

# Landschaftspflegerischer Begleitplan

Errichtung eines bahninternen Mobilfunknetzes

Strecke 3000 Remagen - Adenau

Standort:

**Dernau, Streckenkilometer 19,026**

10. Juli 2015

erstellt im Auftrag der

**DB Kommunikationstechnik GmbH**

Region West

Bahnhofsplatz 1

54292 Trier



Büro für Freiraum- und  
Landschaftsplanung

Detlef Schmidt  
Udenhäuser Str. 13  
34393 Grebenstein  
Tel. 05674 / 4910  
bfflschmidt@t-online.de  
www.bffl-schmidt.de

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Detlef Schmidt'.

## Inhaltsverzeichnis

1.	Anlass und Aufgabenstellung .....	1
2.	Rechtliche Grundlagen und methodisches Vorgehen.....	1
3.	Baubeschreibung und Wirkfaktoren des Vorhabens.....	2
4.	Bestand vor der Baumaßnahme und Darlegung der Betroffenheit der Schutzgüter Landschaftsbild, Boden- und Wasserhaushalt und Vegetation .....	5
5.	Feststellung und Bewertung des Eingriffstatbestands .....	10
6.	Artenschutzbelange .....	10
7.	Abschätzung der Erheblichkeit für das LSG Rhein-Ahr-Eifel, FFH-Gebiet Ahrtal und VSG Ahrgebirge.....	12
8.	Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Eingriffen.....	13
9.	Kompensationsmaßnahmen .....	14
10.	Fotodokumentation .....	18
11.	Literaturverzeichnis.....	20

## **1. Anlass und Aufgabenstellung**

Die Deutsche Bahn AG nutzt seit vielen Jahren unterschiedliche analoge Funksysteme für ihre betrieblichen Anwendungen. Diese Systeme decken die wachsenden Bedürfnisse einer modernen Bahn nicht mehr ab.

Die Deutsche Bahn AG beabsichtigt deshalb, die Strecke 3000 Remagen-Ahrbrück im Bereich km 0 bis 29,1 mit einem digitalen Betriebsfunksystem auszustatten. Vorgesehen und beauftragt ist der Aufbau eines Funksystems auf Basis des GSM-Standards. Das geplante Funksystem soll ausschließlich zu Zwecken der bahninternen Kommunikation eingesetzt werden.

Grundelement der GSM-R-Infrastruktur sind die BTS (Basis-Sende-/Empfangsstation), die zur Gewährleistung der überwiegend linienförmig erforderlichen Funkabdeckung in entsprechenden Abständen an den auszurüstenden Strecken und Knoten zu installieren und über Festnetzanbindungen miteinander und mit den übergeordneten Hierarchieelementen BSC und MSC zu verbinden sind. Um eine lückenlose Funkversorgung zwischen Remagen und Ahrbrück zu gewährleisten, sind 9 solcher Basisstationen notwendig.

Am Standort Dernau erfordert dies den Neubau eines 20 m hohen Mastes (einschließlich Blitzfang), an dem die Antenne angebracht wird, und einer Outdoor Basisstation.

Der Landschaftspflegerische Begleitplan hat die Aufgabe, die mit diesen Baumaßnahmen verbundenen Eingriffe in Natur und Landschaft gem. BNatSchG zu ermitteln und ggf. notwendige naturschutzfachliche Kompensationsmaßnahmen festzulegen.

## **2. Rechtliche Grundlagen und methodisches Vorgehen**

Gemäß § 14 Bundesnaturschutzgesetz (in der Fassung vom 29. Juli 2009) ist zu überprüfen, ob es sich bei Errichtung der Station um einen „Eingriff in Natur und Landschaft“, d.h. ob es sich um „Veränderungen in Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder um Veränderungen der mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels“ handelt, die die „Leistung und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes oder des Landschaftsbildes erheblich beeinträchtigen können“.

Der Verursacher ist nach §15, Abs. 1 verpflichtet, „vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen“ (Eingriffsminimierung) und „unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder in sonstiger Weise zu kompensieren (Ersatzmaßnahmen)“.

Ausgeglichen ist eine Beeinträchtigung lt. oben genannter Gesetzgebung, „wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushaltes wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neugestaltet ist.“

Um mögliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft durch das geplante Vorhaben zu erfassen und um sie beurteilen zu können, erfolgte eine Bestandserhebung in Form einer

Ortsbegehung im Juni 2015. Außerdem wurden vorhandene Daten zum FFH-Gebiet, Vogelschutzgebiet und die Datenbank ARTeFAKT (Artenschutz Rheinland-Pfalz) ausgewertet.

Die vom Vorhaben ausgehenden Wirkfaktoren werden dann im Hinblick auf ihre Relevanz für die Schutzgüter Boden- und Wasserhaushalt, Pflanzen- und Tierwelt und Landschaftsbild beurteilt. Da eine Betroffenheit von Klima/Lufthygiene nicht zu erwarten ist, wurde auf die Erfassung und Beschreibung dieses Schutzguts verzichtet.

Bedenken nach der 26. BImSchV bestehen nicht. Zur Erlangung der Standortbescheinigung (Elektromagnetische Umweltverträglichkeit für Personen) wurde bei der Bundesnetzagentur (BNetzA) der entsprechende Antrag gestellt.

Der nächste Lärmempfänger in der Gemeinde Dernau hat einen Abstand von über 22 m zum Standort der Basisstation. Gemäß Lärmschutzgutachten für die Siemens Systemtechnik beträgt der Mindestabstand in Mischgebieten zum nächsten Immissionsort bei ungünstigsten Verhältnissen 1m und kann somit eingehalten werden.

### **3. Baubeschreibung und Wirkfaktoren des Vorhabens**

Der Standort Dernau liegt am Strecken-km 19,026 an der Strecke Remagen, W6 - Adenau (Strecken-Nr. 3000) in der Gemeinde Dernau, Gemarkung Dernau, Flur 1, Flurstück 229/5.

