



Fotobasierte Visualisierung des Abbauprojekt Fischersberg

Technische Dokumentation und Darstellung der Ergebnisse

Auftraggeber: SWK Schotterwerk Kirchen GmbH & Co. KG
Zum Hochgericht 9, 89597 Munderkingen

Auftragnehmer: Lenné3D GmbH, Schuckertstraße 15a, 33613 Bielefeld

Verfasser: Dipl.-Ing. Jochen Müller, 07.03.2024, Bielefeld

Auftragsbeschreibung

Lenné3D wurde beauftragt fotobasierte Visualisierungen des Abbauprojekt Fischersberg zu erstellen. Die Methode der fotobasierten Visualisierung wird verwendet, um geplante Veränderungen atmosphärisch und maßstäblich möglichst realitätsnah zu simulieren.

Im vorliegenden Projekt wurde simuliert, wie sich das Abbauprojekt Fischersberg jeweils nach 10, 20, 30 und 40 Jahren in die Landschaft eingliedert.

Besonderes Augenmerk lag auf der exakten Ausgestaltung des Werksgelände, der jeweiligen Abbauzustände sowie der Vegetation.

Die hier dokumentierten Arbeiten wurden gemäß der guten fachlichen Praxis durchgeführt. Auf den folgenden Seiten werden alle relevanten Eingangsdaten und Ergebnisse dokumentiert.

Vorgehensweise

Die wichtigsten Arbeitsschritte sind:

- Aufnahme von Sichtpunkten bei einem Ortstermin am 20.01.2024
- Grobe Modellierung der Umgebung des Abbauprojekts mit Geländedaten, Luftbildern und Satellitenbildern.
- Detailreiche Modellierung des Abbauprojekts auf Grundlage vorhandener Planungsdaten für die Zeitpunkte 10, 20, 30 und 40 Jahre: Gelände, Gebäude, Landnutzung und Vegetation.
- Einmessen der Fotos sowie anschließender Export der simulierten Anlage..
- Maskierung, Montage und Nachbearbeitung der Bilder.

