

G U T A C H T E N



BLENDGUTACHTEN

Auftrag Nr. 3180185
Projekt Nr. 2018-0423

KUNDE:

Hallertauer Handelshaus GmbH
Moosburger Straße 8
84048 Mainburg

BAUMASSNAHME:

PV-Freiflächenanlage Hüll II

GEGENSTAND:

Reflexions-/Lichtgutachten

DATUM:

Deggendorf, den 20.04.2018

Dieser Bericht umfasst 13 Seiten und 2 Anlagen.
Die Veröffentlichung, auch auszugsweise, ist ohne unsere
Zustimmung nicht zulässig.

 **Dr.-Ing. Bernd Köck**
von der IHK Niederbayern
öffentlich bestellter und
vereidigter Sachverständiger für
Historische Bauten,
Nachweisberechtigt für
Standsicherheit (Art. 62, BayBO)
Fachkundige Person für wieder-
kehrende Bauwerksprüfungen
nach Verfahrensordnung BaylKa

WASSER | UMWELT
 **Dipl.-Geol. Dr. Roland Kunz**
von der IHK Niederbayern
öffentlich bestellter und
vereidigter Sachverständiger
für Hydrogeologie

GEOTECHNIK
 **Dipl.-Ing. Rolf d'Angelo**
von der IHK Niederbayern
öffentlich bestellter und
vereidigter Sachverständiger
für Erdbau im Straßenbau

MONITORING
Dipl.-Ing. (FH) Florian Metje
Baudiagnostik und
Bauüberwachung

BAUGRUND
 **Dipl.-Ing. (FH) Markus Piendl**
von der IHK Niederbayern
öffentlich bestellter und
vereidigter Sachverständiger
für Baugrunderkundung und
Gründung von Hochbauten

LABOR
M. Eng. Stephan Ziermann
Leiter Erd- und Grundbaulabor,
Leiter der nach § 29b BImSchG
vom Bayerischen Landesamt
für Umwelt anerkannten Mess-
stelle für Geräusche

TIEFBAUPLANUNG
Dr.-Ing. Tobias Kubetzek
Priv. SV Spezialtiefbauplanung

FELS
Geol. Dr. Matthias Zeithöfler
Priv. SV Felssicherung
vom Bayr. LfU zert.
Radonfachperson

PARTNER
 **Dipl.-Geol. Eduard Eigenschek**
von der IHK Niederbayern
öffentlich bestellter und
vereidigter Sachverständiger
für ingenieurgeologische
Bodenuntersuchungen

Prof. Dr.-Ing. Stefan M. Holzer
ETH Zürich
Departement Architektur
Institut für Denkmalpflege
und Bauforschung

Inhaltsverzeichnis:

0 ZUSAMMENFASSUNG.....	4
1 VORGANG UND AUFTRAG	4
2 UNTERLAGEN / GRUNDLAGEN.....	4
3 ANFORDERUNGEN.....	5
4 STANDORTSPEZIFISCHE BERECHNUNGEN	7
4.1 Emissionsort	7
4.2 Immissionsbereich	8
4.3 Berechnungsansätze	8
5 ERGEBNISSE	9
6 EINSTUFUNG UND BEURTEILUNG DER UNTERSUCHUNGSERGEBNISSE	11
7 SCHLUSSBEMERKUNGEN / ABWÄGUNGEN	11
8 LITERATURVERZEICHNIS.....	13



Anlagen:

- Anlage 1: Lagepläne
- Anlage 2: Berechnungsergebnisse

0 ZUSAMMENFASSUNG

Mit den im vorliegenden Gutachten durchgeführten Berechnungen für die PV-Freiflächenanlage Hüll II, 85283 Wolnzach, wurden die durch die geplante PV-Anlage potentiell verursachten Lichtreflexionen für alle Jahreszeiten und Tageszeiten mittels der Software IMMI ermittelt und eingestuft. Die gutachterliche Bewertung bzw. Abwägung erfolgte ohne rechtliche Wertung.

Gemäß gutachterlicher Abwägung ist die geplante PV-Freiflächenanlage Hüll II unter den genannten Aspekten als genehmigungsfähig einzustufen.

1 VORGANG UND AUFTRAG

Die Hallertauer Handelshaus GmbH beauftragte die IFB Eigenschenk GmbH mit der Erstellung eines Reflexionsgutachtens. Auftragsgrundlage war das Angebot Nr. 2180517 vom 20.02.2018. Dieses Reflexionsgutachten basiert als Erweiterung des Reflexionsgutachtens vom 26.04.2017 mit Auftrag Nr. 3170368.

Aufgrund von nicht auszuschließenden störenden Lichtreflexionen natürlicher Art sollen die Lichtreflexionen der geplanten PV-Freiflächenanlage Hüll II untersucht werden.