Der BTS Standort wurde auf dem Bahngelände in der unmittelbaren Nähe der Gleisanlagen festgelegt. Dies geschah unter Berücksichtigung der funktechnischen und anbindungstechnischen Belange, der Erreichbarkeit für Montage und Instandhaltung, der Ortslage (nach Möglichkeit außerhalb des Ortskerns) sowie der landschaftspflegerischen Aspekte. Aus den funkplanerischen Anforderungen ging hervor, dass der Standort im Bereich des Bahn - km 19,200 bis km 18,900 errichtet werden muss.

Eine Planung außerhalb dieses Abschnittes zöge zwangsläufig die Errichtung einer weiteren BTS nach sich. Damit verbunden ist die Beeinträchtigung des Landschafts- und Ortsbildes an mehreren Stellen, eine Mehrfachbeanspruchung der Natur, weitere notwendige Anbindungen an das Elektroversorgungsunternehmen sowie erheblichen Mehrkosten.

Das Vorhaben umfasst die Errichtung eines Schleuderbetonmastes der Fa. Europoles / Typ GSM-R 20m + 2m mit einer Windlastfläche von 4,5m<sup>2</sup> und einer Nennhöhe von 20m (Mastfußdurchmesser 520mm). Der Schleuderbetonmast wird unter Verwendung einer Brunnengründung standsicher aufgebaut. Als Blitzaufangeinrichtung dient eine Blitzfangstange, die mit der Stahlabschlussplatte und der Armierung des Schleuderbetonmastes leitend verbunden wird.

In unmittelbarer Nähe des zu errichtenden Mastes kommt die Systemtechnik Outdoor BS 241 II mit einem Service 1A Shelter (L x B x H = 2,10m x 0,70 x 1,75m) auf einem typgeprüften Blockfundament (L x B x H = 2,75m x 1,10 x 1,00m ) zur Aufstellung.

Die Fläche um den zu errichtenden Mast und der GSM-R Systemtechnik wird nach Abschluss der Arbeiten durch eine Betonplattierung befestigt. Dafür ist es notwendig, auf einer

Fläche von 28 qm den Boden neu zu versiegeln. Hierbei entfallen 3,1 qm auf das Fundament der BTS und 9 qm auf das Mastfundament. Eine Entwässerung des Niederschlagswassers ist nicht vorgesehen, d.h. das anfallende Wasser läuft seitlich von der versiegelten Fläche ab und versickert im Boden.

Die Zuwegung bis zum Standort für die Instandhaltung erfolgt über die Bundesstraße und über den Bahnsteig des Bahnhofs Dernau. Die Montage kann von der öffentlichen Straße und über Privatgrund (229/1, Zuwegung und Kranstellfläche) erfolgen. Alle zum Errichten der Funktechnik benötigten Materialien und Baugeräte werden über öffentliche und private Verkehrswege zum Standort verbracht. Großgeräte (Kran etc.) werden nur tageweise benötigt und müssen nicht über längere Zeit am Standort verbleiben.

Die folgende Tabelle zeigt eine Übersicht der möglichen vom Vorhaben ausgehenden Wirkfaktoren.

Wirkfaktor	Flächenversiegelung	Bodenveränderung	Beseitigung von Vegetation	Störung des Landschaftsbildes
baubedingt	ca. 28 m <sup>2</sup> bisher offene Böden im Bereich des Bahngrundstücks durch Mastfundament und Basisstation	Bodenverdichtung	ca. 28 m <sup>2</sup> Pionierstadium eines Magerrasens mit Ruderalpflanzen	keine
anlagebedingt	ca. 28 m <sup>2</sup> bisher offene Böden im Bereich des Bahngrundstücks durch Mastfundament u. Basisstation	keine	keine	20 m hoher Mobilfunkmast
betriebsbedingt	keine	keine	keine	keine

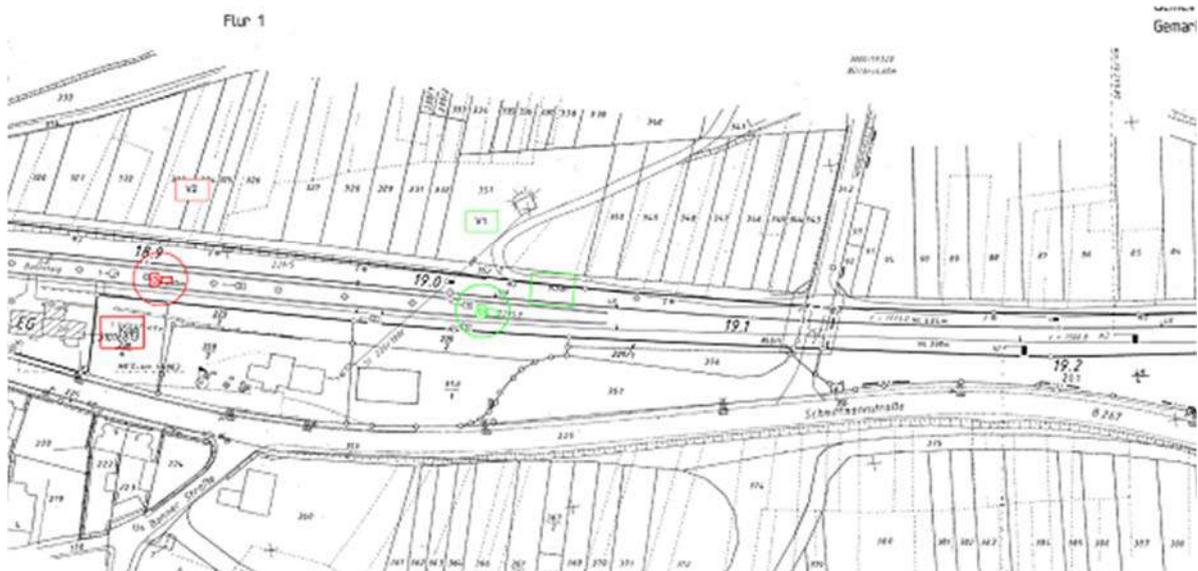


Übersichtskarte zur Lage im Raum



Luftbild und Alternativenprüfung. Eingereicht wurde der südliche Standort (grün, V1)

Ausschnitt IVL Plan:



**4. Bestand vor der Baumaßnahme und Darlegung der Betroffenheit der Schutzgüter Landschaftsbild, Boden- und Wasserhaushalt und Vegetation**

Lage im Raum

Der Standort des geplanten Funkmastes befindet sich am südlichen Ortsrand auf dem Bahnsteig des Bahnhofs von Dernau auf Gelände der DB Netz AG. Der denkmalgeschützte Bahnhof befindet sich in einem Abstand von ca. 140 Meter zur geplanten Mastanlage. Dernau liegt westlich des Kurorts Bad Neuenahr.