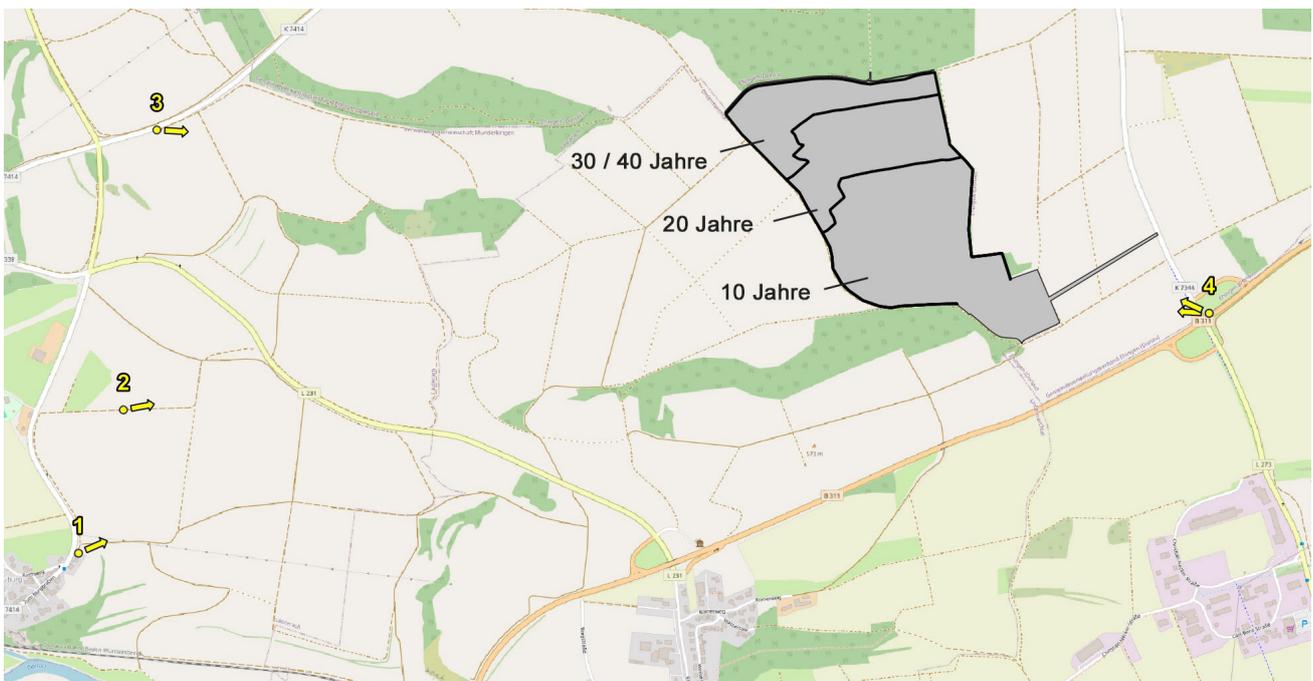


Abbildung 1: Übersichtskarte mit den Grenzen des Abbauprojekt Fischersberg sowie den visualisierten Sichtpunkten (Hintergrund: Openstreetmap, Lizenz: CC-BY-SA 2.0)

Dokumentation Fotopunkte

Der Fotopunkt liegt am nordöstlichen Ortsrand von Neuburg nahe der K7414.

FP 01: Foto



Koordinaten Sichtpunkt (UTM/ETRS89, Zone 32):

Ost: 543.840

Nord: 5.345.037

Höhe: 553,7 m

Aufnahme:

Kamera: Nikon D610

Sensor: 36 x 24 mm

Auflösung: 6026 x 4020 px

Objektiv: Nikkor 50 mm

Brennweite: 50 mm

Datum: 20.01.2024

Uhrzeit: 15:34

Horizontale Ausrichtung des

Fotos (N = 0°): 66,4°

FP 01: Simulation nach 10 Jahren



Weitere Informationen

Die Simulation zeigt Werksgelände und Abbau sowie den Stand der Rekultivierung nach 10 Jahren.

Vegetation:

Unbelaubt

Abstand zu FP 01:

Kleinster Abstand: 2.207 m

Größter Abstand: 3.170 m

Dokumentation Fotopunkte

Der Fotopunkt liegt am nordöstlichen Ortsrand von Neuburg nahe der K7414.

FP 01: Simulation nach 20 Jahren



Weitere Informationen

Die Simulation zeigt Werksgelände und Abbau sowie den Stand der Rekultivierung nach 20 Jahren.

Vegetation:

Unbelaubt

Abstand zu FP 01:

Kleinster Abstand: 2.207 m

Größter Abstand: 3.170 m

FP 01: Simulation nach 30 Jahren



Weitere Informationen

Die Simulation zeigt Werksgelände und Abbau sowie den Stand der Rekultivierung nach 30 Jahren.

Vegetation:

Unbelaubt

Abstand zu FP 01:

Kleinster Abstand: 2.207 m

Größter Abstand: 3.170 m

Dokumentation Fotopunkte

Der Fotopunkt liegt am nordöstlichen Ortsrand von Neuburg nahe der K7414.

FP 01: Simulation nach 40 Jahren



Weitere Informationen

Die Simulation zeigt nach 40 Jahren den Rückbau des Werksgeländes sowie die vollständige Rekultivierung.

Vegetation:

Unbelaubt

Abstand zu FP 01:

Kleinster Abstand: 2.207 m

Größter Abstand: 3.170 m

Dokumentation Fotopunkte

Der Fotopunkt liegt auf einem Feldweg zwischen Neuburg und Lauterach.

FP 02: Foto



Koordinaten Sichtpunkt (UTM/ETRS89, Zone 32):

Ost: 543.966

Nord: 5.344.251

Höhe: 563,8 m

Aufnahme:

Kamera: Nikon D610

Sensor: 36 x 24 mm

Auflösung: 6026 x 4020 px

Objektiv: Nikkor 50 mm

Brennweite: 50 mm

Datum: 20.01.2024

Uhrzeit: 15:25

Horizontale Ausrichtung des
Fotos (N = 0°): 79,3°

FP 02: Simulation nach 10 Jahren



Weitere Informationen

Die Simulation zeigt Werksgelände und Abbau sowie den Stand der Rekultivierung nach 10 Jahren.

