an Oberleitungsmast		

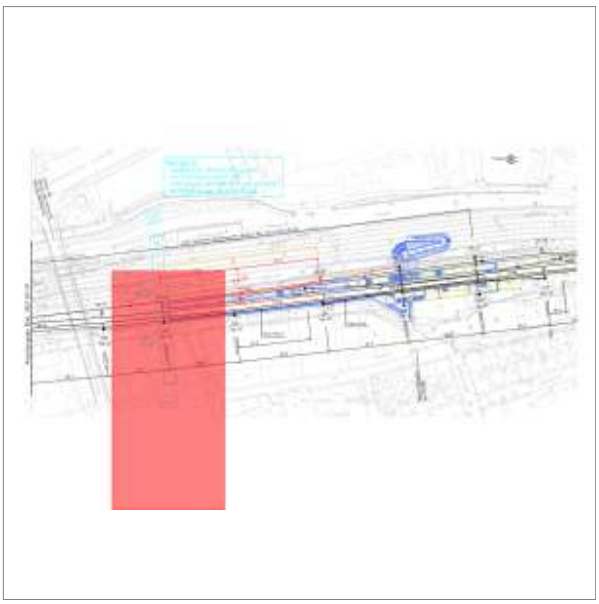




317002_Bahnhof Herborn

Nr. 21





Status:	Probe negativ	**Einzelprobe:**	P021
Datum Probe:	02.07.2026	**Mastnummer:**	130/24
Bauteil:	Fundament	**Probenmaterial:**	Beschichtung
Verdacht:	Asbest	**Nachweisgrenze Asbest:**	0,001-0,003%
Laborergebnis:	kein Asbest nachgewiesen	**Probenehmer*in:**	Krombach, S.
Beschreibung:	Beschichtung schwarz auf Betonsockel von Oberleitungsmast		

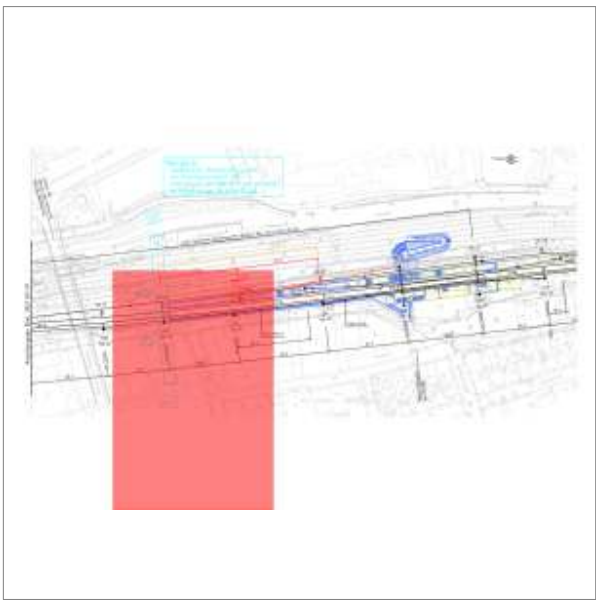




317002_Bahnhof Herborn

Nr. 22





Status:	Einzelprobe positiv	**Einzelprobe:**	P022
Datum Probe:	02.07.2026	**Mastnummer:**	130/24
Bauteil:	Fundament	**Probenmaterial:**	Beschichtung
Verdacht:	PAK	**Laborergebnis:**	Summe PAK: 5.125,5 mg/kg Benzo(a)pyren: 415 mg/kg
Probenehmer*in:	Krombach, S.		

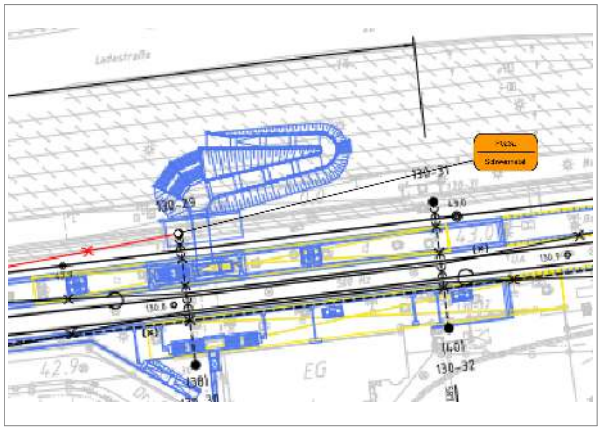
Beschreibung: Beschichtung schwarz auf Betonsockel von Oberleitungsmast

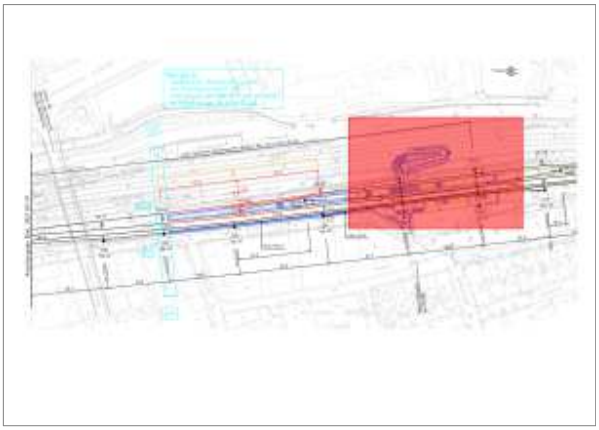




317002_Bahnhof Herborn

Nr. 23





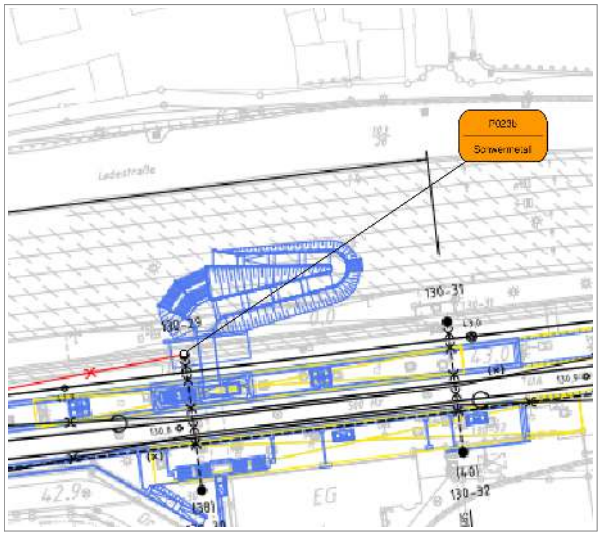
Status:	Mischprobe positiv	**Einzelprobe:**	P023a
Mischprobe:	P023	**Datum Probe:**	02.07.2026
Mastnummer:	130/29	**Bauteil:**	Oberleitungsmast
Probenmaterial:	Anstrich	**Verdacht:**	Schwermetalle
Laborergebnis:	Arsen: 1,7 mg/kg, Blei: 295 mg/kg, Cadmium: 2,8 mg/kg, Chrom ges. 32 mg/kg, Kupfer: 30 mg/kg, Nickel: 11 mg/kg, Quecksilber: < 0,1 mg/kg, Zink: 73.720 mg/kg	**Probenehmer*in:**	Krombach, S.
Beschreibung:	Farbanstrich grün und Grundierung grau an Oberleitungsmast (Baujahr 2003/2004)		

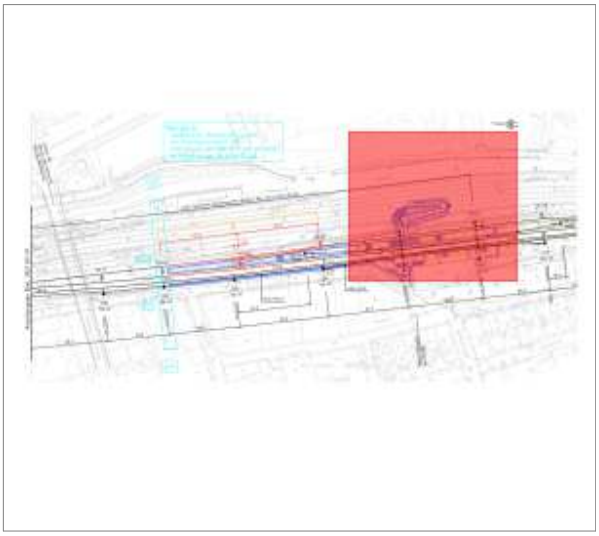




317002_Bahnhof Herborn

Nr. 24





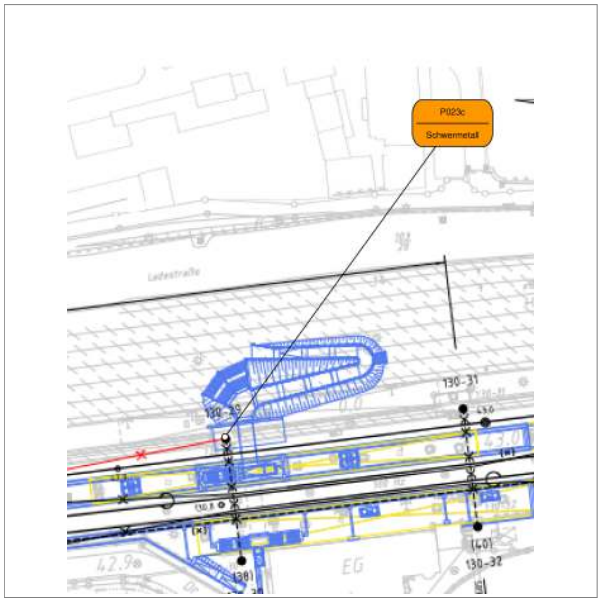
Status:	Mischprobe positiv	**Einzelprobe:**	P023b
Mischprobe:	P023	**Datum Probe:**	02.07.2026
Mastnummer:	130/29	**Bauteil:**	Oberleitungsmast
Probenmaterial:	Anstrich	**Verdacht:**	Schwermetalle
Laborergebnis:	Arsen: 1,7 mg/kg, Blei: 295 mg/kg, Cadmium: 2,8 mg/kg, Chrom ges. 32 mg/kg, Kupfer: 30 mg/kg, Nickel: 11 mg/kg, Quecksilber: < 0,1 mg/kg, Zink: 73.720 mg/kg	**Probenehmer*in:**	Krombach, S.
Beschreibung:	Farbanstrich grün und Grundierung grau an Oberleitungsmast (Baujahr 2003/2004)		