Östlich des Standorts grenzen Kleingärten, die z.T. auch für Weinbau oder als Holzlagerplatz genutzt werden, an; außerdem eine Trinkwassergewinnungsanlage auf einer Wiese mit wenigen kleinen Bäumen; dahinter die Ahr mit ihrem relativ breiten und hohen Ufergehölzsaum und östlich der Ahr Weinberge, Wald und Gebüsch auf einem Höhenrücken. Westlich liegt ein Mischgebiet mit einer Tankstelle, einer Weinhandlung mit Ferienwohnungen und am Ortseingang ein kleiner Parkplatz mit Altglascontainern. Dort verläuft auch die B 267. Dahinter liegen ebene Weinanbauflächen, kleinflächig Wohnbebauung und dahinter Wald und Weinberge an einem Steilhang. Die Aue der Ahr, die hier in N-S-Richtung verläuft, weitet sich in Richtung Süden etwas auf.

Die Landschaft in der weiteren Umgebung ist durch den Flußlauf der Ahr und an den steilen Hängen (Schiefergebirge) durch Weinbau, ausgedehnte naturnahe Trockenwälder und Felsgebüsche, z.T. auf Blockschutt, sowie kleinflächig durch Felsfluren, Trockenrasen, Halbtrockenrasen, Borstgrasrasen und Heiden geprägt.

Der für die Baumaßnahme vorgesehene Standort ist landschaftlich vorbelastet. Als Vorbelastungen gelten die westlich angrenzenden Gewerbeflächen mit hohem Anteil versiegelten

Bodens (Tankstelle, Weinhandlung, Parkplatz) sowie die B 267 und die Gleisanlagen selbst.

### Boden

Der geplante Standort befindet sich im Bereich der Aue der Ahr. Dort wäre Auelehm - Bodentyp Vega, Gley oder Braunerde - zu erwarten. An dieser Stelle ist der Boden jedoch bereits wegen der vorhandenen Gleisanlagen stark anthropogen überformt bzw. vorbelastet, d.h. verdichtet und mit Schotter bedeckt. Der Bahnsteig selbst wurde nicht gepflastert, sondern mit einer wassergebundenen Decke befestigt. Das Bodenpotential ist damit bereits erheblich beeinträchtigt. Insgesamt werden durch den Bau des Funkmastes und der Basisstation ca. 28 m<sup>2</sup> Boden in Anspruch genommen.

Aufgrund der geringen Flächengröße und der Vorbelastung sind keine erheblichen negativen Auswirkungen auf das Bodenpotential zu erwarten.

### Wasser

Am Standort sind keine Fließ- oder Stillgewässer von der Baumaßnahme unmittelbar betroffen. Die Ahr fließt in ca. 100 m Entfernung. Eine Beeinflussung durch die Fundamentbauwerke ist auszuschließen. Die Versickerung von Niederschlagswasser ist seitlich der versiegelten Fläche weiterhin möglich.

### Landschaftsbild

Das Landschaftsbild des Ahrtals wird durch den naturnahen Flusslauf und die angrenzenden Steilhänge mit meist eher kleinflächigen, extensiv genutzten Weinbergen mit vielen Trockenmauern, naturnahen Wäldern und kleinflächig Felsen und Magerrasen geprägt. Damit ist es besonders schutzwürdig aufgrund seiner besonderen Vielfalt, Eigenart und Schönheit, aufgrund des hohen Anteils naturnaher Biotope und kulturhistorisch aufgrund seiner Bedeutung als traditionelle Kulturlandschaft (alte Weinbaulandschaft).

Das Landschaftsbild wird durch den Funkmast negativ beeinflusst. Aufgrund der relativ geringen Höhe (20 m) und des Baus auf vorbelasteten Flächen sind die Auswirkungen jedoch relativ gering.

### Arten- und Biotoppotential des Standorts (er wurde am 29.6. 2015 aufgesucht)

#### Flora und Vegetation

Zu diesem Zeitpunkt (s.o.) zeigte sich ein arten- und blütenreiches Bild. Aufgrund der Tatsache, dass der Bahnsteig nicht versiegelt, sondern mit einer wassergebundenen Decke befestigt wurde, hat sich ein Pionierstadium eines Magerrasens mit Saum- und Ruderalpflanzen gebildet (Höhe der lockeren Krautschicht bis 1 m):

**Charakterarten der Magerrasen und Felsfluren:**

<i>Centaurea scabiosa</i>	Skabiosen-Flockenblume
<i>Sanguisorba minor</i>	Kleiner Wiesenknopf
<i>Carlina vulgaris</i>	Golddistel
<i>Trifolium arvense</i>	Hasen-Klee
<i>Petrorhagia prolifera</i>	Sprossende Felsennelke
<i>Potentilla argentea</i>	Silber-Fingerkraut
<i>Sedum sexangulare</i>	Milder Mauerpfeffer
<i>Sedum reflexum</i>	Tripmadam

**Weitere Magerkeitszeiger:**

<i>Hieracium caespitosum</i>	Wiesen-Habichtskraut
<i>Rumex acetosella</i>	Kleiner Sauerampfer
<i>Holcus lanatus</i>	Wolliges Honiggras
<i>Festuca rubra</i>	Rotschwingel
<i>Achillea millefolium</i>	Schafgarbe

**Charakterarten wärmeliebende Saumgesellschaften:**

<i>Origanum vulgare</i>	Oregano
<i>Hypericum perforatum</i>	Johanniskraut
<i>Campanula rapunculus</i>	Rapunzel-Glockenblume
<i>Senecio erucifolius</i>	Raukenblättriges Greiskraut

**Ruderalpflanzen**

<i>Reseda lutea</i>	Wilde Reseda
<i>Saponaria officinalis</i>	Seifenkraut
<i>Echium vulgare</i>	Natternkopf
<i>Artemisia vulgaris</i>	Beifuß
<i>Falcaria vulgaris</i>	Sichelmöhre
<i>Daucus carota</i>	Wilde Möhre

**Wiesen-Pflanzen:**

<i>Galium album</i>	Weißes Labkraut
<i>Trifolium pratense</i>	Rotklee
<i>Trifolium dubium</i>	Kleiner-Klee
<i>Trifolium repens</i>	Weißklee

Vermutlich sind mit dem Bodenauftrag auch die Samen dieser Pflanzen übertragen worden. Evtl. wurde auch eine Magerrasen-Mischung eingesät. In jedem Fall ist dieser Bahnsteig ein sehr positives Beispiel für naturnahe Bahnsteig-Gestaltung.