Vegetation:

Unbelaubt

Abstand zu FP 02:

Kleinster Abstand: 1.892 m

Größter Abstand: 2.954 m

Dokumentation Fotopunkte

Der Fotopunkt liegt auf einem Feldweg zwischen Neuburg und Lauterach.

FP 02: Simulation nach 20 Jahren



Weitere Informationen

Die Simulation zeigt Werksgelände und Abbau sowie den Stand der Rekultivierung nach 20 Jahren.

Vegetation:

Unbelaubt

Abstand zu FP 02:

Kleinster Abstand: 1.892 m

Größter Abstand: 2.954 m

FP 02: Simulation nach 30 Jahren



Weitere Informationen

Die Simulation zeigt Werksgelände und Abbau sowie den Stand der Rekultivierung nach 30 Jahren.

Vegetation:

Unbelaubt

Abstand zu FP 02:

Kleinster Abstand: 1.892 m

Größter Abstand: 2.954 m

Dokumentation Fotopunkte

Der Fotopunkt liegt auf einem Feldweg zwischen Neuburg und Lauterach.

FP 02: Simulation nach 40 Jahren



Weitere Informationen

Die Simulation zeigt nach 40 Jahren den Rückbau des Werksgeländes sowie die vollständige Rekultivierung.

Vegetation:

Unbelaubt

Abstand zu FP 02:

Kleinster Abstand: 1.892 m

Größter Abstand: 2.954 m

Dokumentation Fotopunkte

Der Fotopunkt liegt auf an der K7414 östlich von Lauterach (Richtung Kirchen).

FP 03: Foto



Koordinaten Sichtpunkt (UTM/ETRS89, Zone 32):

Ost: 544.060

Nord: 5.345.045

Höhe: 575,8 m

Aufnahme:

Kamera: Nikon D610

Sensor: 36 x 24 mm

Auflösung: 6026 x 4020 px

Objektiv: Nikkor 50 mm

Brennweite: 50 mm

Datum: 20.01.2024

Uhrzeit: 15:16

Horizontale Ausrichtung des
Fotos (N = 0°): 93,4°

FP 03: Simulation nach 10 Jahren



Weitere Informationen

Die Simulation zeigt Werksgelände und Abbau sowie den Stand der Rekultivierung nach 10 Jahren.

Vegetation:

Unbelaubt

Abstand zu FP 03:

Kleinster Abstand: 1.602 m

Größter Abstand: 2.834 m

Dokumentation Fotopunkte

Der Fotopunkt liegt auf an der K7414 östlich von Lauterach (Richtung Kirchen).

FP 03: Simulation nach 20 Jahren



Weitere Informationen

Die Simulation zeigt Werksgelände und Abbau sowie den Stand der Rekultivierung nach 20 Jahren.

Vegetation:

Unbelaubt

Abstand zu FP 03:

Kleinster Abstand: 1.602 m

Größter Abstand: 2.834 m

FP 03: Simulation nach 30 Jahren



Weitere Informationen

Die Simulation zeigt Werksgelände und Abbau sowie den Stand der Rekultivierung nach 30 Jahren.

Vegetation:

Unbelaubt

Abstand zu FP 03:

Kleinster Abstand: 1.602 m

Größter Abstand: 2.834 m

Dokumentation Fotopunkte

Der Fotopunkt liegt auf an der K7414 östlich von Lauterach (Richtung Kirchen).

FP 03: Simulation nach 40 Jahren



Weitere Informationen

Die Simulation zeigt nach 40 Jahren den Rückbau des Werksgeländes sowie die vollständige Rekultivierung.

Vegetation:

Unbelaubt

Abstand zu FP 03:

Kleinster Abstand: 1.602 m

Größter Abstand: 2.834 m

Dokumentation Fotopunkte

Der Fotopunkt liegt an der Kreuzung von B311 und L273.

FP 04: Foto



Koordinaten Sichtpunkt (UTM/ETRS89, Zone 32):

Ost: 547.022

Nord: 5.344.525

Höhe: 582,5 m

Aufnahme:

Kamera: Nikon D610

Sensor: 36 x 24 mm

Auflösung: 6026 x 4020 px

Objektiv: Nikkor 50 mm

Brennweite: 50 mm

Datum: 20.01.2024

Uhrzeit: 14:37

Horizontale Ausrichtung des
Fotos (N = 0°): 273,3°

FP 04: Simulation nach 10 Jahren



Weitere Informationen

Die Simulation zeigt Werksgelände und Abbau sowie den Stand der Rekultivierung nach 10 Jahren.