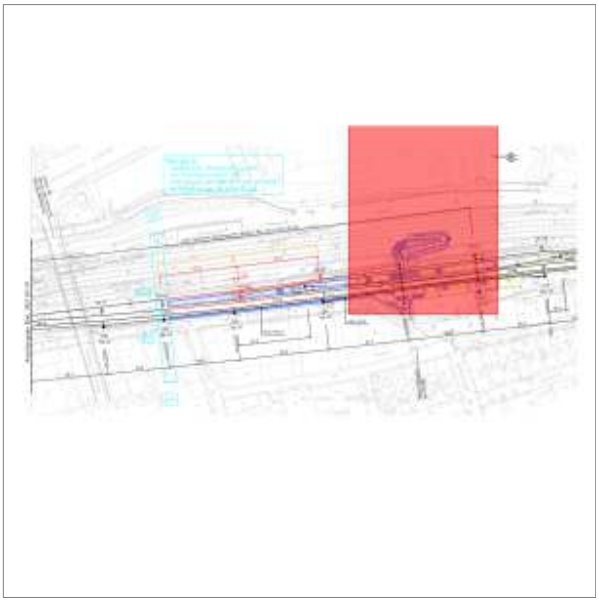




317002_Bahnhof Herborn

Nr. 25





Status:	Mischprobe positiv	**Einzelprobe:**	P023c
Mischprobe:	P023	**Datum Probe:**	02.07.2026
Mastnummer:	130/29	**Bauteil:**	Oberleitungsmast
Probenmaterial:	Anstrich	**Verdacht:**	Schwermetalle
Laborergebnis:	Arsen: 1,7 mg/kg, Blei: 295 mg/kg, Cadmium: 2,8 mg/kg, Chrom ges. 32 mg/kg, Kupfer: 30 mg/kg, Nickel: 11 mg/kg, Quecksilber: < 0,1 mg/kg, Zink: 73.720 mg/kg	**Probenehmer*in:**	Krombach, S.

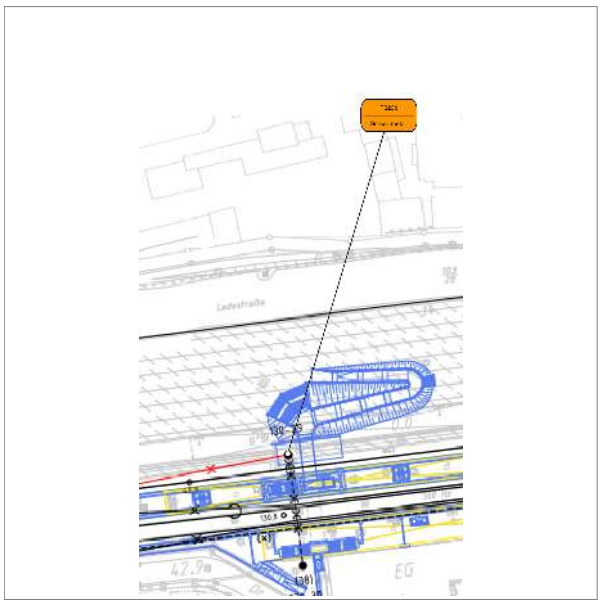
Beschreibung: Farbanstrich grün und Grundierung grau an Oberleitungsmast (Baujahr 2003/2004)

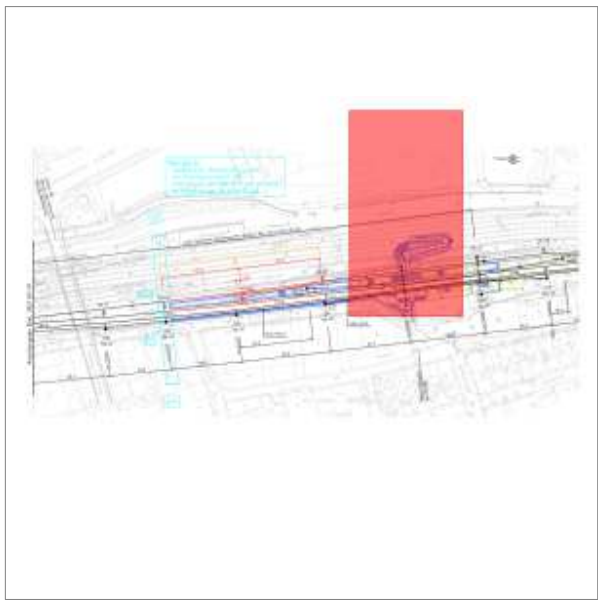




317002_Bahnhof Herborn

Nr. 26





Status:	Mischprobe positiv	**Einzelprobe:**	P023d
Mischprobe:	P023	**Datum Probe:**	02.07.2026
Mastnummer:	130/29	**Bauteil:**	Oberleitungsmast
Probenmaterial:	Anstrich	**Verdacht:**	Schwermetalle
Laborergebnis:	Arsen: 1,7 mg/kg, Blei: 295 mg/kg, Cadmium: 2,8 mg/kg, Chrom ges. 32 mg/kg, Kupfer: 30 mg/kg, Nickel: 11 mg/kg, Quecksilber: < 0,1 mg/kg, Zink: 73.720 mg/kg	**Probenehmer*in:**	Krombach, S.

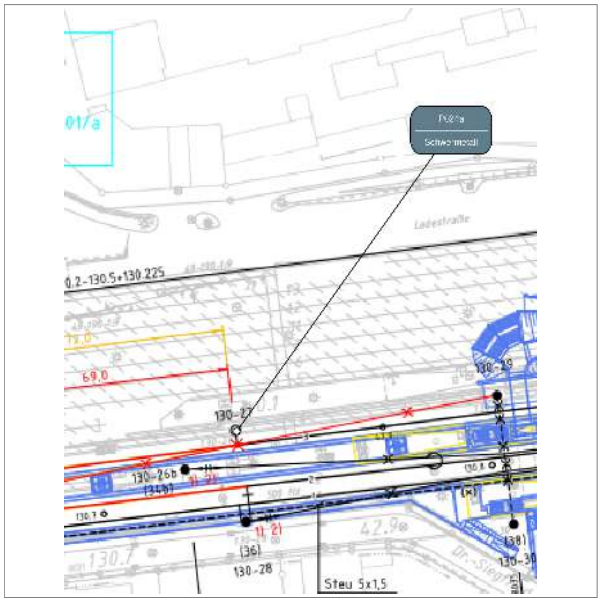
Beschreibung: Farbanstrich grün und Grundierung grau an Oberleitungsmast (Baujahr 2003/2004)

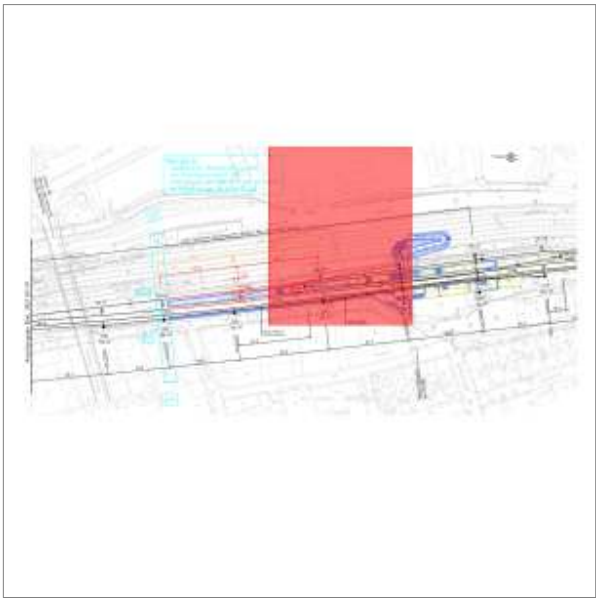




317002_Bahnhof Herborn

Nr. 27





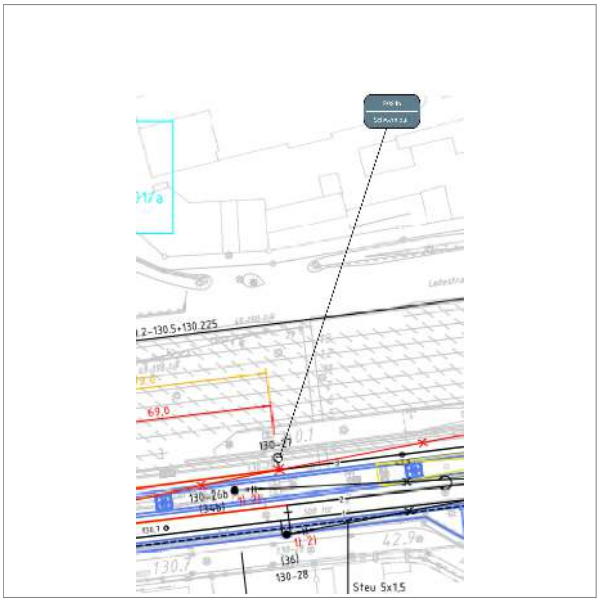
Status:	Rückstellprobe	**Einzelprobe:**	P024a
Mischprobe:	P024	**Datum Probe:**	02.07.2026
Mastnummer:	130/27	**Bauteil:**	Oberleitungsmast
Probenmaterial:	Anstrich	**Verdacht:**	Schwermetalle
Laborergebnis:	Rückstellprobe	**Probenehmer*in:**	Krombach, S.
Beschreibung:	Farbanstrich grün und Grundierung grau an Oberleitungsmast (Baujahr 2003/2004)		