2 UNTERLAGEN / GRUNDLAGEN

Die Hallertauer Handelshaus GmbH stellt folgende Unterlagen zur Verfügung:

- Bebauungs- und Grünordnungsplan vom 15.03.2018
- Umweltbericht
- Begründung zum Entwurf des Bebauungs- und Grünordnungsplans Nr. 147
- Begründung zum Entwurf der 21. Änderung des Flächennutzungs- und Landschaftsplans
- Flächennutzungs- und Landschaftsplan

- Digitales Geländemodell von der Bayerischen Vermessungsverwaltung

Des Weiteren wurden zur Bearbeitung als Kartengrundlage Orthophotos aus der kostenpflichtigen Internetanwendung BayernAtlas Plus des Bayerischen Landesvermessungsamtes herangezogen. (siehe Anlage 1.1).

3 ANFORDERUNGEN

In der Fachliteratur sind hinsichtlich der Beurteilung und Blendeinwirkungen noch keine belastungsfähigen Beurteilungskriterien validiert und festgelegt. Als Grundlage werden von verschiedenen Verwaltungsbehörden Kriterien wie Entfernung zwischen Photovoltaikanlage und Immissionspunkt sowie die Dauer der Reflexionen und Einwirkungen genannt.

Für die Beurteilung der Blendungen auf Gebäude und anschließenden Außenflächen gibt es von der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI) eine Richtlinie „Hinweise zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen“, Stand 08.10.2012.

Richtige Beurteilungsvorschriften zu Blendungen von PV-Anlagen sind keine vorhanden, lediglich Empfehlungen und Richtlinien zur Ermittlung, Beurteilung und Minderung der Blendwirkung von PV-Freiflächenanlagen.

Die Auswirkung einer Blendung auf die Nachbarschaft kann wie der periodische Schattenwurf von Windenergieanlagen betrachtet werden. [1] Schwellenwerte für eine entsprechende Einwirkdauer der Blendungen auf Gebäude und anschließende Außenflächen werden entsprechend der WEA-Schattenwurf-Hinweise festgelegt.

Maßgebende Immissionsorte, die als schutzbedürftig gesehen werden, sind:

- Wohnräume
- Schlafräume
- Unterrichtsräume
- Büroräume, etc.

- anschließende Außenflächen wie z. B. Terrasse und Balkone
- unbebaute Flächen in einer Bezugshöhe von 2 m über Grund (betroffene Flächen an denen Gebäude mit schutzwürdigen Räumen zugelassen sind)

Kritische Immissionsorte liegen meist (süd)westlich und (süd)östlich einer PV-Anlage und in einem Umkreis von maximal 100 m zur PV-Anlage.

In Anlehnung an die WEA-Schattenwurf-Hinweise entsteht eine erhebliche Belästigung der möglichen Blendung im Sinne von BImSchG erst, wenn eine tägliche Blenddauer von 30 Minuten und eine jährliche Blenddauer von 30 Stunden überschritten wird.

Hinsichtlich der Straßen-, Bahn- und Flugverkehrsflächen bestehen keine Normen, Vorschriften oder Richtlinien. Aus Verkehrssicherheitsgründen muss in der Regel jegliche Beeinträchtigung durch Blendung vermieden werden.

Als Grundlage zur Beurteilung wurde der „Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen“ [2] herangezogen. Aus dem Leitfaden geht hervor, dass bei einer nach Süden ausgerichteten Photovoltaikanlage, bei tiefstehender Sonne (d. h. abends und morgens) bedingt durch den geringen Einfallswinkel größere Anteile des Sonnenlichtes reflektiert werden. Reflexblendungen können somit im westlichen und östlichen Bereich der PV-Freiflächenanlage auftreten, die allerdings durch die in selber Richtung tiefstehenden Sonne überlagert werden.

Gemäß der LAI-2012 werden nur solche Blendungen als zusätzliche Blendungen gewertet, bei denen der Reflexionsstrahl und die natürliche Sonneneinstrahlung um mehr als 10° voneinander abweichen. Es werden also nur solche Konstellationen berücksichtigt, in denen sich die Blickrichtung zur Sonne und auf das Modul um mehr als 10° unterscheidet. Eine geringere Abweichung als 10° bedeutet, dass ebenso die direkte Sonneneinstrahlung der zeitgleich tiefstehenden Sonne aus der gleichen Richtung wie der Reflexionsstrahl auftritt. Diese natürliche Sonneneinstrahlung ist signifikant größer als die Reflexionswirkung der PV-Anlage.

Für eine Bewertung der Blendwirkung auf Verkehrsflächen wird daher der Einfallswinkel des Reflektionsstrahls in Fahrtrichtung wie auch die Entfernung zum reflektierenden Solarmodul herangezogen.