In dem Bereich des Bahnsteigs, der zum Ein- und Aussteigen benutzt wird, dominieren *Lolium perenne* (Weidelgras) und *Trifolium repens* (Weißklee), vermutlich wegen der Trittwirkung, aber auch weil hier sehr häufig gemäht wird (die Krautschicht ist rasenartig-kurz). Doch auch hier finden sich vereinzelt Magerkeitszeiger (*Agrostis tenuis*, *Plantago lanceolata*, *Trifolium arvense*, *Echium vulgare*).

In der Umgebung dieses Bahnsteigs sind ebenfalls blütenreiche Ruderalfluren mit Natternkopf, Steinklee, Nachtkerzen, Weidenröschen, Rainfarn und Brombeeren ausgebildet.

## Fauna

Zum Zeitpunkt der Beobachtung wurde die Fläche von einigen Tagfaltern aufgesucht (*Thymelicus spec.*/Dickkopffalter und *Maniola jurtina*/Großes Ochsenauge). Diese Arten gelten nicht als selten oder gefährdet. Grundsätzlich können solche blütenreichen Pflanzenbestände zahlreichen Insektenarten als Nahrungsquelle und Trittsteinbiotop dienen. Denkbar wäre z.B. auch das Vorkommen des Kleinen Feuerfalters (*Lycaena phlaeas*), denn seine Raupennahrungspflanze, der Kleine Sauerampfer, kommt auf der Fläche reichlich vor. Dies wäre eine geschützte Art. Er war jedoch am 29.6. nicht anzutreffen. Da in der Umgebung Nachtkerzen und Weidenröschen vorkommen, wäre es theoretisch denkbar, dass Raupen des streng geschützten Nachtkerzenschwärmers *Proserpinus proserpina* über den Bahnsteig laufen; dies wurde jedoch nicht beobachtet; die Art gilt ohnehin als unsterblich.

Vorkommen der Zauneidechse (*Lacerta agilis*, streng geschützte Art) wurden am geplanten Standort nicht festgestellt, erscheinen aber möglich. Der Bahnsteig bietet ihr hier zwar keine optimalen Habitatbedingungen (keine Gehölze als Deckung), stellt aber möglicherweise einen Wanderungskorridor für sie dar, d.h. ein Element für die Biotopvernetzung. Denkbar wäre dies auch für die streng geschützte Schlingnatter (*Coronella austriaca*), die auf den umgebenden Trockenhängen lebt. Auf dem Bahnsteig war sie jedoch am 29.6. nicht zu beobachten.

## Arten- und Biotoppotential des erweiterten Umfeldes: LSG, FFH-Gebiet, VSG und „§30-Biotop“

Das Planungsgebiet liegt im Landschaftsschutzgebiet (LSG) „600104 Rhein – Ahr – Eifel“. Schutzzweck ist lt. Rechtsverordnung für dieses LSG die „Bewahrung und Pflege der Schönheit des Landschaftsbildes im Bereich der vulkanischen Osteifel mit dem Ahr- und Rheintal, die „nachhaltige Sicherung des Erholungswertes“, die „Verhinderung und Beseitigung von Landschaftsschäden im Bereich Bergbau“.

Das Planungsgebiet liegt am nördlichen Rand des FFH-Gebiets (aufgrund der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie ausgewiesenen Gebiets) 5408-302 „Ahrtal“, das aufgrund von seltenen und schutzbedürftigen Lebensraumtypen wie z.B. Felsfluren, Trockenrasen, Heiden und Auwäldern mit z.T. extrem seltenen Tier- und Pflanzenarten ausgewiesen wurde. Große Teile davon sind auch nach §30 BNatSchG geschützt.

Ebenfalls schließt sich westlich, südlich und östlich (oberhalb der Weinberge) das Vogelschutzgebiet (VSG) „Ahrgebirge“ an. Die Schutzbedürftigkeit der ausgedehnten störungsarmen Mittelgebirgswälder und Bachauen im Einzugsbereich der Ahr mit südexponierten Felsnasen wird mit dem Vorkommen zahlreicher z.T. extrem seltener Vogelarten wie Schwarzstorch, Haselhuhn, Uhu, Wanderfalke, Zippammer, Raubwürger, Wespenbussard und Rauhfußkauz in den Wäldern und bedeutenden Brutvorkommen des Eisvogels entlang den Ufern der Ahr begründet.

Südöstlich des Ortes Dernau befinden sich im Wald Brutgebiete des Haselhuhns, nordwestlich und südöstlich Lebensräume des Schwarzstorchs; in extensiv genutzten Weinbergen südöstlich von Dernau leben Zippammern.



## **5. Feststellung und Bewertung des Eingriffstatbestands**

### Allgemeines

Die Bewertung des Eingriffs für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild erfolgt nach der Richtlinie „Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung“ des Landes Rheinland-Pfalz (HVE).

### Boden

Der von dem Eingriff betroffene Boden ist bereits stark anthropogen überformt (Verdichtung, Auftrag der wassergebundenen Decke). Für den Bau des Mastes und der Basisstation werden 28 m<sup>2</sup> neu versiegelt (Fundamente und Gehwege), d.h. mit Betonplatten befestigt. Sie sind anschließend nicht oder kaum besiedelbar, damit ist das Bodenpotential beeinträchtigt. Die Wirkung beschränkt sich auf die Eingriffsfläche selbst. Das anfallende Niederschlagswasser kann in den angrenzenden Flächen versickern. Es wird durch die Anlage nicht kontaminiert.