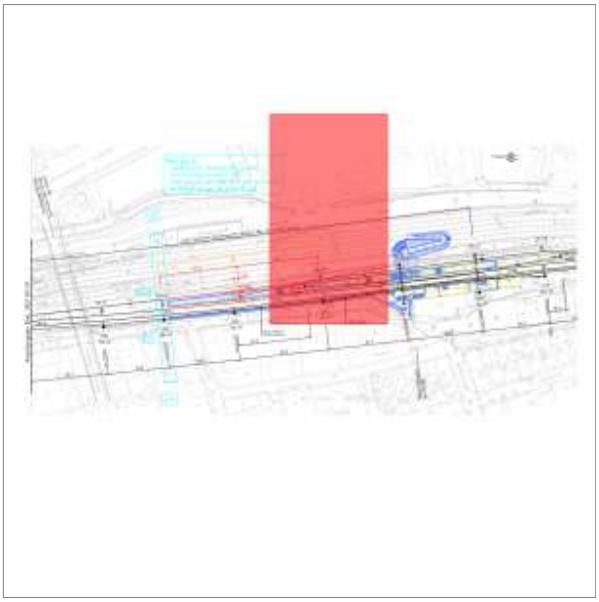




317002_Bahnhof Herborn

Nr. 28





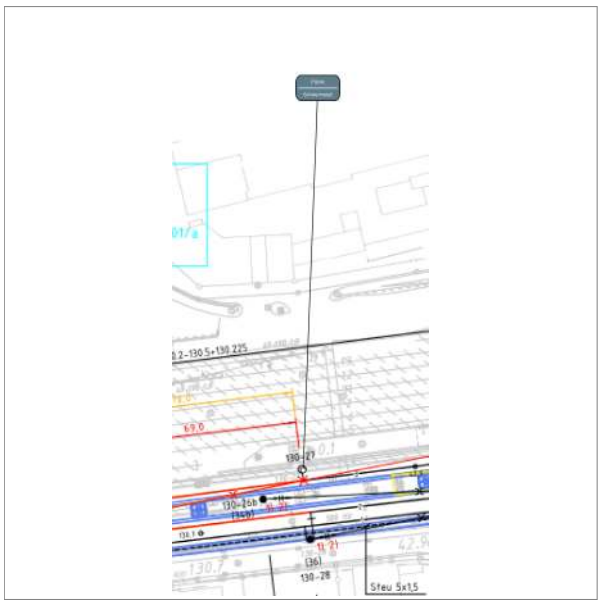
Status:	Rückstellprobe	**Einzelprobe:**	P024b
Mischprobe:	P024	**Datum Probe:**	02.07.2026
Mastnummer:	130/27	**Bauteil:**	Oberleitungsmast
Probenmaterial:	Anstrich	**Verdacht:**	Schwermetalle
Laborergebnis:	Rückstellprobe	**Probenehmer*in:**	Krombach, S.
Beschreibung:	Farbanstrich grün und Grundierung grau an Oberleitungsmast (Baujahr 2003/2004)		

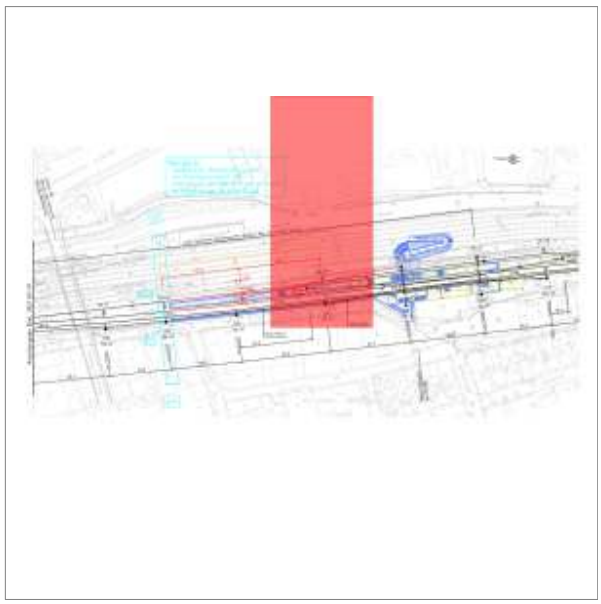




317002_Bahnhof Herborn

Nr. 29





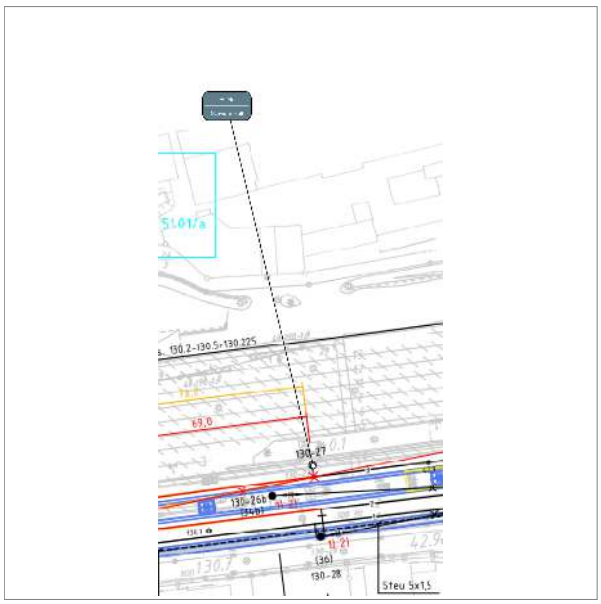
Status:	Rückstellprobe	**Einzelprobe:**	P024c
Mischprobe:	P024	**Datum Probe:**	02.07.2026
Mastnummer:	130/27	**Bauteil:**	Oberleitungsmast
Probenmaterial:	Anstrich	**Verdacht:**	Schwermetalle
Laborergebnis:	Rückstellprobe	**Probenehmer*in:**	Krombach, S.
Beschreibung:	Farbanstrich grün und Grundierung grau an Oberleitungsmast (Baujahr 2003/2004)		

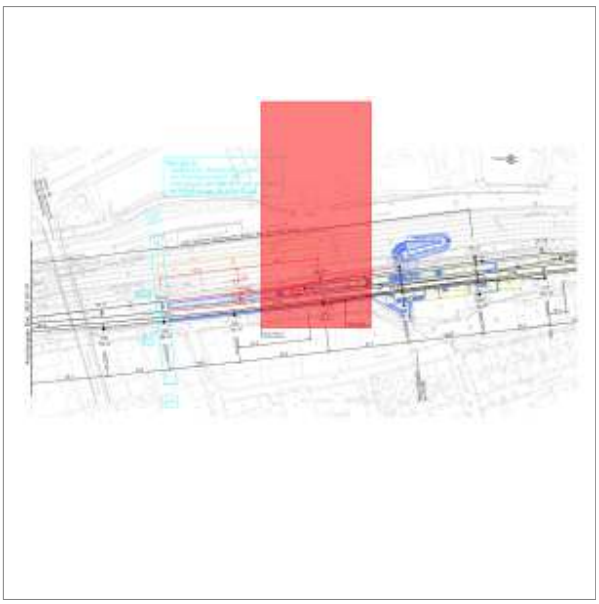




317002_Bahnhof Herborn

Nr. 30





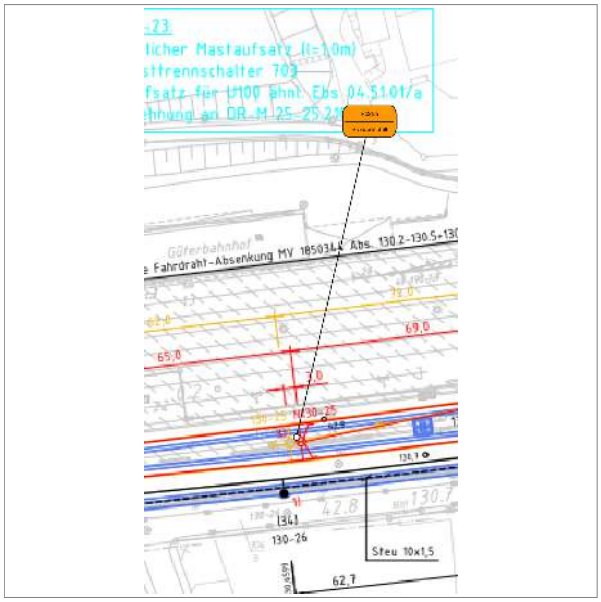
Status:	Rückstellprobe	**Einzelprobe:**	P024d
Mischprobe:	P024	**Datum Probe:**	02.07.2026
Mastnummer:	130/27	**Bauteil:**	Oberleitungsmast
Probenmaterial:	Anstrich	**Verdacht:**	Schwermetalle
Laborergebnis:	Rückstellprobe	**Probenehmer*in:**	Krombach, S.
Beschreibung:	Farbanstrich grün und Grundierung grau an Oberleitungsmast (Baujahr 2003/2004)		

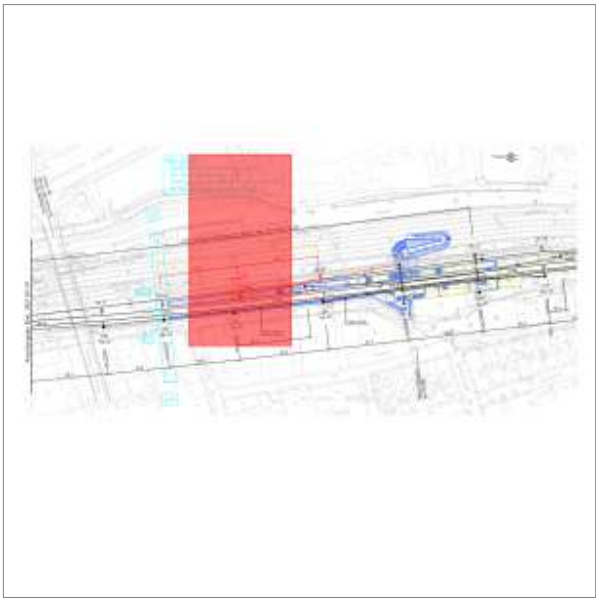




317002_Bahnhof Herborn

Nr. 31





Status:	Mischprobe positiv	**Einzelprobe:**	P025a
Mischprobe:	P025	**Datum Probe:**	02.07.2026
Mastnummer:	130/25	**Bauteil:**	Oberleitungsmast
Probenmaterial:	Anstrich	**Verdacht:**	Schwermetalle
Laborergebnis:	Arsen: 2,5 mg/kg, Blei: 150 mg/kg, Cadmium: 0,63 mg/kg, Chrom ges. 45 mg/kg, Kupfer: 22 mg/kg, Nickel: 7,6 mg/kg, Quecksilber: < 0,1 mg/kg, Zink: 37.320 mg/kg	**Probenehmer*in:**	Krombach, S.