Kritisch sind Blendungen, die in einem Winkel von $\leq 10^\circ$ auf Personen auftreffen. Das bedeutet, dass die Blendungen mit einem kritischen Blendwinkel direkt auf das menschlichen Gebrauchsblickfeld für Sehaufgaben auftrifft. Der Fahrer hat dann keine Möglichkeit mehr, diese kritischen Blendungen durch ein leichtes wegschauen auszublenden.

Bei freiem Sichtfeld auf die reflektierenden Solarmodule werden meist nur solche Blendungen als störend eingeschätzt, die sich in wenigen 100 m Abstand zur Reflektionsfläche befinden. [3]

4 STANDORTSPEZIFISCHE BERECHNUNGEN

4.1 Emissionsort

Die geplante PV-Freiflächenanlage Hüll II soll aus drei Anlagenteilen bestehen und in der Gemarkung Gebrontshausen, Gemeinde Wolzach errichtet werden. Zusätzlich soll ein Anlagenteil der PV-Freiflächenanlage Hüll (Auftrag Nr. 3170368) nördlich der BAB 93 erweitert werden (siehe Anlage 1.2).

Ein Anlagenteil ist nördlich der Autobahn auf den Flurstücken 394/1, 533, 534/2 und 534, Gemarkung Gebrontshausen geplant. Zwei weitere Anlagenteile sind südlich der Autobahn auf den Flurstücknummern 389/1, 390 und 391 sowie auf den Flurstücknummern 394 und 397, Gemarkung Gebrontshausen geplant. Ebenso soll auf der Flurstücknummer 531, Gemarkung Gebrontshausen in Zukunft ein weiterer Anlagenteil hinzukommen. (siehe Anlage 1.2)

Die geplante PV-Freiflächenanlage Hüll II sowie die Erweiterung des Anlagenteils PV-Freiflächenanlage Hüll (Auftrag Nr. 3170368) erstreckt sich auf Höhen von ca. 454 bis 480 m ü. NN. Diese Geländehöhen wurden aus der Software IMMI abgelesen.

Alle Module der gesamten Photovoltaikanlage werden laut Auftraggeber mit einer Neigung von 15° und in einer Höhe von 0,90 m bis ca. 2,50 m ü. GOK montiert. Die Modultische der geplanten PV-Freiflächenanlage Hüll II werden direkt nach Süden ausgerichtet.

Die Modultische des erweiterten PV-Freiflächenanlagenteils Hüll I wird leicht süd-östlich ausgerichtet. Die Ausrichtung zwischen Süden und Osten beträgt bei diesen Modultischen 10° .

4.2 Immissionsbereich

Als Immissionsbereich wird gemäß Auftraggeber Hallertauer Handelshaus GmbH nur die Autobahn A 93 München-Regensburg zwischen den geplanten Anlagenteilen festgelegt. Die BAB 93 erstreckt sich im Immissionsbereich auf Höhen von ca. 467 bis 485 m ü. NN. Diese Geländehöhen wurden aus der Software IMMI abgelesen.

4.3 Berechnungsansätze

Grundsätzlich ändert sich der Sonnenstand jederzeit. Um eine aussagekräftige Bewertung abzugeben, wird das Berechnungsintervall im 1-Minuten-Rhythmus durchgeführt.

Für die Berechnungen werden alle Hindernisse (Zäune, Bepflanzung, Mauern, etc.) zwischen der Photovoltaikanlage und dem Immissionsbereich ignoriert, bei der Beurteilung werden die vorherrschenden Ortselemente berücksichtigt.

Blendung durch direkte Sonnenstrahlen (also keine Reflexionsstrahlen) werden bei der Beurteilung nicht berücksichtigt, da diese bereits zum gegenwärtigen Zustand vorhanden sind.

In einer Simulation mit den 3D-Solar-Funktionen der Software IMMI [4] werden die Solarmodule minütlich von allen räumlich möglichen Sonnenpositionen eines Kalenderjahres in zusammen 266.979 Einzelschritten „bestrahlt“.

Als Eingabe für die Blendberechnung wurden die Rahmenbedingungen der LAI-2012 Richtlinie herangezogen. Das heißt, dass bei der Ermittlung der Immissionen von idealisierten Annahmen ausgegangen wird:

- Die Sonne ist punktförmig
- Das Modul ist ideal verspiegelt, d. h. es kann das Reflexionsgesetz „Einfallswinkel gleich Ausfallswinkel“ (keine Streublendung) angewendet werden
- Die Sonne blendet von Aufgang bis Untergang, d. h. die Berechnung liefert die astronomisch maximal möglichen Immissionszeiträume
- Mindestwinkel zwischen Reflexionsstrahl und Sonnenstrahl 10°

Als Ergebnis wird die Menge der Reflexionsstrahlen registriert, die auf Reihen von Immissionspunkten über der Autobahn auftreffen. Hier in diesem Fall werden zwei Berechnungsläufe durchgeführt. Für diesen Berechnungsgang wird somit der Bereich bei 1,0 m für Pkw und bei 2,5 m für Lkw (maximale Objekthöhe über GOK \approx 0,0 m rel. Höhe) für die Fahrer der Kraftfahrzeuge auf der genannten Autobahn im Immissionsbereich festgelegt. Den möglichen Blendungen sind Daten zugeordnet, die man statistisch auswerten und klassifizieren kann.