Bodenversiegelung ist lt. HVE durch Entsiegelung im Verhältnis 1:1 versiegelter zu entsiegelter Fläche ersetzbar.

### Wasser

Auf den Wasserhaushalt hat das Bauwerk keine Eingriffswirkung.

### Landschaftsbild

Das Landschaftsbild ist durch Siedlungsflächen (Dernau) mit denkmalgeschütztem Bahnhof, den strukturreichen Flusslauf der Ahr und die angrenzenden Steilhänge mit Weinbau, naturnahen Mischwäldern und Sonderbiotopen wie Felsen und Magerrasen gekennzeichnet. Durch die Errichtung des Mastes wird das Landschaftsbild visuell beeinträchtigt.

Nach der HVE Rheinland-Pfalz wäre als Sichtraum mindestens das 30fache der Objekthöhe, d.h. in diesem Fall mindestens 600 m, anzusetzen. V.a. in Richtung Osten wird der Mast durch höhere Bäume im Ufergehölzsaum der Ahr sichtverschattet, z.T. auch durch Wald. Von den umgebenden Weinbergen und vom Ortseingang Richtung Süden wird er aber zu sehen sein.

## **6. Artenschutzbelange**

Die §§ 44 und 45 des BNatSchG setzen die europarechtlichen Regelungen zum Artenschutz um. Gemäß §§ 44 und 45 BNatSchG ist die Artenschutzprüfung ein eigenständiger Teil im Rahmen der naturschutzrechtlichen Zulassung eines Bauvorhabens.

Zu prüfen ist v.a., ob durch das Vorhaben die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG erfüllt werden können: Es ist verboten,

- Wildlebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören
- Wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich zu stören
- Fortpflanzungs- und Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören
- Wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

Die Artenschutz-Datenbank ARTeFAKT liefert die Grundlagen für die Ermittlung des im Untersuchungsgebiet zu erwartenden Artenspektrums. In der Artenschutzprüfung sind nur diejenigen Arten zu behandeln, deren Vorkommen im Wirkraum des Projektes zu erwarten sind. Arten, deren Habitatansprüche im Untersuchungsgebiet nicht erfüllt sind, werden nicht betrachtet (Relevanz-Prüfung).

Im hier vorliegenden Fall kann eine Betroffenheit aufgrund der geplanten Lage des Standortes, der vorhandenen Vegetation sowie aufgrund der Kleinflächigkeit des Vorhabens für die allermeisten in der Liste aufgeführten Arten von vornherein ausgeschlossen werden.

#### Artenschutzbelange direkt am Standort

Möglicherweise ist von dem Funkmast/der Basisstation ein Wanderungskorridor von Zauneidechse, Mauereidechse oder Schlingnatter betroffen. Dies betrifft aber nicht die Verbotsstatbestände nach §44 BNatSchG (s.o.). Das Bauwerk kann außerdem von den Tieren gut umlaufen werden und der Bewuchs des Bahndamms weiter östlich mit Brombeersträuchern würde ohnehin mehr Deckung bieten. Während des Baus können die Tiere ausweichen. Dass der Bahnsteig ein Überwinterungsquartier darstellt, erscheint wegen des verdichteten Bodens kaum möglich. Da auf dem Bahnsteig selbst keine Sträucher als Deckung vorkommen, ist der Bahnsteig auch nicht als Fortpflanzungs- oder Aufzuchtstätte für diese Tierarten geeignet, sondern nur als Element der Biotopvernetzung und evtl. zum Sonnen.

Das gleiche gilt für den Nachtkerzenschwärmer, da seine Raupenfutterpflanzen (Nachtkerze und Weidenröschen) auf dem Maststandort selbst bisher nicht vorkommen, sondern nur am angrenzenden Bahndamm-Rand.

Mit dem Vorkommen von Blindschleichen oder Waldeidechsen ist nicht zu rechnen, weil der Bereich der Gleisanlagen zu trocken für sie ist.

Das Vorkommen von Bodenbrütern ist unwahrscheinlich, da über den schmalen Bahnsteig auch ein Trampelpfad verläuft, der zu häufigen Störungen führen würde. Am 29.6. wurden keine Bodenbrüter angetroffen.

Der Pflanzenbestand auf dem Bahnsteig stellt ein Nahrungshabitat für weitere Schmetterlingsarten dar, darunter sind aber keine weiteren streng geschützten Arten zu erwarten. Er ist kein Trockenrasen im Sinne von §30 BNatSchG, da er hierfür pflanzensoziologisch nicht ausreichend gekennzeichnet ist (Basalgesellschaft mit wenigen Klassen- und Ordnungscharakterarten der Festuco-Brometea, Sedo-Scleranthetea und Origanetalia).

Da das Bahnsteig-Biotop von der DB AG selbst geschaffen wurde und außerdem sehr kleinflächig ist (28 m<sup>2</sup>) wäre es auch aus Sicht des Artenschutzes unverhältnismäßig, gegen den Mastbau Einspruch zu erheben.

## **7. Abschätzung der Erheblichkeit für das LSG Rhein-Ahr-Eifel, FFH-Gebiet Ahrtal und VSG Ahrgebirge**

Das Vorhaben befindet sich innerhalb der Grenzen des mit Rechtsverordnung vom 23. Mai 1980 ausgewiesenen Landschaftsschutzgebietes Rhein-Ahr-Eifel.

Da mit dem Vorhaben keine erheblichen und nachhaltigen Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes einhergehen und der Standort aufgrund seiner Vorbelastung (Gleise, Bundesstraße, Gewerbeflächen) keine nennenswerte Erholungseignung besitzt, ist festzustellen, dass das Vorhaben den Schutzzwecken des LSG nicht zuwiderläuft. Als für den Betrieb der Deutschen Bahn erforderliche Anlage ist das Vorhaben somit von den Verboten des § 4 der LSG-Rechtsverordnung (Errichtung baulicher Anlagen) ausgenommen.

Die in den Schutzgebieten FFH-Gebiet Ahrtal und Vogelschutzgebiet Ahrgebirge aufgeführten zu erhaltenden Lebensräume, Tier- und Pflanzenarten sowie die in diesen Schutzgebieten enthaltenen nach §30 BNatSchG besonders geschützten Biotope sind durch die Planung nicht direkt betroffen.