Vegetation:

Unbelaubt

Abstand zu FP 04:

Kleinster Abstand: 265 m

Größter Abstand: 1.473 m

Dokumentation Fotopunkte

Der Fotopunkt liegt an der Kreuzung von B311 und L273.

FP 04: Simulation nach 20 Jahren



Weitere Informationen

Die Simulation zeigt Werksgelände und Abbau sowie den Stand der Rekultivierung nach 20 Jahren.

Vegetation:

Unbelaubt

Abstand zu FP 04:

Kleinster Abstand: 265 m

Größter Abstand: 1.473 m

FP 04: Simulation nach 30 Jahren



Weitere Informationen

Die Simulation zeigt Werksgelände und Abbau sowie den Stand der Rekultivierung nach 30 Jahren.

Vegetation:

Unbelaubt

Abstand zu FP 04:

Kleinster Abstand: 265 m

Größter Abstand: 1.473 m

Dokumentation Fotopunkte

Der Fotopunkt liegt an der Kreuzung von B311 und L273.

FP 04: Simulation nach 40 Jahren



Weitere Informationen

Die Simulation zeigt nach 40 Jahren den Rückbau des Werksgeländes sowie die vollständige Rekultivierung.

Vegetation:

Unbelaubt

Abstand zu FP 04:

Kleinster Abstand: 265 m

Größter Abstand: 1.473 m

Dokumentation Fotopunkte

Der Fotopunkt liegt an der Kreuzung von B311 und L273.

FP 04: Foto



Koordinaten Sichtpunkt (UTM/ETRS89, Zone 32):

Ost: 547.022

Nord: 5.344.525

Höhe: 582,5 m

Aufnahme:

Kamera: Nikon D610

Sensor: 36 x 24 mm

Auflösung: 6026 x 4020 px

Objektiv: Nikkor 50 mm

Brennweite: 50 mm

Datum: 20.01.2024

Uhrzeit: 14:36

Horizontale Ausrichtung des

Fotos (N = 0°): 294,7°

FP 04: Simulation nach 10 Jahren



Weitere Informationen

Die Simulation zeigt Werksgelände und Abbau sowie den Stand der Rekultivierung nach 10 Jahren.

Vegetation:

Unbelaubt

Abstand zu FP 04:

Kleinsten Abstand: 265 m

Größter Abstand: 1.473 m

Dokumentation Fotopunkte

Der Fotopunkt liegt an der Kreuzung von B311 und L273.

FP 04: Simulation nach 20 Jahren



Weitere Informationen

Die Simulation zeigt Werksgelände und Abbau sowie den Stand der Rekultivierung nach 20 Jahren.

Vegetation:

Unbelaubt

Abstand zu FP 04:

Kleinster Abstand: 265 m

Größter Abstand: 1.473 m

FP 04: Simulation nach 30 Jahren



Weitere Informationen

Die Simulation zeigt Werksgelände und Abbau sowie den Stand der Rekultivierung nach 30 Jahren.

Vegetation:

Unbelaubt

Abstand zu FP 04:

Kleinster Abstand: 265 m

Größter Abstand: 1.473 m

Dokumentation Fotopunkte

Der Fotopunkt liegt an der Kreuzung von B311 und L273.

FP 04: Simulation nach 40 Jahren



Weitere Informationen

Die Simulation zeigt nach 40 Jahren den Rückbau des Werksgeländes sowie die vollständige Rekultivierung.

Vegetation:

Unbelaubt

Abstand zu FP 04:

Kleinster Abstand: 265 m

Größter Abstand: 1.473 m

FP 01: Simulation nach 10 Jahren



Empfohlener Betrachtungsabstand:

31,5 cm

Koordinaten Sichtpunkt (UTM/ETRS89, Zone 32):

Ost: 543.840 | Nord: 5.345.037

Höhe: 553,7 m

Foto:

Brennweite (36 x 24 mm): 50 mm

Aufnahme: 20.01.2024 um 15:34

Horizontale Ausrichtung des
Fotos (N = 0°): 66,4°

Weitere Informationen

Die Simulation zeigt Werksgelände
und Abbau sowie den Stand der Re-
kultivierung nach 10 Jahren.