Die kürzeste Strecke der möglichen Blendung von der PV-Freiflächenanlage zur genannten Autobahn A 93 München-Regensburg wurde mit ca. 45 m festgelegt. Als maximale Strecke einer möglichen Blendung eines Photovoltaikmoduls zur angegebenen Autobahn A 93 wurden ca. 570 m festgesetzt. Somit wurde der Bereich von 45 m bis 570 m auf Blendungen untersucht. Bei den Erläuterungen zur kürzesten und weitesten Entfernung zum Immissionsbereich wurde die gesamte Fläche der geplanten PV-Freiflächenanlage in das Berechnungssystem aufgenommen.

5 ERGEBNISSE

Bei den Berechnungsergebnissen wurde die PV-Freiflächenanlage Hüll II, der erweiterte Anlagenteil von Hüll I sowie auch die in Zukunft hinzukommende PV-Freifläche auf der Flurstücknummer 531, Gemarkung Gebrontshausen betrachtet. (siehe Anlage 1.2.)

Häufigkeit der möglichen Blendungen - Fahrtrichtung München

Von der geplanten PV-Freiflächenanlage können im Zeitraum vom 17.04. bis 26.08. die Sonnenstrahlen auf den Immissionsbereich reflektiert werden (vgl. Anlage 2). Die früheste Blendzeit beginnt um 19:16 Uhr und geht bis spätestens 19:56 Uhr am Abend. Morgens treten keine Blendungen auf den Immissionsbereich in Fahrtrichtung München auf.

Die mittleren Einwirkzeiten für die Berechnungshöhe eines Lkw-Fahrzeugführers betragen jeweils an einzelnen Immissionspunkten bis zu 13,9 Minuten pro Abend (vgl. Anlage 2.4). Die maximalen Einwirkzeiten werden an den einzelnen Immissionspunkten mit 21,0 Minuten ermittelt. Die mittleren Einwirkzeiten für die Berechnungshöhe eines Pkw-Fahrzeugführers betragen jeweils an einzelnen Immissionspunkten bis zu 9,8 Minuten pro Abend (vgl. Anlage 2.3). Die maximalen Einwirkzeiten werden an den einzelnen Immissionspunkten mit 16,0 Minuten ermittelt. Die Einwirkzeiten beziehen sich auf den untersuchten Abschnitt der Autobahn (siehe Anlage 1.5).

Häufigkeit der möglichen Blendungen - Fahrtrichtung Regensburg

Von der geplanten PV-Freiflächenanlage können im Zeitraum vom 06.04. bis 06.09. die Sonnenstrahlen auf den Immissionsbereich reflektiert werden (vgl. Anlage 2). Die früheste Blendzeit beginnt um 06:34 Uhr und geht bis spätestens 07:22 Uhr am Morgen. Abends treten keine Blendungen auf den Immissionsbereich in Fahrtrichtung Regensburg auf.

Die mittleren Einwirkzeiten für die Berechnungshöhe eines Lkw-Fahrzeugführers betragen jeweils an einzelnen Immissionspunkten bis zu 8,2 Minuten pro Vormittag (vgl. Anlage 2.2). Die maximalen Einwirkzeiten werden an den einzelnen Immissionspunkten mit 14 Minuten ermittelt. Die mittleren Einwirkzeiten für die Berechnungshöhe eines Pkw-Fahrzeugführers betragen jeweils an einzelnen Immissionspunkten bis zu 7,0 Minuten pro Vormittag (vgl. Anlage 2.1). Die maximalen Einwirkzeiten werden an den einzelnen Immissionspunkten mit 11,0 Minuten ermittelt. Die Einwirkzeiten beziehen sich auf den untersuchten Abschnitt der Autobahn (siehe Anlage 1.5).

Unter der Annahme von durchschnittlich 7,2 Sonnenstunden (betrachtet wurden die Monate April bis September) an einem 12-Stunden-Tag in der Region Mainburg, reduzieren sich die mittleren Einwirkzeiten auf 60 % der theoretisch maximal erreichbaren Werte. [5]

Richtung der möglichen Blendstrahlen - Fahrtrichtung München

Es treten im Immissionsbereich in Fahrtrichtung München Blendungen auf. Die Blickwinkel der reflektierenden Module zur Fahrtblickrichtung liegen in einem Bereich von ca. 4° bis 60°. Die Entfernungen zu den jeweils reflektierenden Modulen betragen 40 m bis 430 m.