Von dem Funkmast geht keine Kollisionsgefahr für Vögel oder Fledermäuse aus. Mit Auswirkungen der Funkwellen auf die Echo-Orientierung von Fledermäusen ist nach derzeitigem Wissensstand nicht zu rechnen.

Der Eingriff in das o.g. Schutzgebiet liegt aufgrund der vorgenannten Beschreibungen und Maßnahmen unterhalb der Bagatellschwelle. Eine Beeinträchtigung der Schutzziele des FFH-Gebiets und der FFH-Arten kann ausgeschlossen werden.

## **8. Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Eingriffen**

Die Deutsche Bahn AG nutzt seit vielen Jahren unterschiedliche analoge Funksysteme für ihre betrieblichen Anwendungen. Diese Systeme decken die wachsenden Bedürfnisse einer modernen Bahn nicht mehr ab. Das neue digitale Betriebs-funksystem ist für die Sicherheit des Bahnbetriebs notwendig.

Aus den funkplanerischen Anforderungen ging hervor, dass der Standort im Bereich des Bahn - km 19,200 bis km 18,900 errichtet werden muss.

Eine Planung außerhalb dieses Abschnittes zöge zwangsläufig die Errichtung einer weiteren BTS nach sich. Damit verbunden ist die Beeinträchtigung des Landschafts- und Ortsbildes an mehreren Stellen, eine Mehrfachbeanspruchung der Natur, weitere notwendige Anbindungen an das Elektroversorgungsunternehmen sowie erheblichen Mehrkosten. Eine Alternativenprüfung wurde bereits durchgeführt.

Damit ist der Eingriff unvermeidbar bzw. die umweltverträglichste von mehreren Varianten.

### Boden

Bei allen Bodenarbeiten ist die DIN 18915 (Bodenarbeiten) zu beachten. Bei Gebrauch von Baumaschinen und Baugeräten ist der Verlust von Maschinenölen zu vermeiden. Für die Lagerung von Erdaushub, Baumaterialien, Baumaschinen, Baustellenabfällen und sonstigen Materialien sollen vordringlich bereits befestigte Flächen in Anspruch genommen werden.

Anfallender Bauschutt oder sonstige Baustellenabfälle sowie Abbruchmaterial und Erdaushub sind ordnungsgemäß – gemäß abfallrechtlicher Bestimmungen zu entsorgen.

### Biotop, Flora und Fauna

Eine einfache und preisgünstige Möglichkeit zur Kompensation des Eingriffs wäre, den bahnhofsnahen Bahnsteig nur dort rasenartig kurz zu mähen, wo tatsächlich Fahrgäste ein- und aussteigen. (Zurzeit wird ein längerer Abschnitt rasenartig kurz gemäht.) Da der Bahnsteig 15 m vor dem Mast aus Sicherheitsgründen gesperrt werden soll, wird diese Bedingung ohnehin schon erfüllt. Der Bereich, der nur selten betreten werden muss, ist nur zweimal im Jahr zu mähen. Zusätzlich wäre es dann sinnvoll, Mähgut von dem hinteren, artenreichen Abschnitt auf den vorderen, rasenartig kurzen Abschnitt aufzubringen. Es darf keine Düngung erfolgen. Der Biotopwert des Bahnsteigs würde dadurch steigen. Um die Akzeptanz dieses Mähverhaltens bei den Fahrgästen zu fördern, könnte eine kleine Infotafel angebracht werden („Hier blüht es für Schmetterlinge, Wildbienen...“).

Eine andere sinnvolle Ersatzmaßnahme auch im Hinblick auf das FFH-Gebiet (die allerdings nichts mit dem Mastbau oder dem Bahnsteig zu tun hat) wäre, die alten Standisolatoren an der Stromleitung neben der Bahntrasse (s. 1. Foto) durch Hängeisolatoren zu ersetzen, da es an Stromleitungen mit Standisolatoren bei Vögeln zu gefährlichen Situationen mit Stromschlägen kommen kann. Die finanziellen Ersatzleistungen, die aus den Baumaßnahmen für die Funkmasten resultieren, dürften hierfür aber wohl nicht ausreichen.

Landschaftsbild

Auf die Anbringung von Werbeflächen sollte verzichtet werden. Mast und Sockelverkleidung sind in dunkler Farbe, z.B. RAL Ton 6025 auszuführen.

**9. Kompensationsmaßnahmen**

Ausgleichsbilanz:

Beeinträchtigung	Betroffenes Schutzgut	Umfang	Ausgleichsmaßnahme	Umfang	Ausgleichs-Zeitraum
Baubedingt	Bodenverdichtung	28 m <sup>2</sup>	Keine, da der Eingriff unerheblich ist (Nutzung des Bahnsteigs)		
Anlagebedingt	Bodenversiegelung	28 m <sup>2</sup>	Entsiegelung	28 m <sup>2</sup> Bei Ersatz: 428,40 €	
	Biotopverlust	28 m <sup>2</sup>	minimierbar durch weniger häufige Mahd des Bahnsteigs (nur im Ein- und Ausstiegsbereich rasenartig, an-sonsten Mahd nur zweimal pro Jahr)	mindestens 28 m <sup>2</sup>	nach Fertigstellung der Baumaßnahme
	Landschaftsbild	20 m hoher Mast, Fernwirkung lt. HVE 600 m	Nicht völlig ausgleichbar; falls möglich Pflanzung von 2 oder 3 Linden auf Grundstück 229/1 oder 356		
Betriebsbedingt	Keine		keine		

Für die Kompensation der Bodenversiegelung wäre demnach eine Fläche von 28 m<sup>2</sup> zu entsiegeln. Da in der direkten Umgebung wahrscheinlich keine geeigneten Flächen zu finden sind, wird hierfür eine Ersatzgeldzahlung erhoben. Sie bemisst sich nach der Versiegelungsabgabe von 7,70 €/m<sup>2</sup> + 7,60 €/m<sup>2</sup> Grundstückserwerb = 15,30 €/m<sup>2</sup>. Demnach hat der Verursacher für den Eingriff der Versiegelung eine **Ersatzgeldzahlung von 28 m<sup>2</sup> x 15,30 €/m<sup>2</sup> = 428,40 €** zu leisten.