Vegetation:

Unbelaubt

Abstand zu FP 01:

Kleinster Abstand: 2.207 m

Größter Abstand: 3.170 m

FP 01: Simulation nach 20 Jahren



Empfohlener Betrachtungsabstand:

31,5 cm

Koordinaten Sichtpunkt (UTM/ETRS89, Zone 32):

Ost: 543.840 | Nord: 5.345.037

Höhe: 553,7 m

Foto:

Brennweite (36 x 24 mm): 50 mm

Aufnahme: 20.01.2024 um 15:34

Horizontale Ausrichtung des
Fotos (N = 0°): 66,4°

Weitere Informationen

Die Simulation zeigt Werksgelände
und Abbau sowie den Stand der Re-
kultivierung nach 20 Jahren.

Vegetation:

Unbelaubt

Abstand zu FP 01:

Kleinster Abstand: 2.207 m

Größter Abstand: 3.170 m

FP 01: Simulation nach 30 Jahren



Empfohlener Betrachtungsabstand:

31,5 cm

Koordinaten Sichtpunkt (UTM/ETRS89, Zone 32):

Ost: 543.840 | Nord: 5.345.037

Höhe: 553,7 m

Foto:

Brennweite (36 x 24 mm): 50 mm

Aufnahme: 20.01.2024 um 15:34

Horizontale Ausrichtung des
Fotos (N = 0°): 66,4°

Weitere Informationen

Die Simulation zeigt Werksgelände
und Abbau sowie den Stand der Re-
kultivierung nach 30 Jahren.

Vegetation:

Unbelaubt

Abstand zu FP 01:

Kleinster Abstand: 2.207 m

Größter Abstand: 3.170 m

FP 01: Simulation nach 40 Jahren



Empfohlener Betrachtungsabstand:

31,5 cm

Koordinaten Sichtpunkt (UTM/ETRS89, Zone 32):

Ost: 543.840 | Nord: 5.345.037

Höhe: 553,7 m

Foto:

Brennweite (36 x 24 mm): 50 mm

Aufnahme: 20.01.2024 um 15:34

Horizontale Ausrichtung des
Fotos (N = 0°): 66,4°

Weitere Informationen

Die Simulation zeigt nach 40 Jahren den Rückbau des Werksgeländes sowie die vollständige Rekultivierung.

Vegetation:

Unbelaubt

Abstand zu FP 01:

Kleinster Abstand: 2.207 m

Größter Abstand: 3.170 m

FP 02: Simulation nach 10 Jahren



Empfohlener Betrachtungsabstand:

31,5 cm

Koordinaten Sichtpunkt (UTM/ETRS89, Zone 32):

Ost: 543.966 | Nord: 5.344.251

Höhe: 563,8 m

Foto:

Brennweite (36 x 24 mm): 50 mm

Aufnahme: 20.01.2024 um 15:25

Horizontale Ausrichtung des
Fotos (N = 0°): 79,3°

Weitere Informationen

Die Simulation zeigt Werksgelände
und Abbau sowie den Stand der Re-
kultivierung nach 10 Jahren.

Vegetation:

Unbelaubt

Abstand zu FP 02:

Kleinster Abstand: 1.892 m

Größter Abstand: 2.954 m

FP 02: Simulation nach 20 Jahren



Empfohlener Betrachtungsabstand:

31,5 cm

Koordinaten Sichtpunkt (UTM/ETRS89, Zone 32):

Ost: 543.966 | Nord: 5.344.251

Höhe: 563,8 m

Foto:

Brennweite (36 x 24 mm): 50 mm

Aufnahme: 20.01.2024 um 15:25

Horizontale Ausrichtung des
Fotos (N = 0°): 79,3°

Weitere Informationen

Die Simulation zeigt Werksgelände
und Abbau sowie den Stand der Re-
kultivierung nach 20 Jahren.