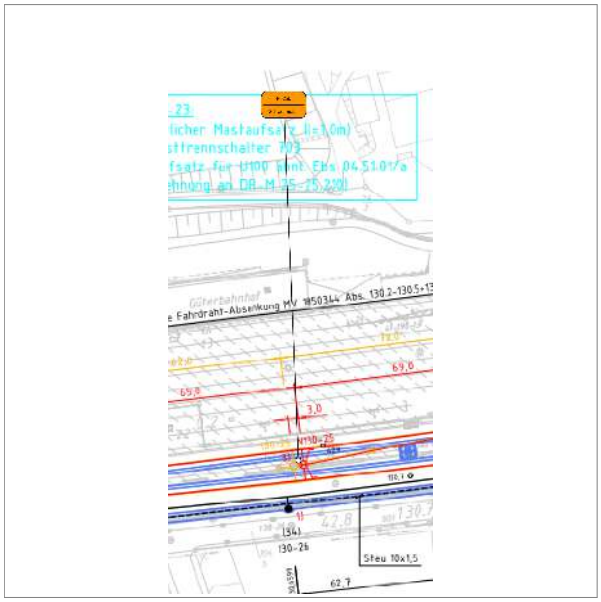
Beschreibung: Farbanstrich grün und Grundierung grau an Oberleitungsmast (Baujahr 2003/2004)

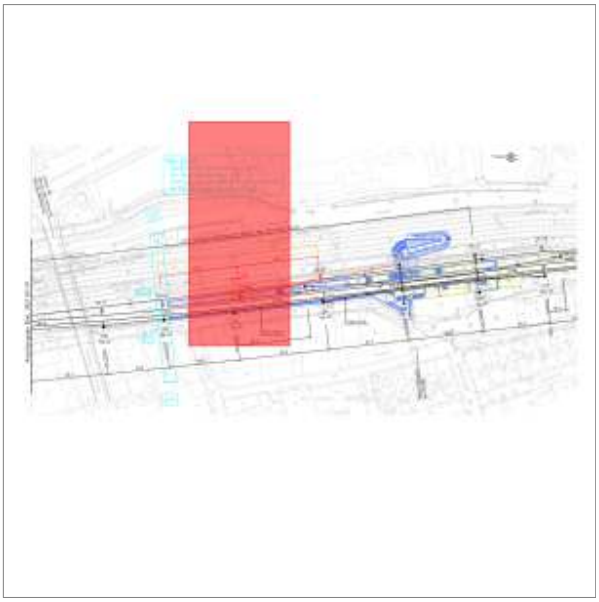




317002_Bahnhof Herborn

Nr. 32





Status:	Mischprobe positiv	**Einzelprobe:**	P025b
Mischprobe:	P025	**Datum Probe:**	02.07.2026
Mastnummer:	130/25	**Bauteil:**	Oberleitungsmast
Probenmaterial:	Anstrich	**Verdacht:**	Schwermetalle
Laborergebnis:	Arsen: 2,5 mg/kg, Blei: 150 mg/kg, Cadmium: 0,63 mg/kg, Chrom ges. 45 mg/kg, Kupfer: 22 mg/kg, Nickel: 7,6 mg/kg, Quecksilber: < 0,1 mg/kg, Zink: 37.320 mg/kg	**Probenehmer*in:**	Krombach, S.

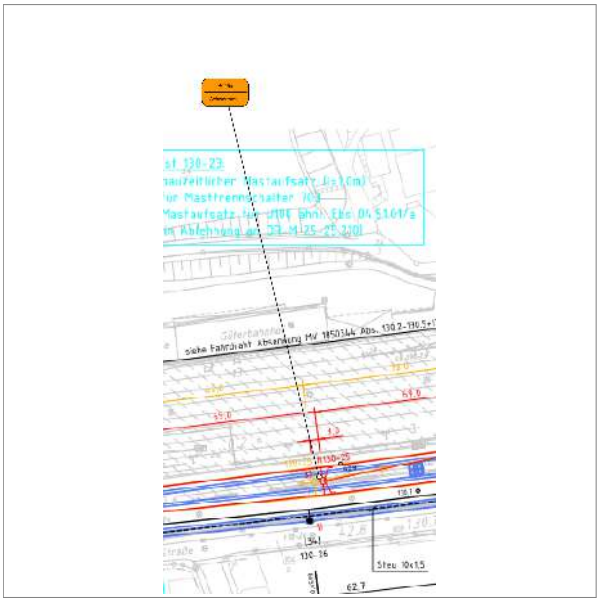
Beschreibung: Farbanstrich grün und Grundierung grau an Oberleitungsmast (Baujahr 2003/2004)

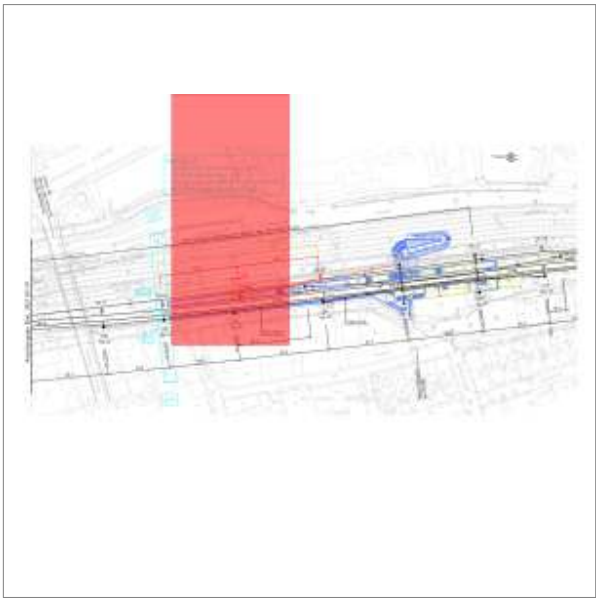




317002_Bahnhof Herborn

Nr. 33





Status:	Mischprobe positiv	**Einzelprobe:**	P025c
Mischprobe:	P025	**Datum Probe:**	02.07.2026
Mastnummer:	130/25	**Bauteil:**	Oberleitungsmast
Probenmaterial:	Anstrich	**Verdacht:**	Schwermetalle
Laborergebnis:	Arsen: 2,5 mg/kg, Blei: 150 mg/kg, Cadmium: 0,63 mg/kg, Chrom ges. 45 mg/kg, Kupfer: 22 mg/kg, Nickel: 7,6 mg/kg, Quecksilber: < 0,1 mg/kg, Zink: 37.320 mg/kg	**Probenehmer*in:**	Krombach, S.

Beschreibung: Farbanstrich grün und Grundierung grau an Oberleitungsmast (Baujahr 2003/2004)

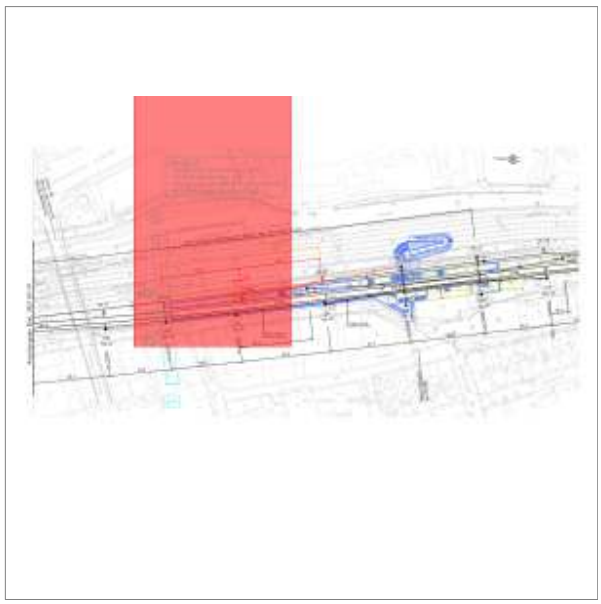




317002_Bahnhof Herborn

Nr. 34





Status:	Mischprobe positiv	**Einzelprobe:**	P025d
Mischprobe:	P025	**Datum Probe:**	02.07.2026
Mastnummer:	130/25	**Bauteil:**	Oberleitungsmast
Probenmaterial:	Anstrich	**Verdacht:**	Schwermetalle
Laborergebnis:	Arsen: 2,5 mg/kg, Blei: 150 mg/kg, Cadmium: 0,63 mg/kg, Chrom ges. 45 mg/kg, Kupfer: 22 mg/kg, Nickel: 7,6 mg/kg, Quecksilber: < 0,1 mg/kg, Zink: 37.320 mg/kg	**Probenehmer*in:**	Krombach, S.

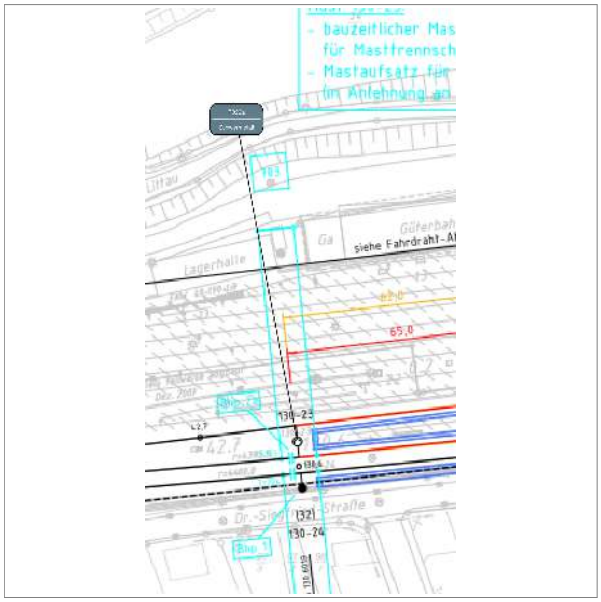
Beschreibung: Farbanstrich grün und Grundierung grau an Oberleitungsmast (Baujahr 2003/2004)