Richtung der möglichen Blendstrahlen - Fahrtrichtung Regensburg

Es treten im Immissionsbereich in Fahrtrichtung Regensburg Blendungen auf. Die Blickwinkel der reflektierenden Module zur Fahrtblickrichtung liegen in einem Bereich von ca. 2° bis 39°. Die Entfernungen zu den jeweils reflektierenden Modulen betragen 85 m bis 590 m.

6 EINSTUFUNG UND BEURTEILUNG DER UNTERSUCHUNGSERGEBNISSE

In bestimmten Bereichen des Immissionsortes wird ein diffuses Bild der Sonne auf Modulen auftreten, die in einem Winkel von unter 10° zur Fahrtblickrichtung liegen.

Hier ist jedoch anzumerken, dass die geringen Abweichungen der Reflexionsstrahlen zur Fahrtblickrichtung ($\leq 10^\circ$) erst in einer Entfernung ab ca. 130 m vom Immissionsort zum reflektierenden Modul auftreten. Bei geringeren Entfernungen vom Immissionsort zum Reflexionsmodul werden auch die Blickwinkel zwischen reflektierendem Modul und Fahrtblickrichtung größer. Aus gutachterlicher Sicht ist eine Blendschutzmaßnahme zur Abschirmung der kritischen Blendungen ($\leq 10^\circ$) erforderlich. Lage und Mindesthöhe des Blendschutzzaunes zur Abschirmung der kritischen Blendungen ist in der Anlage 1.6 und Anlage 1.7 aufgeführt. Die Mindesthöhe des Blendschutzzaunes führt nicht zu einer Abschirmung aller möglichen Blendungen auf den Immissionsbereich.

7 SCHLUSSBEMERKUNGEN / ABWÄGUNGEN

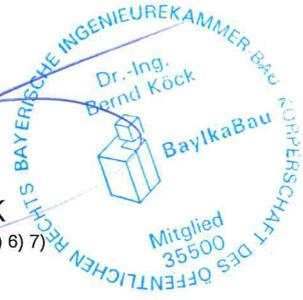
Das vorliegende Gutachten wurde auf Basis der zur Verfügung gestellten Unterlagen und Informationen mit Stand April 2018 erstellt.

Im Zuge von detaillierten softwaretechnischen Berechnungen zur Ermittlung von Lichtreflexionen im Besonderen im Zusammenhang mit der geplanten PV-Freiflächenanlage können laut vorliegender Planung / Unterlagen und aktueller Situation vor Ort Reflexionen im Zusammenhang mit dem Immissionsbereich festgestellt werden. Aus gutachterlicher Sicht ist die PV-Freiflächenanlage Hüll II, Gemarkung Gebrontshausen, 85283 Wolnzach, der Hallertaller Handelshaus GmbH, unter den genannten Aspekten als genehmigungsfähig einzustufen.



Die IFB Eigenschenk GmbH ist zu verständigen, sofern sich Abweichungen von der derzeitigen Planung oder örtliche Änderungen ergeben.


ifb EIGENSCHENK
Dr.-Ing. Bernd Köck ^{1) 2) 3) 4) 5) 6) 7)}
Geschäftsführer (CEO)