Vegetation:

Unbelaubt

Abstand zu FP 02:

Kleinster Abstand: 1.892 m

Größter Abstand: 2.954 m

FP 02: Simulation nach 30 Jahren



Empfohlener Betrachtungsabstand:

31,5 cm

Koordinaten Sichtpunkt (UTM/ETRS89, Zone 32):

Ost: 543.966 | Nord: 5.344.251

Höhe: 563,8 m

Foto:

Brennweite (36 x 24 mm): 50 mm

Aufnahme: 20.01.2024 um 15:25

Horizontale Ausrichtung des
Fotos (N = 0°): 79,3°

Weitere Informationen

Die Simulation zeigt Werksgelände
und Abbau sowie den Stand der Re-
kultivierung nach 30 Jahren.

Vegetation:

Unbelaubt

Abstand zu FP 02:

Kleinster Abstand: 1.892 m

Größter Abstand: 2.954 m

FP 02: Simulation nach 40 Jahren



Empfohlener Betrachtungsabstand:

31,5 cm

Koordinaten Sichtpunkt (UTM/ETRS89, Zone 32):

Ost: 543.966 | Nord: 5.344.251

Höhe: 563,8 m

Foto:

Brennweite (36 x 24 mm): 50 mm

Aufnahme: 20.01.2024 um 15:25

Horizontale Ausrichtung des
Fotos (N = 0°): 79,3°

Weitere Informationen

Die Simulation zeigt nach 40 Jahren den Rückbau des Werksgeländes sowie die vollständige Rekultivierung.

Vegetation:

Unbelaubt

Abstand zu FP 02:

Kleinster Abstand: 1.892 m

Größter Abstand: 2.954 m

FP 03: Simulation nach 10 Jahren



Empfohlener Betrachtungsabstand:

31,5 cm

Koordinaten Sichtpunkt (UTM/ETRS89, Zone 32):

Ost: 544.060 | Nord: 5.345.045

Höhe: 575,8 m

Foto:

Brennweite (36 x 24 mm): 50 mm

Aufnahme: 20.01.2024 um 15:16

Horizontale Ausrichtung des
Fotos (N = 0°): 93,4°

Weitere Informationen

Die Simulation zeigt Werksgelände
und Abbau sowie den Stand der Re-
kultivierung nach 10 Jahren.

Vegetation:

Unbelaubt

Abstand zu FP 03:

Kleinster Abstand: 1.602 m

Größter Abstand: 2.834 m

FP 03: Simulation nach 20 Jahren



Empfohlener Betrachtungsabstand:

31,5 cm

Koordinaten Sichtpunkt (UTM/ETRS89, Zone 32):

Ost: 544.060 | Nord: 5.345.045

Höhe: 575,8 m

Foto:

Brennweite (36 x 24 mm): 50 mm

Aufnahme: 20.01.2024 um 15:16

Horizontale Ausrichtung des
Fotos (N = 0°): 93,4°

Weitere Informationen

Die Simulation zeigt Werksgelände
und Abbau sowie den Stand der Re-
kultivierung nach 20 Jahren.

Vegetation:

Unbelaubt

Abstand zu FP 03:

Kleinster Abstand: 1.602 m

Größter Abstand: 2.834 m

FP 03: Simulation nach 30 Jahren



Empfohlener Betrachtungsabstand:

31,5 cm

Koordinaten Sichtpunkt (UTM/ETRS89, Zone 32):

Ost: 544.060 | Nord: 5.345.045

Höhe: 575,8 m

Foto:

Brennweite (36 x 24 mm): 50 mm

Aufnahme: 20.01.2024 um 15:16

Horizontale Ausrichtung des
Fotos (N = 0°): 93,4°

Weitere Informationen

Die Simulation zeigt Werksgelände
und Abbau sowie den Stand der Re-
kultivierung nach 30 Jahren.

Vegetation:

Unbelaubt

Abstand zu FP 03:

Kleinster Abstand: 1.602 m

Größter Abstand: 2.834 m

FP 03: Simulation nach 40 Jahren



Empfohlener Betrachtungsabstand:

31,5 cm

Koordinaten Sichtpunkt (UTM/ETRS89, Zone 32):

Ost: 544.060 | Nord: 5.345.045

Höhe: 575,8 m

Foto:

Brennweite (36 x 24 mm): 50 mm

Aufnahme: 20.01.2024 um 15:16

Horizontale Ausrichtung des
Fotos (N = 0°): 93,4°

Weitere Informationen

Die Simulation zeigt nach 40 Jahren den Rückbau des Werksgebietes sowie die vollständige Rekultivierung.