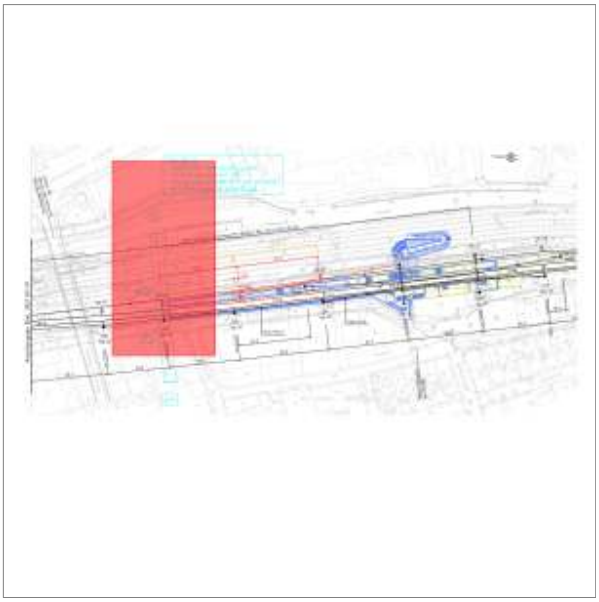




317002_Bahnhof Herborn

Nr. 35





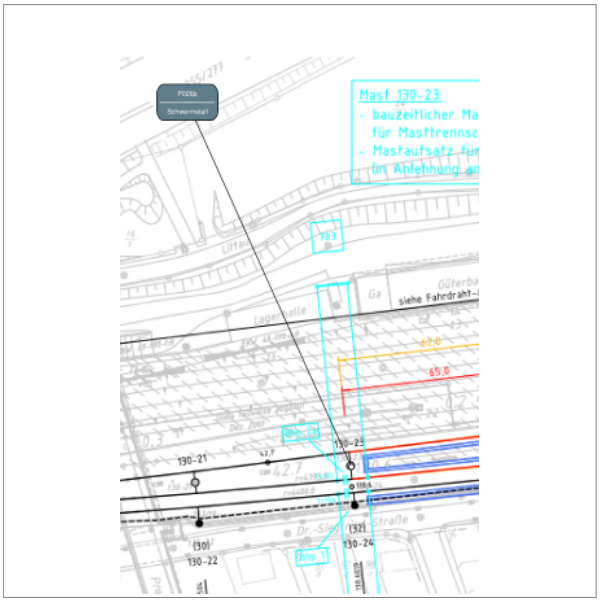
Status:	Rückstellprobe	**Einzelprobe:**	P026a
Mischprobe:	P026	**Datum Probe:**	02.07.2026
Mastnummer:	130/23	**Bauteil:**	Oberleitungsmast
Probenmaterial:	Anstrich	**Verdacht:**	Schwermetalle
Laborergebnis:	Rückstellprobe	**Probenehmer*in:**	Krombach, S.
Beschreibung:	Farbanstrich grün und Grundierung grau an Oberleitungsmast (Baujahr 2003/2004)		

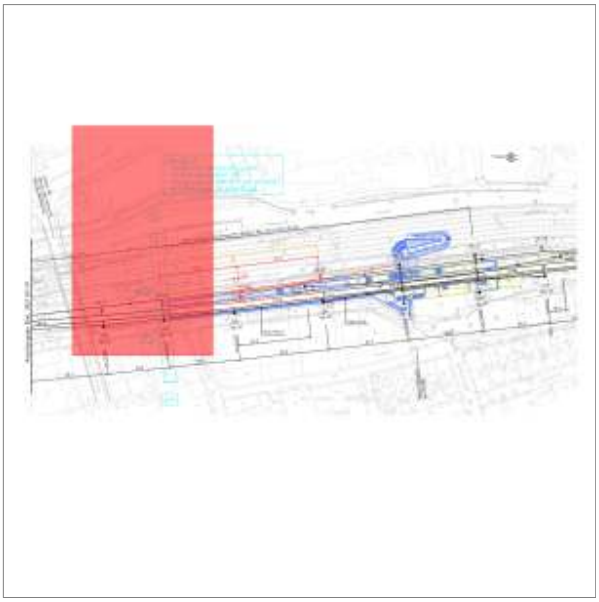




317002_Bahnhof Herborn

Nr. 36





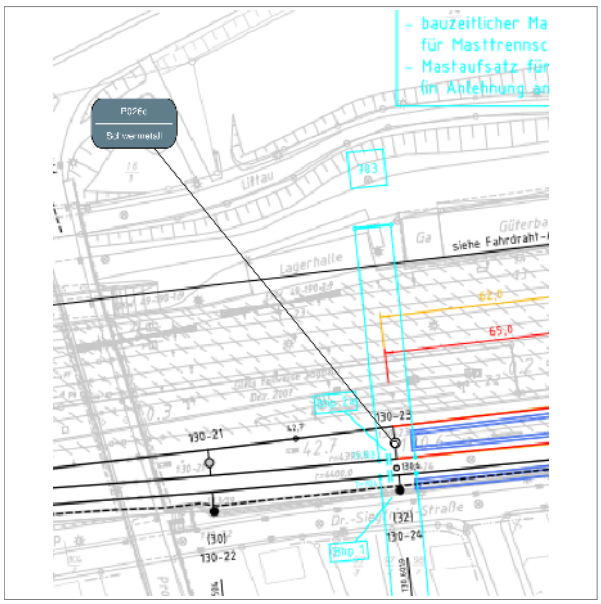
Status:	Rückstellprobe	**Einzelprobe:**	P026b
Mischprobe:	P026	**Datum Probe:**	02.07.2026
Mastnummer:	130/23	**Bauteil:**	Oberleitungsmast
Probenmaterial:	Anstrich	**Verdacht:**	Schwermetalle
Laborergebnis:	Rückstellprobe	**Probenehmer*in:**	Krombach, S.
Beschreibung:	Farbanstrich grün und Grundierung grau an Oberleitungsmast (Baujahr 2003/2004)		

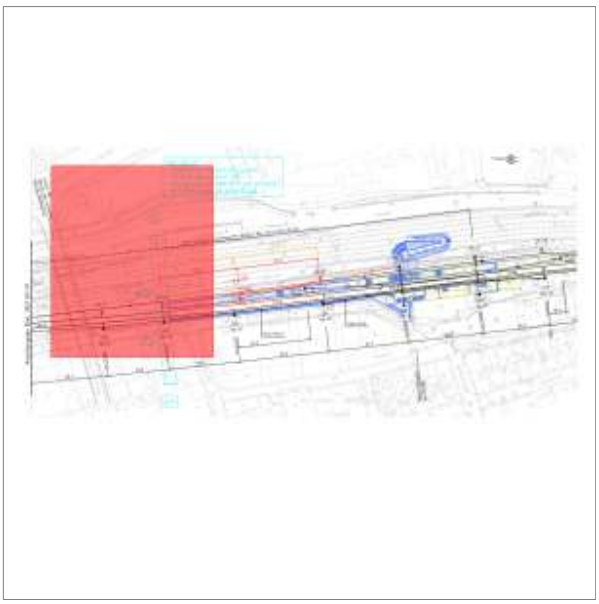




317002_Bahnhof Herborn

Nr. 37





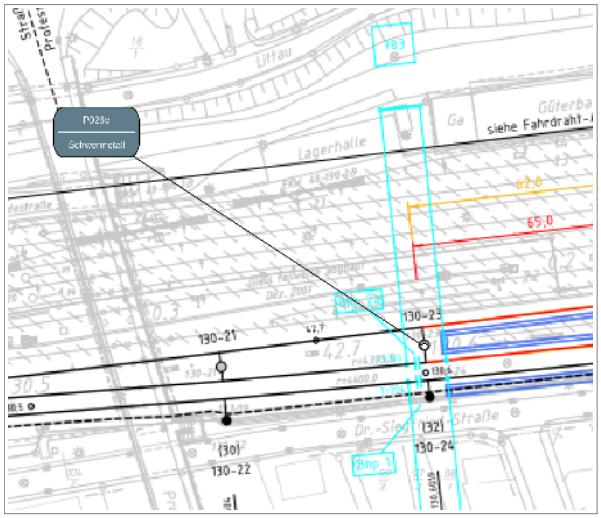
Status:	Rückstellprobe	**Einzelprobe:**	P026c
Mischprobe:	P026	**Datum Probe:**	02.07.2026
Mastnummer:	130/23	**Bauteil:**	Oberleitungsmast
Probenmaterial:	Anstrich	**Verdacht:**	Schwermetalle
Laborergebnis:	Rückstellprobe	**Probenehmer*in:**	Krombach, S.
Beschreibung:	Farbanstrich grün und Grundierung grau an Oberleitungsmast (Baujahr 2003/2004)		

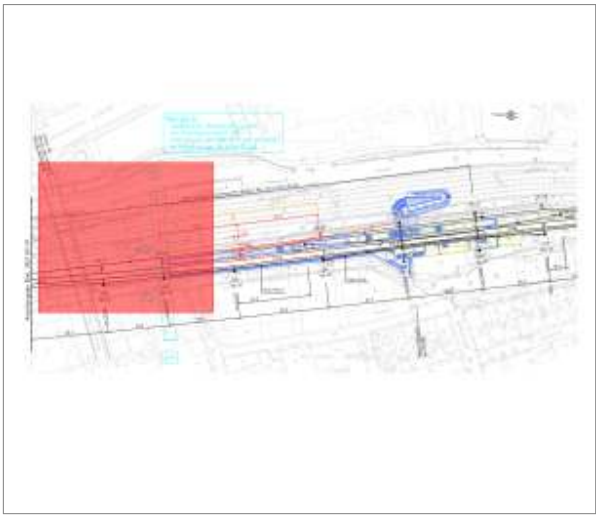




317002_Bahnhof Herborn

Nr. 38





Status:	Rückstellprobe	**Einzelprobe:**	P026d
Mischprobe:	P026	**Datum Probe:**	02.07.2026
Mastnummer:	130/23	**Bauteil:**	Oberleitungsmast
Probenmaterial:	Anstrich	**Verdacht:**	Schwermetalle
Laborergebnis:	Rückstellprobe	**Probenehmer*in:**	Krombach, S.
Beschreibung:	Farbanstrich grün und Grundierung grau an Oberleitungsmast (Baujahr 2003/2004)		





ANLAGE 5 LABORPRÜFBERICHTE

COMPETENZA group

Competenza GmbH • Max-Planck-Str. 13 • 63303 Dreieich

CDM Smith SE
Niederlassung Bickenbach
Darmstädter Straße 63
64404 Bickenbach

DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14469-01-00

Durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren

Prüfbericht

Prüfung auf Anorganische Fasern in Materialproben gemäß VDI-Richtlinie 3866-5 (2017-06)

Dieser Prüfbericht umfasst 2 Seiten.

Bericht-Nr.:	26-31-01539 – D-657655
Auftrag:	26-31-01539
Auftragsbezeichnung Kunde:	317002, Bahnhof Herborn
Probenahmedatum:	02.07.2026
Probenahme durch:	**Auftraggeber**
Prüfgegenstand:	Materialprobe(n), Anlieferung durch Auftraggeber
Probeneingangsdatum:	17.07.2026
Prüfzeitraum:	17.07.2026 - 20.07.2026
Auswertung durch:	Competenza GmbH, Dreieich: Phillip Gerrit Niels
Analysenmethode:	Rasterelektronenmikroskopie mit gekoppelter energiedispersiver Röntgenmikroanalyse (REM/EDXA)

Competenza GmbH ist durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Die Akkreditierung gilt für den in der Urkundenanlage (D-PL-14469-01-00) aufgeführten Umfang sowie für die im Rahmen der flexiblen Akkreditierung eingeführten Verfahren. Die vollständige Liste ist einsehbar unter https://www.competenza.com/fileadmin/user_upload/L_07_-_Liste_Pruefverfahren_im_Akkreditierungsbereich_D-PL-14469-01-00_de_DMSv3.2.pdf

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände. Sofern die Probenahme nicht durch Competenza erfolgte, wird hierfür keine Gewähr übernommen. Die Probenahmedaten sind in diesem Fall Angaben/Daten des Auftraggebers und nicht Bestandteil der Akkreditierung der Competenza GmbH.