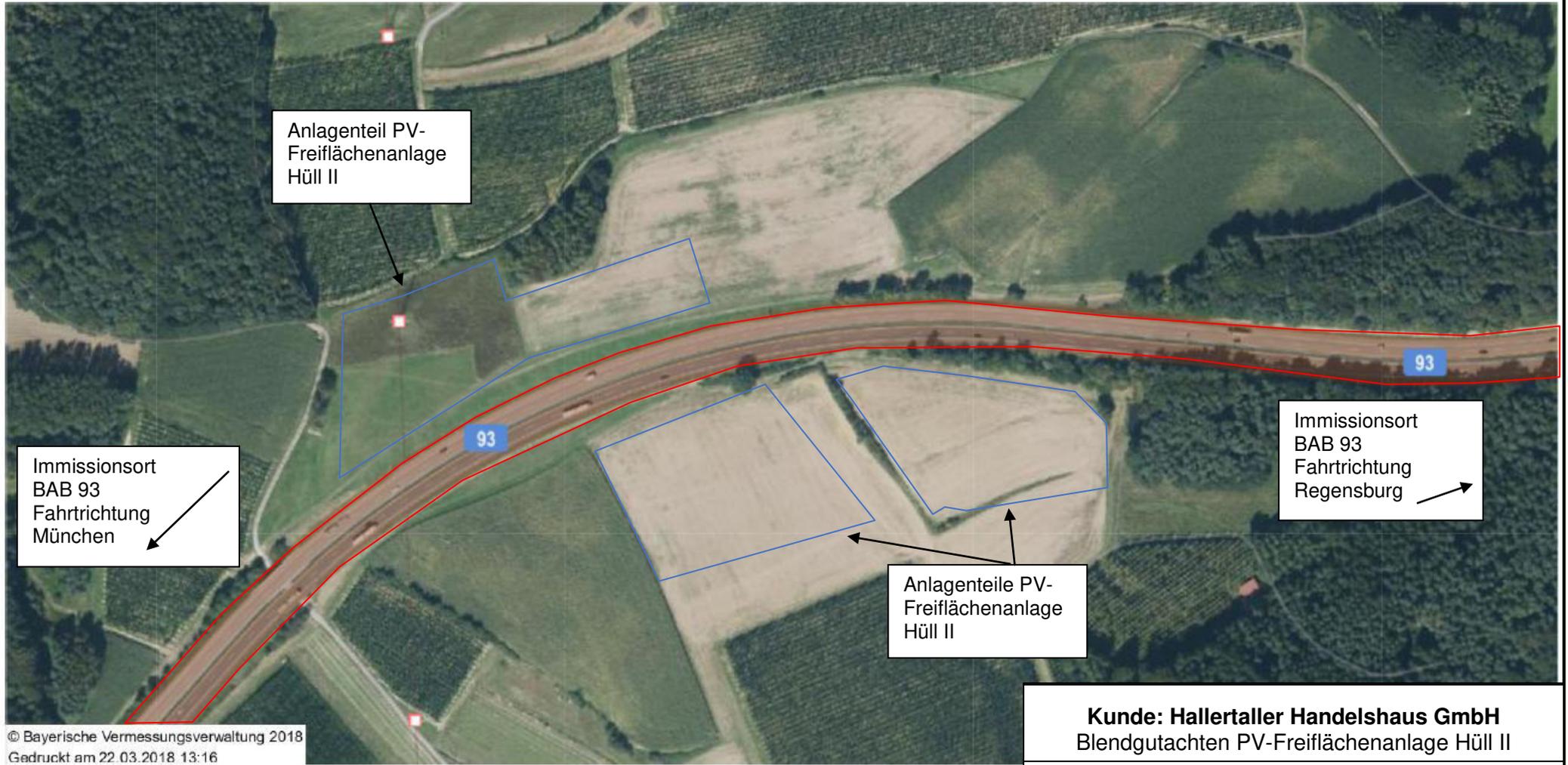

ifb EIGENSCHENK
Katharina Bufenberger M. Sc.
Sachbearbeiterin



- 1) Von der Industrie- und Handelskammer für Niederbayern in Passau öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für Historische Bauten
- 2) Nachweisberechtigter für Standsicherheit nach Art. 62 BayBO
- 3) Bauvorlageberechtigter nach Art. 61 BayBO
- 4) Fachkundige Person für wiederkehrende Bauwerksprüfungen nach Verfahrensordnung BaylKa
- 5) Zertifizierter Tragwerksplaner in der Denkmalpflege, Propstei Johannesberg gGmbH
- 6) Zertifizierter Fachplaner für Bauwerksinstandsetzung nach WTA, EIPOS Dresden
- 7) Lehrbeauftragter und Modulverantwortlicher der Ostbayerischen Technischen Hochschule Regensburg für das Modul Denkmal und Ingenieurtechnik (M2a-12), Masterstudiengang Bauen im Bestand