Vegetation:

Unbelaubt

Abstand zu FP 03:

Kleinster Abstand: 1.602 m

Größter Abstand: 2.834 m

FP 04: Simulation nach 10 Jahren



Empfohlener Betrachtungsabstand:

31,5 cm

Koordinaten Sichtpunkt (UTM/ETRS89, Zone 32):

Ost: 547.022 | Nord: 5.344.525

Höhe: 582,5 m

Foto:

Brennweite (36 x 24 mm): 50 mm

Aufnahme: 20.01.2024 um 14:37

Horizontale Ausrichtung des
Fotos (N = 0°): 273,3°

Weitere Informationen

Die Simulation zeigt Werksgelände
und Abbau sowie den Stand der Re-
kultivierung nach 10 Jahren.

Vegetation:

Unbelaubt

Abstand zu FP 04:

Kleinster Abstand: 265 m

Größter Abstand: 1.473 m

FP 04: Simulation nach 20 Jahren



Empfohlener Betrachtungsabstand:

31,5 cm

Koordinaten Sichtpunkt (UTM/ETRS89, Zone 32):

Ost: 547.022 | Nord: 5.344.525

Höhe: 582,5 m

Foto:

Brennweite (36 x 24 mm): 50 mm

Aufnahme: 20.01.2024 um 14:37

Horizontale Ausrichtung des
Fotos (N = 0°): 273,3°

Weitere Informationen

Die Simulation zeigt Werksgelände
und Abbau sowie den Stand der Re-
kultivierung nach 20 Jahren.

Vegetation:

Unbelaubt

Abstand zu FP 04:

Kleinster Abstand: 265 m

Größter Abstand: 1.473 m

FP 04: Simulation nach 30 Jahren



Empfohlener Betrachtungsabstand:

31,5 cm

Koordinaten Sichtpunkt (UTM/ETRS89, Zone 32):

Ost: 547.022 | Nord: 5.344.525

Höhe: 582,5 m

Foto:

Brennweite (36 x 24 mm): 50 mm

Aufnahme: 20.01.2024 um 14:37

Horizontale Ausrichtung des
Fotos (N = 0°): 273,3°

Weitere Informationen

Die Simulation zeigt Werksgelände
und Abbau sowie den Stand der Re-
kultivierung nach 30 Jahren.

Vegetation:

Unbelaubt

Abstand zu FP 04:

Kleinster Abstand: 265 m

Größter Abstand: 1.473 m

FP 04: Simulation nach 40 Jahren



Empfohlener Betrachtungsabstand:

31,5 cm

Koordinaten Sichtpunkt (UTM/ETRS89, Zone 32):

Ost: 547.022 | Nord: 5.344.525

Höhe: 582,5 m

Foto:

Brennweite (36 x 24 mm): 50 mm

Aufnahme: 20.01.2024 um 14:37

Horizontale Ausrichtung des
Fotos (N = 0°): 273,3°

Weitere Informationen

Die Simulation zeigt nach 40 Jahren den Rückbau des Werksgebietes sowie die vollständige Rekultivierung.

Vegetation:

Unbelaubt

Abstand zu FP 04:

Kleinster Abstand: 265 m

Größter Abstand: 1.473 m

FP 04: Simulation nach 10 Jahren



Empfohlener Betrachtungsabstand:

31,5 cm

Koordinaten Sichtpunkt (UTM/ETRS89, Zone 32):

Ost: 547.022 | Nord: 5.344.525

Höhe: 582,5 m

Foto:

Brennweite (36 x 24 mm): 50 mm

Aufnahme: 20.01.2024 um 14:36

Horizontale Ausrichtung des
Fotos (N = 0°): 294,7°

Weitere Informationen

Die Simulation zeigt Werksgelände
und Abbau sowie den Stand der Re-
kultivierung nach 10 Jahren.