Dieser Prüfbericht enthält eine qualifizierte elektronische Signatur und darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen in jedem Einzelfall der Genehmigung der Competenza GmbH.

COMPETENZA group

Ergebnis der Prüfung:

Probennummer	Prüfplan	Probenbezeichnung	Analysenergebnis	Gehalt	WHO-Fasern[1] nachweisbar
26-31-01539-001	F-MPEM	MP01 - Farbanstrich grün, Grundierung grau an Strommast, Masten 130/28, 130/26, 130/24 (Mischprobe aus: P001, P009, P015)	kein Asbest nachgewiesen	-	-
26-31-01539-002	F-MPEE	P005 - Farbanstrich grün, Anstrich schwarz, Grundierung grau an Strommast unterer Bereich, Strommast 130/28	kein Asbest nachgewiesen	-	-
26-31-01539-003	F-MPEE	P007 - Beschichtung schwarz auf Betonsockel von Strommast, Strommast 130/28	kein Asbest nachgewiesen	-	-
26-31-01539-004	F-MPEE	P013 Farbanstrich grau, Farbanstrich grün, Anstrich schwarz, Grundierung grau an Strommast unterer Bereich, Strommast 130/26	kein Asbest nachgewiesen	-	-
26-31-01539-005	F-MPEE	P019 - Anstrich schwarz, Farbanstrich grün, Grundierung grau an Strommast unterer Bereich, Strommast 130/24	kein Asbest nachgewiesen	-	-
26-31-01539-006	F-MPEE	P021 - Beschichtung schwarz auf Betonsockel von Strommast, Strommast 130/24	kein Asbest nachgewiesen	-	-

[1]) Definition WHO-Faser: L > 5µm, D < 3 µm, L:D > 3:1

F-MPEE **Qualitative Untersuchung von Materialproben auf Asbest gemäß VDI-Richtlinie 3866-5 (2017-06), Anhang B, mit Matrixreduktion durch Heißveraschung und Ansäuern, Nachweisgrenze 0,001%**

F-MPEM **Qualitative Untersuchung von Materialproben auf Asbest gemäß VDI-Richtlinie 3866-5 (2017-06), Anhang B, mit Matrixreduktion durch Heißveraschung und Ansäuern, Mischprobe, Nachweisgrenze 0,001%**

Dreieich – 20.07.2026

Phillip Gerrit Niels
- Verantwortlicher Prüfer -

www.competenza.com

GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH · Daimlerring 37 · 31135 Hildesheim

CDM Smith SE
Standort Bickenbach
Frau Krombach
Darmstädter Str. 63

ilac-MRA DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14170-01-00

64404 Bickenbach

Prüfbericht-Nr.: 2026P605831 / 1

Auftraggeber	CDM Smith SE Standort Bickenbach
Eingangsdatum	siehe Tabelle
Projekt	Bahnhof Herborn
Material	Farbanstrich, Beschichtung
Auftrag	317002
Verpackung	PE-Beutel
Probenmenge	siehe Tabelle
unsere Auftragsnummer	26603974
Probenahme	durch den Auftraggeber
Probentransport	Kurier (GO)
Analysenbeginn / -ende	17.07.2026 - 24.07.2026
Probenaufbewahrung	Wenn nicht anders vereinbart, werden Feststoffproben 3 Monate, bzgl. EBV und BBodSchV 2021 abweichend 6 Monate und Wasserproben bis 2 Wochen nach Prüfberichtserstellung aufbewahrt.
Bemerkung	keine

Hildesheim, 24.07.2026

Dieser Prüfbericht wurde automatisch erstellt und ist auch ohne Unterschrift gültig.

i.A. O. Christel
Projektbearbeitung

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die im Bericht beschriebenen Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Validität der Ergebnisse übernommen, sofern vom Kunden bereitgestellte Daten oder Informationen diese beeinflussen können. Vom Kunden bereitgestellte Daten sind gekennzeichnet. Das Laboratorium übernimmt keine Verantwortung für die Probenahme, sofern diese nicht durch Probenehmer eines zur GBA Group gehörenden Unternehmens oder in dessen Auftrag durchgeführt wurde. In diesem Fall gelten die Ergebnisse für die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung des ausstellenden Unternehmens darf der Prüfbericht weder veröffentlicht noch auszugsweise vervielfältigt werden. Bei einer etwaigen Konformitätsbewertung werden Messunsicherheiten nicht berücksichtigt.

GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH
Daimlerring 37, 31135 Hildesheim
Telefon +49 (0)5121 75096-50
Fax +49 (0)5121 75096-55
E-Mail hildesheim@gba-group.com
www.gba-group.com

Sitz der Gesellschaft:
Hamburg
Handelsregister:
Hamburg HRB 42774
USt-Id.Nr. DE 118 554 138
St.-Nr. 47/723/00196

Geschäftsführer:
Ralf Murzen,
Ole Borchert,
Alexander Kleinke,
Dr. Dominik Obeloer

Prüfbericht-Nr.: 2026P605831 / 1

Bahnhof Herborn

unsere Auftragsnummer		26603974	26603974	26603974
Probe-Nummer		001	002	003
Material		Farbanstrich	Farbanstrich	Farbanstrich
Probenbezeichnung		**P002 - Farbanstrich grün, Grundierung grau an Strommast, Strommast 130/28**	**P003 - Farbanstrich grün, Grundierung grau an Strommast, Strommast 130/28**	**P004 - Farbanstrich grün, Grundierung grau an Strommast, Strommast 130/28**
Probemenge		< 5 g	< 5 g	< 5 g
Probeneingang		17.07.2026	17.07.2026	17.07.2026
Analysenergebnisse	***Einheit***			
Summe PAK (16)	mg/kg	11,56		
Naphthalin	mg/kg	2,0		
Acenaphthylen	mg/kg	<0,10		
Acenaphthen	mg/kg	0,17		
Fluoren	mg/kg	0,32		
Phenanthren	mg/kg	5,3		
Anthracen	mg/kg	0,16		
Fluoranthen	mg/kg	2,0		
Pyren	mg/kg	0,92		
Benz(a)anthracen	mg/kg	<0,10		
Chrysen	mg/kg	0,25		
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	0,12		
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	0,11		
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,10		
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	0,21		
Dibenz(a,h)anthracen	mg/kg	<0,10		
Benzo(g,h,i)perylen	mg/kg	<0,10		
Summe PCB (7)	mg/kg		n.n.	
PCB 28	mg/kg		<0,025	
PCB 52	mg/kg		<0,025	
PCB 101	mg/kg		<0,025	
PCB 118	mg/kg		<0,025	
PCB 153	mg/kg		<0,025	
PCB 138	mg/kg		<0,025	
PCB 180	mg/kg		<0,025	
Aufschluss mit Königswasser				
Arsen	mg/kg TM			9,0
Blei	mg/kg TM			29540
Cadmium	mg/kg TM			57
Chrom ges.	mg/kg TM			165
Kupfer	mg/kg TM			340
Nickel	mg/kg TM			16
Quecksilber	mg/kg TM			0,15
Zink	mg/kg TM			52340

BG = Bestimmungsgrenze MU = Messunsicherheit n.a. = nicht auswertbar n.b. = nicht bestimmbar n.n. = nicht nachweisbar ngw. = nachgewiesen

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die im Bericht beschriebenen Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Validität der Ergebnisse übernommen, sofern vom Kunden bereitgestellte Daten oder Informationen diese beeinflussen können. Vom Kunden bereitgestellte Daten sind gekennzeichnet. Das Laboratorium übernimmt keine Verantwortung für die Probenahme, sofern diese nicht durch Probenehmer eines zur GBA Group gehörenden Unternehmens oder in dessen Auftrag durchgeführt wurde. In diesem Fall gelten die Ergebnisse für die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung des ausstellenden Unternehmens darf der Prüfbericht weder veröffentlicht noch auszugsweise vervielfältigt werden. Bei einer etwaigen Konformitätsbewertung werden Messunsicherheiten nicht berücksichtigt.

Prüfbericht-Nr.: 2026P605831 / 1

Bahnhof Herborn

unsere Auftragsnummer		26603974	26603974
Probe-Nummer		004	005
Material		Farbanstrich	Beschichtung
Probenbezeichnung		**P006 - Farbanstrich grün, Anstrich schwarz, Grundierung grau an Strommast unterer Bereich, Strommast 130/28**	**P008 - Beschichtung schwarz auf Betonsockel von Strommast, Strommast 130/28**
Probemenge		< 5 g	ca. 5 g
Probeneingang		17.07.2026	17.07.2026
Analysenergebnisse	***Einheit***		
Summe PAK (16)	mg/kg	12927,4	0,8
Naphthalin	mg/kg	719	<0,10
Acenaphthylen	mg/kg	5,4	<0,10
Acenaphthen	mg/kg	102	<0,10
Fluoren	mg/kg	141	<0,10
Phenanthren	mg/kg	2408	0,32
Anthracen	mg/kg	52	<0,10
Fluoranthen	mg/kg	2584	0,20
Pyren	mg/kg	1791	0,13
Benz(a)anthracen	mg/kg	475	<0,10
Chrysen	mg/kg	1325	<0,10
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	1042	<0,10
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	800	<0,10
Benzo(a)pyren	mg/kg	694	<0,10
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	440	0,15
Dibenz(a,h)anthracen	mg/kg	111	<0,10
Benzo(g,h,i)perylen	mg/kg	238	<0,10
Summe PCB (7)	mg/kg		
PCB 28	mg/kg		
PCB 52	mg/kg		
PCB 101	mg/kg		
PCB 118	mg/kg		
PCB 153	mg/kg		
PCB 138	mg/kg		
PCB 180	mg/kg		
Aufschluss mit Königswasser			
Arsen	mg/kg TM		
Blei	mg/kg TM		
Cadmium	mg/kg TM		
Chrom ges.	mg/kg TM		
Kupfer	mg/kg TM		
Nickel	mg/kg TM		
Quecksilber	mg/kg TM		
Zink	mg/kg TM		

BG = Bestimmungsgrenze MU = Messunsicherheit n.a. = nicht auswertbar n.b. = nicht bestimmbar n.n. = nicht nachweisbar ngw. = nachgewiesen

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die im Bericht beschriebenen Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Validität der Ergebnisse übernommen, sofern vom Kunden bereitgestellte Daten oder Informationen diese beeinflussen können. Vom Kunden bereitgestellte Daten sind gekennzeichnet. Das Laboratorium übernimmt keine Verantwortung für die Probenahme, sofern diese nicht durch Probenehmer eines zur GBA Group gehörenden Unternehmens oder in dessen Auftrag durchgeführt wurde. In diesem Fall gelten die Ergebnisse für die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung des ausstellenden Unternehmens darf der Prüfbericht weder veröffentlicht noch auszugsweise vervielfältigt werden. Bei einer etwaigen Konformitätsbewertung werden Messunsicherheiten nicht berücksichtigt.