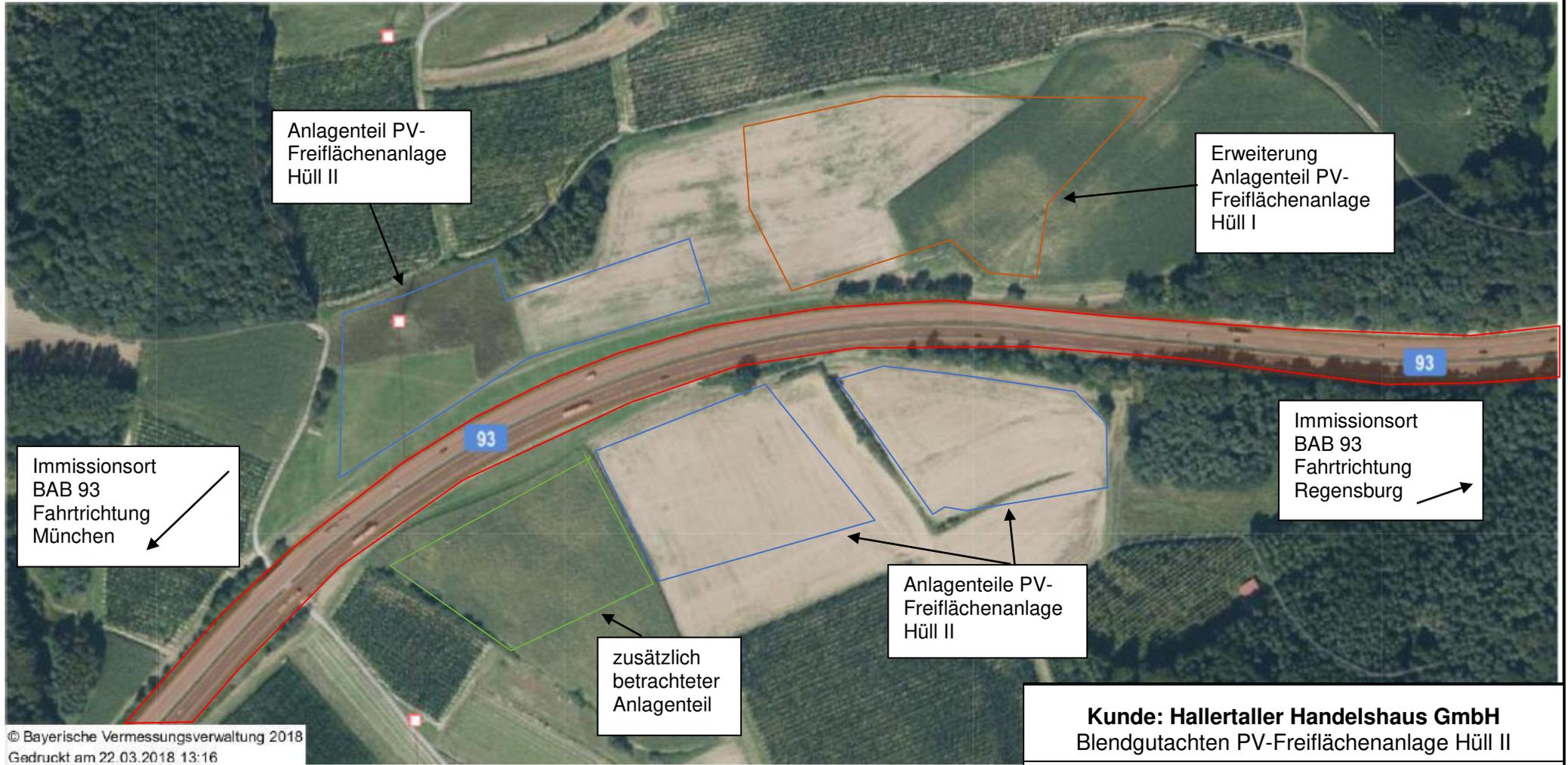
8 LITERATURVERZEICHNIS

- [1] Länderausschuss für Immissionsschutz „Hinweise zur Ermittlung und Beurteilung der optischen Immissionen von Windenergieanlagen“ (WEA-Schattenwurf-Hinweise), Mai 2002
- [2] ARGE Monitoring PV-Anlagen „Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen“, 28.11.2007
- [3] Bayrisches Landesamt für Umwelt „Lichtimmissionen“, 17.10.2012
- [4] Wölfel Messsysteme Software GmbH + Co. KG, Höchberg: IMMI 2017, Software zur Berechnung von Schall- und Lichtausbreitung
- [5] Wetteronline.de, Klima Region Mainburg



© Bayerische Vermessungsverwaltung 2018
Gedruckt am 22.03.2018 13:16

Kunde: Hallertaler Handelshaus GmbH	
Blendgutachten PV-Freiflächenanlage Hüll II	
Orthophoto	
Bericht Nr. 3180185	
Anlage: 1.1	
Datum: 18.04.2018	
Maßstab: ohne	
Bearbeiter: Katharina Bufenberger M. Sc.	