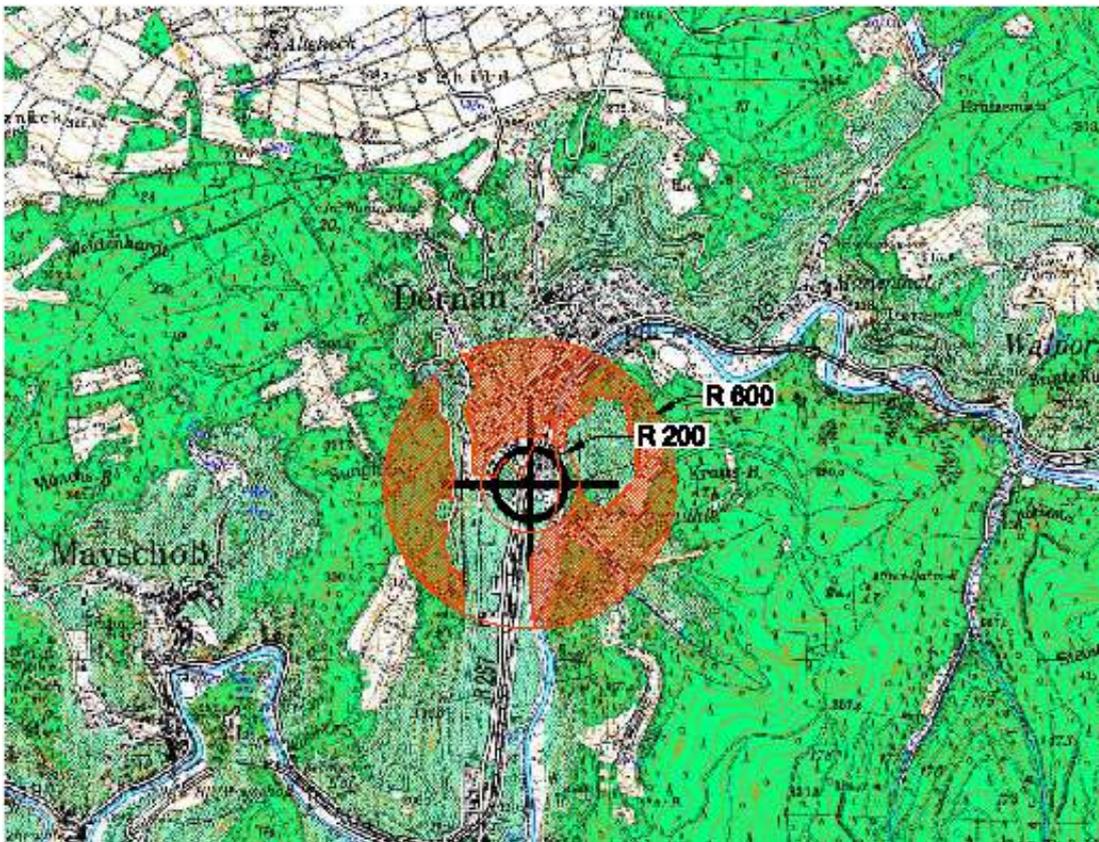
Während der Biotopverlust auf einfache Weise (s.o.) ausgeglichen werden kann, ist die Störung des Landschaftsbildes durch den 20 m hohen Funkmast nicht vollständig ausgleichbar. Die HVE schlägt in einem solchen Fall die „Schaffung von Kontrastpunkten durch Großvegetation bei nicht einbindbaren Bauwerken“ oder die „Aufwertung bislang wenig attraktiver Räume für die landschaftsbezogene Erholung“ vor. Sinnvoll wäre in der Umgebung die Pflanzung von 2 oder 3 standorttypischen Bäumen, z.B. Sommer- oder Winterlinden, (*Tilia platyphyllos* oder *T. cordata*), die langfristig etwa eine ähnliche Höhe wie der Mast erreichen können und kurzfristig zumindest das Mastfundament kaschieren, auf dem Parkplatz am Ortseingang bei den Altglascontainern (Grundstück 229/1 oder 356). Die Grundstücke sind jedoch nicht im Besitz der DB.

Die Ermittlung der Ausgleichsfläche für die Störung des Landschaftsbildes richtet sich nach dem Verfahren von NOHL (1993). Dieses Verfahren hat NOHL (2010) selbst später als

subjektiv und manipulierbar kritisiert. Aus Gründen der Vergleichbarkeit dieses LBP mit den bereits für die Standorte Altenahr, Kreuzberg und Pützfeld von Barbara Bastian erstellten LBP wird die Berechnung hier trotzdem aufgeführt:

Zur Ermittlung der beeinträchtigten Flächen werden dem betroffenen Landschaftsraum (Höhe x 30 lt. HVE, d.h. ein Umkreis von 20 m Masthöhe x 30 = 600 m) Wirkzonen (WZ) zugeordnet. WZ 1 wäre in diesem Fall die Fläche von 0 – 200 m Entfernung vom Mast, WZ 2 die Entfernung von 200 – 600 m vom Mast.

Als 2. Schritt erfolgt die Festlegung der tatsächlich beeinträchtigten Flächen, d.h. der Flächen, von denen der Mast überhaupt gesehen werden kann. In diesem Fall würde der Mast z.T. durch Wald, den Ufergehölzsaum der Ahr oder durch Gebäude verdeckt; aus einem Seitental kann er aufgrund des Reliefs nicht gesehen werden (Sichtverschattung).



*Sichtverschattung (rot schraffiert) des Funkmastes innerhalb der Radien 200 m und 600 m*

Die tatsächlich beeinträchtigten Flächen werden dann als landschaftsästhetische Raumeinheiten über Indikatoren wie Vielfalt, Naturnähe und Eigenart auf einer Stufenskala bewertet.