Prüfbericht-Nr.: 2026P605831 / 1

Bahnhof Herborn

unsere Auftragsnummer		26603974	26603974	26603974
Probe-Nummer		006	007	008
Material		Farbanstrich	Farbanstrich	Farbanstrich
Probenbezeichnung		**P010 - Farbanstrich grün, Grundierung grau an Strommast, Strommast 130/26**	**P011 - Farbanstrich grün, Grundierung grau an Strommast, Strommast 130/26**	**P012 - Farbanstrich grün, Grundierung grau an Strommast, Strommast 130/26**
Probemenge		< 5 g	< 5 g	< 5 g
Probeneingang		17.07.2026	17.07.2026	17.07.2026
Analysenergebnisse	***Einheit***			
Summe PAK (16)	mg/kg	12,9		
Naphthalin	mg/kg	1,7		
Acenaphthylen	mg/kg	<0,10		
Acenaphthen	mg/kg	0,17		
Fluoren	mg/kg	0,30		
Phenanthren	mg/kg	3,4		
Anthracen	mg/kg	0,26		
Fluoranthen	mg/kg	2,0		
Pyren	mg/kg	1,1		
Benz(a)anthracen	mg/kg	0,33		
Chrysen	mg/kg	1,1		
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	0,53		
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	0,60		
Benzo(a)pyren	mg/kg	0,42		
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	0,54		
Dibenz(a,h)anthracen	mg/kg	0,14		
Benzo(g,h,i)perylen	mg/kg	0,31		
Summe PCB (7)	mg/kg		n.n.	
PCB 28	mg/kg		<0,040	
PCB 52	mg/kg		<0,040	
PCB 101	mg/kg		<0,040	
PCB 118	mg/kg		<0,040	
PCB 153	mg/kg		<0,040	
PCB 138	mg/kg		<0,040	
PCB 180	mg/kg		<0,040	
Aufschluss mit Königswasser				
Arsen	mg/kg TM			26
Blei	mg/kg TM			9310
Cadmium	mg/kg TM			115
Chrom ges.	mg/kg TM			289
Kupfer	mg/kg TM			602
Nickel	mg/kg TM			28
Quecksilber	mg/kg TM			0,40
Zink	mg/kg TM			125800

BG = Bestimmungsgrenze MU = Messunsicherheit n.a. = nicht auswertbar n.b. = nicht bestimmbar n.n. = nicht nachweisbar ngw. = nachgewiesen

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die im Bericht beschriebenen Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Validität der Ergebnisse übernommen, sofern vom Kunden bereitgestellte Daten oder Informationen diese beeinflussen können. Vom Kunden bereitgestellte Daten sind gekennzeichnet. Das Laboratorium übernimmt keine Verantwortung für die Probenahme, sofern diese nicht durch Probenehmer eines zur GBA Group gehörenden Unternehmens oder in dessen Auftrag durchgeführt wurde. In diesem Fall gelten die Ergebnisse für die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung des ausstellenden Unternehmens darf der Prüfbericht weder veröffentlicht noch auszugsweise vervielfältigt werden. Bei einer etwaigen Konformitätsbewertung werden Messunsicherheiten nicht berücksichtigt.

Prüfbericht-Nr.: 2026P605831 / 1

Bahnhof Herborn

unsere Auftragsnummer		26603974	26603974	26603974
Probe-Nummer		009	010	011
Material		Farbanstrich	Farbanstrich	Farbanstrich
Probenbezeichnung		**P014 - Farbanstrich grau, Grundierung grün, Anstrich schwarz, Grundierung grau Strommast unterer Bereich, Strommast 130/26**	**P016 - Farbanstrich grün, Grundierung grau an Strommast, Strommast 130/24**	**P017 - Farbanstrich grün, Grundierung grau an Strommast, Strommast 130/24**
Probemenge		< 5 g	< 5 g	< 5 g
Probeneingang		17.07.2026	17.07.2026	17.07.2026
Analysenergebnisse	***Einheit***			
Summe PAK (16)	mg/kg	10,06	8,71	
Naphthalin	mg/kg	2,9	2,3	
Acenaphthylen	mg/kg	<0,10	<0,10	
Acenaphthen	mg/kg	0,13	<0,10	
Fluoren	mg/kg	0,14	0,21	
Phenanthren	mg/kg	1,1	3,0	
Anthracen	mg/kg	0,16	0,18	
Fluoranthen	mg/kg	2,2	2,3	
Pyren	mg/kg	0,77	0,48	
Benz(a)anthracen	mg/kg	<0,10	<0,10	
Chrysen	mg/kg	1,1	0,24	
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	0,33	<0,10	
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	0,23	<0,10	
Benzo(a)pyren	mg/kg	0,17	<0,10	
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	0,43	<0,10	
Dibenz(a,h)anthracen	mg/kg	0,15	<0,10	
Benzo(g,h,i)perylen	mg/kg	0,25	<0,10	
Summe PCB (7)	mg/kg			0,089
PCB 28	mg/kg			<0,025
PCB 52	mg/kg			<0,025
PCB 101	mg/kg			0,028
PCB 118	mg/kg			<0,025
PCB 153	mg/kg			0,028
PCB 138	mg/kg			0,033
PCB 180	mg/kg			<0,025
Aufschluss mit Königswasser				
Arsen	mg/kg TM			
Blei	mg/kg TM			
Cadmium	mg/kg TM			
Chrom ges.	mg/kg TM			
Kupfer	mg/kg TM			
Nickel	mg/kg TM			
Quecksilber	mg/kg TM			
Zink	mg/kg TM			

BG = Bestimmungsgrenze MU = Messunsicherheit n.a. = nicht auswertbar n.b. = nicht bestimmbar n.n. = nicht nachweisbar ngw. = nachgewiesen

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die im Bericht beschriebenen Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Validität der Ergebnisse übernommen, sofern vom Kunden bereitgestellte Daten oder Informationen diese beeinflussen können. Vom Kunden bereitgestellte Daten sind gekennzeichnet. Das Laboratorium übernimmt keine Verantwortung für die Probenahme, sofern diese nicht durch Probenehmer eines zur GBA Group gehörenden Unternehmens oder in dessen Auftrag durchgeführt wurde. In diesem Fall gelten die Ergebnisse für die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung des ausstellenden Unternehmens darf der Prüfbericht weder veröffentlicht noch auszugsweise vervielfältigt werden. Bei einer etwaigen Konformitätsbewertung werden Messunsicherheiten nicht berücksichtigt.

Prüfbericht-Nr.: 2026P605831 / 1

Bahnhof Herborn

unsere Auftragsnummer		26603974	26603974
Probe-Nummer		012	013
Material		Farbanstrich	Farbanstrich
Probenbezeichnung		**P018 - Farbanstrich grün, Grundierung grau an Strommast, Strommast 130/24**	**P020 -Anstrich schwarz, Farbanstrich grün Grundierung grau an Strommast unterer Bereich, Strommast 130/24**
Probemenge		< 5 g	< 5 g
Probeneingang		17.07.2026	17.07.2026
Analysenergebnisse	***Einheit***		
Summe PAK (16)	mg/kg		25574
Naphthalin	mg/kg		1430
Acenaphthylen	mg/kg		12
Acenaphthen	mg/kg		160
Fluoren	mg/kg		195
Phenanthren	mg/kg		4679
Anthracen	mg/kg		44
Fluoranthen	mg/kg		5037
Pyren	mg/kg		3486
Benz(a)anthracen	mg/kg		854
Chrysen	mg/kg		2927
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg		2152
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg		1182
Benzo(a)pyren	mg/kg		1449
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg		1093
Dibenz(a,h)anthracen	mg/kg		265
Benzo(g,h,i)perylen	mg/kg		609
Summe PCB (7)	mg/kg		
PCB 28	mg/kg		
PCB 52	mg/kg		
PCB 101	mg/kg		
PCB 118	mg/kg		
PCB 153	mg/kg		
PCB 138	mg/kg		
PCB 180	mg/kg		
Aufschluss mit Königswasser			
Arsen	mg/kg TM	10	
Blei	mg/kg TM	60930	
Cadmium	mg/kg TM	92	
Chrom ges.	mg/kg TM	233	
Kupfer	mg/kg TM	313	
Nickel	mg/kg TM	18	
Quecksilber	mg/kg TM	0,21	
Zink	mg/kg TM	65490	

BG = Bestimmungsgrenze MU = Messunsicherheit n.a. = nicht auswertbar n.b. = nicht bestimmbar n.n. = nicht nachweisbar ngw. = nachgewiesen

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die im Bericht beschriebenen Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Validität der Ergebnisse übernommen, sofern vom Kunden bereitgestellte Daten oder Informationen diese beeinflussen können. Vom Kunden bereitgestellte Daten sind gekennzeichnet. Das Laboratorium übernimmt keine Verantwortung für die Probenahme, sofern diese nicht durch Probenehmer eines zur GBA Group gehörenden Unternehmens oder in dessen Auftrag durchgeführt wurde. In diesem Fall gelten die Ergebnisse für die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung des ausstellenden Unternehmens darf der Prüfbericht weder veröffentlicht noch auszugsweise vervielfältigt werden. Bei einer etwaigen Konformitätsbewertung werden Messunsicherheiten nicht berücksichtigt.