Vegetation:

Unbelaubt

Abstand zu FP 04:

Kleinster Abstand: 265 m

Größter Abstand: 1.473 m

FP 04: Simulation nach 20 Jahren



Empfohlener Betrachtungsabstand:

31,5 cm

Koordinaten Sichtpunkt (UTM/ETRS89, Zone 32):

Ost: 547.022 | Nord: 5.344.525

Höhe: 582,5 m

Foto:

Brennweite (36 x 24 mm): 50 mm

Aufnahme: 20.01.2024 um 14:36

Horizontale Ausrichtung des
Fotos (N = 0°): 294,7°

Weitere Informationen

Die Simulation zeigt Werksgelände
und Abbau sowie den Stand der Re-
kultivierung nach 20 Jahren.

Vegetation:

Unbelaubt

Abstand zu FP 04:

Kleinster Abstand: 265 m

Größter Abstand: 1.473 m

FP 04: Simulation nach 30 Jahren



Empfohlener Betrachtungsabstand:

31,5 cm

Koordinaten Sichtpunkt (UTM/ETRS89, Zone 32):

Ost: 547.022 | Nord: 5.344.525

Höhe: 582,5 m

Foto:

Brennweite (36 x 24 mm): 50 mm

Aufnahme: 20.01.2024 um 14:36

Horizontale Ausrichtung des
Fotos (N = 0°): 294,7°

Weitere Informationen

Die Simulation zeigt Werksgelände
und Abbau sowie den Stand der Re-
kultivierung nach 30 Jahren.

Vegetation:

Unbelaubt

Abstand zu FP 04:

Kleinster Abstand: 265 m

Größter Abstand: 1.473 m

FP 04: Simulation nach 40 Jahren



Empfohlener Betrachtungsabstand:

31,5 cm

Koordinaten Sichtpunkt (UTM/ETRS89, Zone 32):

Ost: 547.022 | Nord: 5.344.525

Höhe: 582,5 m

Foto:

Brennweite (36 x 24 mm): 50 mm

Aufnahme: 20.01.2024 um 14:36

Horizontale Ausrichtung des
Fotos (N = 0°): 294,7°

Weitere Informationen

Die Simulation zeigt nach 40 Jahren den Rückbau des Werksgeländes sowie die vollständige Rekultivierung.

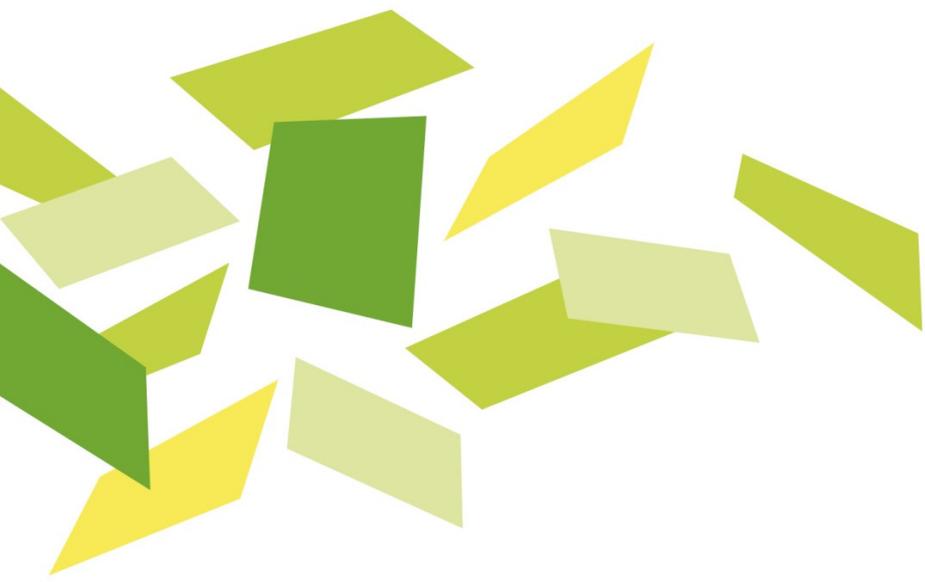
Vegetation:

Unbelaubt

Abstand zu FP 04:

Kleinster Abstand: 265 m

Größter Abstand: 1.473 m



Lenné3D
Making change visible.

Lenné3D GmbH
Schuckertstr. 15a
33613 Bielefeld

T 0521 - 949 37 323
info@lenne3d.com
www.lenne3d.com