Am Standort Dernau wären demnach folgende Wirkzonen und Raumeinheiten definiert:

WZ 1 RE 1	0-200 m	Fluss, naturnah mit Ufergehölzsaum; Weinbau und Gärten, Siedlungsrandbereiche mit Mischgebiet und Straßen	ca. 70000 m <sup>2</sup>  (Sichtverschattung abgezogen)
WZ 2 RE 2	200-600 m	Fluss, naturnah mit Ufergehölzsaum, naturnahe Berghänge mit Trockenwäldern und –gebüsch, Felsen, Weinbau rel. extensiv; Siedlungsflächen und Straßen	ca. 215000 m <sup>2</sup>  (Sichtverschattung abgezogen)

Bewertung der Raumeinheiten Dernau:

	Landschaftselement	Punktewer- tung Vielfalt	Punktewer- tung Naturnähe	Punktewer- tung Eigenart	Gesamtwert	Wertstufe
RE 1	Fluss/ Ufergehölz- saum	7	7	8	22	III
	Weinbau u. Gärten	4	3	3	10	II
	Siedlungsrandberei- che	2	1	2	5	I
RE 2	Fluss/ Ufergehölz- saum	7	7	8	22	III
	Trockenwälder, Ge- büsche, Felsen, Weinbau extensiv	9	9	9	27	IIII
	Siedlungsflächen	2	1	2	5	I

Da sich die Punktebewertung vor und nach dem Eingriff nur wenig ändert (der Bau des Mastes erfolgt an einem bereits vorbelasteten Standort), wäre nur ein geringer **Erheblichkeitsfaktor**  $e = 0,1$  zu wählen.

Der **Kompensationsflächenfaktor**  $b$  beträgt i.d.R., so auch hier,  $0,1$ .

Der **Wahrnehmungskoeffizient**  $w$  beträgt nach einer Tabelle von NOHL (1993)  $0,3$  für die Wirkzone 1 und  $0,15$  für die Wirkzone 2.

Die Kompensationsfläche  $K$  berechnet sich nach der Formel  $F \times e \times b \times w = K$ .

Beim Standort Dernau wäre dies demnach für Wirkzone 1

$$70000 \text{ m}^2 \times 0,1 \times 0,1 \times 0,3 = 210 \text{ m}^2$$

und für Wirkzone 2

$$215000 \text{ m}^2 \times 0,1 \times 0,1 \times 0,15 = 323 \text{ m}^2$$

Insgesamt hätte der Verursacher also nach dieser Rechnung für den Eingriff in das Landschaftsbild die Fläche von **533 m<sup>2</sup>** bereitzustellen oder eine Maßnahme an anderer Stelle gemäß ihrem Wert zu errichten. Ausgleichsmaßnahmen für das Landschaftsbild orientieren sich an den charakteristischen Leitstrukturen und Landschaftselementen des betreffenden Landschaftsraums. Es wäre anzudenken, die Sichtverschattung des Mastes durch Baumpflanzungen in seiner näheren Umgebung zu verbessern (s.o.) oder – bei geeigneten Standortsbedingungen – Magerrasen, Extensivgrünland oder Blühstreifen, möglichst durch Mähgutübertragung, das in dieser Region geworben wurde, neu anzulegen.

Da in direkter Nähe keine ausreichenden Flächen für o.g. Ausgleichsmaßnahmen zu finden sind, wird eine Ersatzgeldzahlung erhoben.

Für die Ersatzgeldzahlung zur Kompensation des beeinträchtigten Landschaftsbildes wird die Grundstücksgröße x dem „Wert des biotischen Elements“ (Schweppe-Kraft 1997) angenommen, also

(7,60 €/m<sup>2</sup> Grunderwerb + 6,50 €/m<sup>2</sup> Baumpflanzung + 0,5 €/m<sup>2</sup> Pflege = 14,60 €/m<sup>2</sup>)

x 533 m<sup>2</sup> = **7781,80 €**

Mit diesen Mitteln sollten Ersatzflächen nach Maßgaben der Unteren Landschaftsbehörden gestaltet werden. Dies bedeutet, dass das Geld direkt in nahe gelegene Projekte einfließt. Dadurch ist eine gewisse Funktionalität des Ausgleichs gewährleistet.

## 10. Fotodokumentation





## 11. Literaturverzeichnis

BASTIAN, Barbara (2011): Landschaftspflegerischer Begleitplan für den Neubau einer Basisstation für den Mobilnetztreiber DB-System, Standort Pützfeld, 2. Änderung (unveröff. Gutachten)

BASTIAN, Barbara (2011): Landschaftspflegerischer Begleitplan für den Neubau einer Basisstation für den Mobilnetztreiber DB-System, Standort Kreuzberg, 2. Änderung (unveröff. Gutachten)

BASTIAN, Barbara (2012): Landschaftspflegerischer Begleitplan für den Neubau einer Basisstation für den Mobilnetztreiber DB-System, Standort Altenahr, 3. Änderung (unveröff. Gutachten)

Landesamt für Umweltschutz und Gewerbeaufsicht (1998): Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung. Materialien zur Landespflege Rheinland-Pfalz.  
<http://mulewf.rlp.de/natur/eingriffe-in-natur-und-landschaft/hinweise-zum-vollzug-der-eingriffsregelung>

NOHL, Werner (1993): Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch mastenartige Eingriffe. Materialien für die naturschutzfachliche Bewertung und Kompensationsermittlung. Im Auftrag des Ministeriums für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft des Landes Nordrhein-Westfalen.

NOHL, Werner (2010): Ist das Landschaftsbild messbar und bewertbar? – Bestandsaufnahme und Ausblick.  
<http://www.skiaudit.info/media/files/landschaftsbildtagung/nohl.pdf>

SCHMIDT, Detlef (2014): Landschaftspflegerischer Begleitplan: Errichtung eines bahninternen Mobilfunknetzes. Ahrtalbahn Strecke 3000 Remagen-Ahrbrück. Standort Lohrsdorf (unveröff. Gutachten)

SCHWEPPE-KRAFT, Burkhard (1997): Monetäre Bewertung von Biotopen und ihre Anwendung bei Eingriffen in Natur und Landschaft. Diss. am Fachbereich 7, Umwelt und Gesellschaft der Technischen Universität Berlin

B3ErIBLWL\_23911DernauSiemens08\_vai06-12 (unveröff. Gutachten)