Prüfbericht-Nr.: 2026P605831 / 1

Bahnhof Herborn

unsere Auftragsnummer		26603974	26603974
Probe-Nummer		014	015
Material		Beschichtung	Farbanstrich
Probenbezeichnung		**P022 - Beschichtung schwarz auf Betonsockel von Strommast, Strommast 130/24**	**P023 - Farbanstrich grün, Grundierung grau an Strommast, Strommast 130/29, Mischprobe aus P023a bis P023d**
Probemenge		< 5 g	< 5 g
Probeneingang		17.07.2026	17.07.2026
Analysenergebnisse	***Einheit***		
Summe PAK (16)	mg/kg	5125,5	
Naphthalin	mg/kg	156	
Acenaphthylen	mg/kg	1,5	
Acenaphthen	mg/kg	47	
Fluoren	mg/kg	57	
Phenanthren	mg/kg	651	
Anthracen	mg/kg	46	
Fluoranthen	mg/kg	809	
Pyren	mg/kg	626	
Benz(a)anthracen	mg/kg	467	
Chrysen	mg/kg	584	
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	541	
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	266	
Benzo(a)pyren	mg/kg	415	
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	249	
Dibenz(a,h)anthracen	mg/kg	71	
Benzo(g,h,i)perylen	mg/kg	139	
Summe PCB (7)	mg/kg		
PCB 28	mg/kg		
PCB 52	mg/kg		
PCB 101	mg/kg		
PCB 118	mg/kg		
PCB 153	mg/kg		
PCB 138	mg/kg		
PCB 180	mg/kg		
Aufschluss mit Königswasser			
Arsen	mg/kg TM		1,7
Blei	mg/kg TM		295
Cadmium	mg/kg TM		2,8
Chrom ges.	mg/kg TM		32
Kupfer	mg/kg TM		30
Nickel	mg/kg TM		11
Quecksilber	mg/kg TM		<0,10
Zink	mg/kg TM		73720

BG = Bestimmungsgrenze MU = Messunsicherheit n.a. = nicht auswertbar n.b. = nicht bestimmbar n.n. = nicht nachweisbar ngw. = nachgewiesen

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die im Bericht beschriebenen Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Validität der Ergebnisse übernommen, sofern vom Kunden bereitgestellte Daten oder Informationen diese beeinflussen können. Vom Kunden bereitgestellte Daten sind gekennzeichnet. Das Laboratorium übernimmt keine Verantwortung für die Probenahme, sofern diese nicht durch Probenehmer eines zur GBA Group gehörenden Unternehmens oder in dessen Auftrag durchgeführt wurde. In diesem Fall gelten die Ergebnisse für die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung des ausstellenden Unternehmens darf der Prüfbericht weder veröffentlicht noch auszugsweise vervielfältigt werden. Bei einer etwaigen Konformitätsbewertung werden Messunsicherheiten nicht berücksichtigt.

Prüfbericht-Nr.: 2026P605831 / 1

Bahnhof Herborn

unsere Auftragsnummer		26603974
Probe-Nummer		016
Material		Farbanstrich
Probenbezeichnung		**P025 - Farbanstrich grün, Grundierung grau an Strommast, Strommast 130/25, Mischprobe aus P025a bis P025d**
Probemenge		< 5 g
Probeneingang		17.07.2026
Analysenergebnisse	***Einheit***	
Summe PAK (16)	mg/kg	
Naphthalin	mg/kg	
Acenaphthylen	mg/kg	
Acenaphthen	mg/kg	
Fluoren	mg/kg	
Phenanthren	mg/kg	
Anthracen	mg/kg	
Fluoranthen	mg/kg	
Pyren	mg/kg	
Benz(a)anthracen	mg/kg	
Chrysen	mg/kg	
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	
Benzo(a)pyren	mg/kg	
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	
Dibenz(a,h)anthracen	mg/kg	
Benzo(g,h,i)perylen	mg/kg	
Summe PCB (7)	mg/kg	
PCB 28	mg/kg	
PCB 52	mg/kg	
PCB 101	mg/kg	
PCB 118	mg/kg	
PCB 153	mg/kg	
PCB 138	mg/kg	
PCB 180	mg/kg	
Aufschluss mit Königswasser		
Arsen	mg/kg TM	2,5
Blei	mg/kg TM	150
Cadmium	mg/kg TM	0,63
Chrom ges.	mg/kg TM	45
Kupfer	mg/kg TM	22
Nickel	mg/kg TM	7,6
Quecksilber	mg/kg TM	<0,10
Zink	mg/kg TM	37320

BG = Bestimmungsgrenze MU = Messunsicherheit n.a. = nicht auswertbar n.b. = nicht bestimmbar n.n. = nicht nachweisbar ngw. = nachgewiesen

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die im Bericht beschriebenen Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Validität der Ergebnisse übernommen, sofern vom Kunden bereitgestellte Daten oder Informationen diese beeinflussen können. Vom Kunden bereitgestellte Daten sind gekennzeichnet. Das Laboratorium übernimmt keine Verantwortung für die Probenahme, sofern diese nicht durch Probenehmer eines zur GBA Group gehörenden Unternehmens oder in dessen Auftrag durchgeführt wurde. In diesem Fall gelten die Ergebnisse für die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung des ausstellenden Unternehmens darf der Prüfbericht weder veröffentlicht noch auszugsweise vervielfältigt werden. Bei einer etwaigen Konformitätsbewertung werden Messunsicherheiten nicht berücksichtigt.

Prüfbericht-Nr.: 2026P605831 / 1

Bahnhof Herborn

Angewandte Verfahren

Parameter	BG	Einheit	MU %	Methode
Summe PAK (16)		mg/kg		berechnet 6
Naphthalin	0,10	mg/kg	28	DIN ISO 18287: 2006-05ª 6
Acenaphthylen	0,10	mg/kg	28	DIN ISO 18287: 2006-05ª 6
Acenaphthen	0,10	mg/kg	28	DIN ISO 18287: 2006-05ª 6
Fluoren	0,10	mg/kg	28	DIN ISO 18287: 2006-05ª 6
Phenanthren	0,10	mg/kg	28	DIN ISO 18287: 2006-05ª 6
Anthracen	0,10	mg/kg	28	DIN ISO 18287: 2006-05ª 6
Fluoranthen	0,10	mg/kg	27	DIN ISO 18287: 2006-05ª 6
Pyren	0,10	mg/kg	27	DIN ISO 18287: 2006-05ª 6
Benz(a)anthracen	0,10	mg/kg	27	DIN ISO 18287: 2006-05ª 6
Chrysen	0,10	mg/kg	27	DIN ISO 18287: 2006-05ª 6
Benzo(b)fluoranthen	0,10	mg/kg	27	DIN ISO 18287: 2006-05ª 6
Benzo(k)fluoranthen	0,10	mg/kg	27	DIN ISO 18287: 2006-05ª 6
Benzo(a)pyren	0,10	mg/kg	27	DIN ISO 18287: 2006-05ª 6
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0,10	mg/kg	27	DIN ISO 18287: 2006-05ª 6
Dibenz(a,h)anthracen	0,10	mg/kg	27	DIN ISO 18287: 2006-05ª 6
Benzo(g,h,i)perylen	0,10	mg/kg	27	DIN ISO 18287: 2006-05ª 6
Summe PCB (7)		mg/kg	19	berechnet 6
PCB 28	0,0030	mg/kg	25	DIN EN 17322: 2021-03ª 6
PCB 52	0,0030	mg/kg	23	DIN EN 17322: 2021-03ª 6
PCB 101	0,0030	mg/kg	27	DIN EN 17322: 2021-03ª 6
PCB 118	0,0030	mg/kg	25	DIN EN 17322: 2021-03ª 6
PCB 153	0,0030	mg/kg	25	DIN EN 17322: 2021-03ª 6
PCB 138	0,0030	mg/kg	25	DIN EN 17322: 2021-03ª 6
PCB 180	0,0030	mg/kg	25	DIN EN 17322: 2021-03ª 6
Aufschluss mit Königswasser				DIN EN 13657: 2003-01ª 6
Arsen	1,0	mg/kg TM	15	DIN EN 16171: 2017-01ª 5
Blei	1,0	mg/kg TM	15	DIN EN 16171: 2017-01ª 5
Cadmium	0,10	mg/kg TM	15	DIN EN 16171: 2017-01ª 5
Chrom ges.	1,0	mg/kg TM	27	DIN EN 16171: 2017-01ª 5
Kupfer	1,0	mg/kg TM	30	DIN EN 16171: 2017-01ª 5
Nickel	1,0	mg/kg TM	25	DIN EN 16171: 2017-01ª 5
Quecksilber	0,10	mg/kg TM	17	DIN EN 16171: 2017-01ª 5
Zink	1,0	mg/kg TM	20	DIN EN 16171: 2017-01ª 5

Die Messunsicherheit (MU) wurde berechnet nach DIN ISO 11352 als erweiterte, kombinierte Unsicherheit mit k=2 (95 %), Probenahme nicht inbegriffen.

Die mit ª gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren des ausführenden Untersuchungslabors. Die Bestimmungsgrenzen (BG) können matrixbedingt variieren.

BG = Bestimmungsgrenze MU = Messunsicherheit n.a. = nicht auswertbar n.b. = nicht bestimmbar n.n. = nicht nachweisbar ngw. = nachgewiesen

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die im Bericht beschriebenen Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Validität der Ergebnisse übernommen, sofern vom Kunden bereitgestellte Daten oder Informationen diese beeinflussen können. Vom Kunden bereitgestellte Daten sind gekennzeichnet. Das Laboratorium übernimmt keine Verantwortung für die Probenahme, sofern diese nicht durch Probenehmer eines zur GBA Group gehörenden Unternehmens oder in dessen Auftrag durchgeführt wurde. In diesem Fall gelten die Ergebnisse für die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung des ausstellenden Unternehmens darf der Prüfbericht weder veröffentlicht noch auszugsweise vervielfältigt werden. Bei einer etwaigen Konformitätsbewertung werden Messunsicherheiten nicht berücksichtigt.

BG = Bestimmungsgrenze MU = Messunsicherheit n.a. = nicht auswertbar n.b. = nicht bestimmbar n.n. = nicht nachweisbar ngw. = nachgewiesen

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die im Bericht beschriebenen Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Validität der Ergebnisse übernommen, sofern vom Kunden bereitgestellte Daten oder Informationen diese beeinflussen können. Vom Kunden bereitgestellte Daten sind gekennzeichnet. Das Laboratorium übernimmt keine Verantwortung für die Probenahme, sofern diese nicht durch Probenehmer eines zur GBA Group gehörenden Unternehmens oder in dessen Auftrag durchgeführt wurde. In diesem Fall gelten die Ergebnisse für die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung des ausstellenden Unternehmens darf der Prüfbericht weder veröffentlicht noch auszugsweise vervielfältigt werden. Bei einer etwaigen Konformitätsbewertung werden Messunsicherheiten nicht berücksichtigt.