Anlagenteil PV-Freiflächenanlage Hüll II

Erweiterung Anlagenteil PV-Freiflächenanlage Hüll I

Immissionsort BAB 93 Fahrtrichtung München

Immissionsort BAB 93 Fahrtrichtung Regensburg

zusätzlich betrachteter Anlagenteil

Anlagenteile PV-Freiflächenanlage Hüll II

© Bayerische Vermessungsverwaltung 2018
Gedruckt am 22.03.2018 13:16

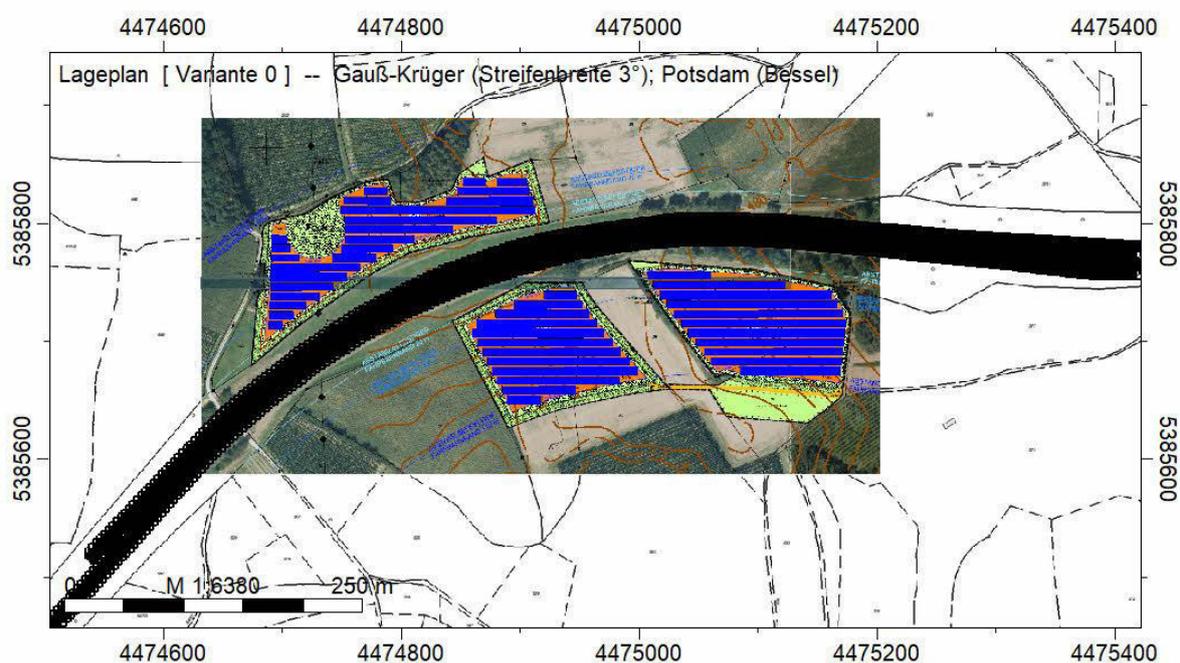
Kunde: Hallertaller Handelshaus GmbH
Blendgutachten PV-Freiflächenanlage Hüll II

Orthophoto

Bericht Nr. 3180185
Anlage: 1.2
Datum: 18.04.2018
Maßstab: ohne
Bearbeiter: Katharina Bufenberger M. Sc.



PV-Freiflächenanlage Hüll II



IFB Eigenschenk GmbH
Katharina Bukenberger
M.Sc.

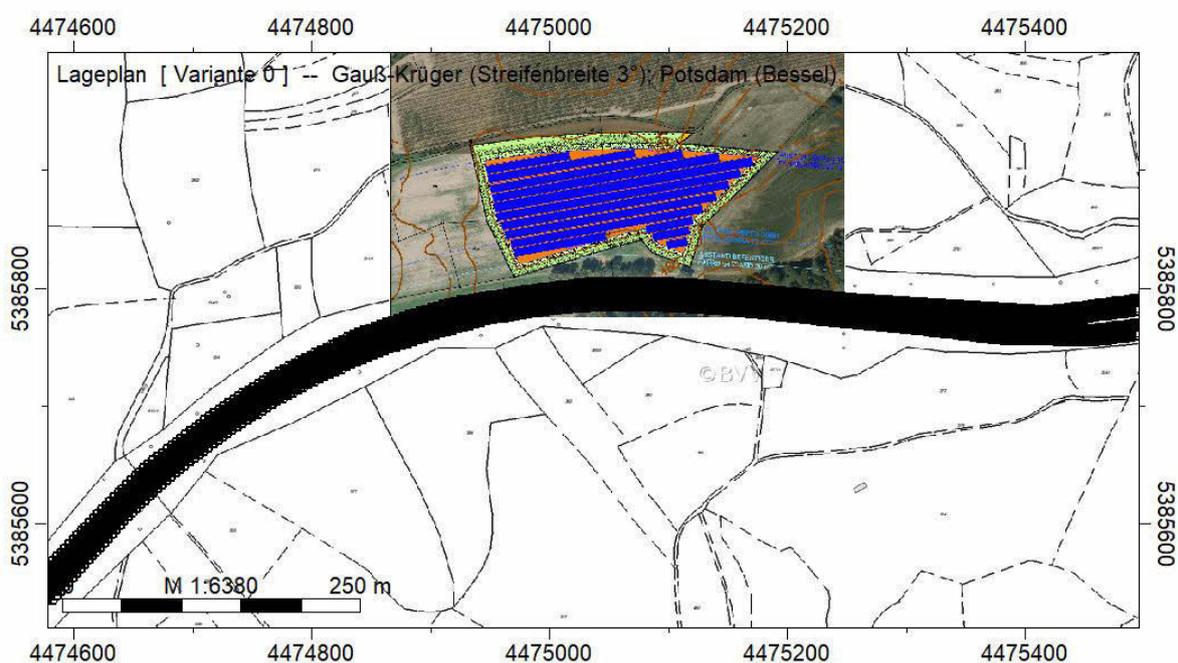
PV-Freiflächenanlage Hüll II

Auftragsnr.: 3180185

Legende

- Hilfslinie
- Höhenpunkt
- ⊕ Immissionspunkt
- Solarmodul / FOTO
- Sonne / FOTO

PV-Freiflächenanlage Hüll II



IFB Eigenschonk GmbH

Katharina Bukenberger
M.Sc.

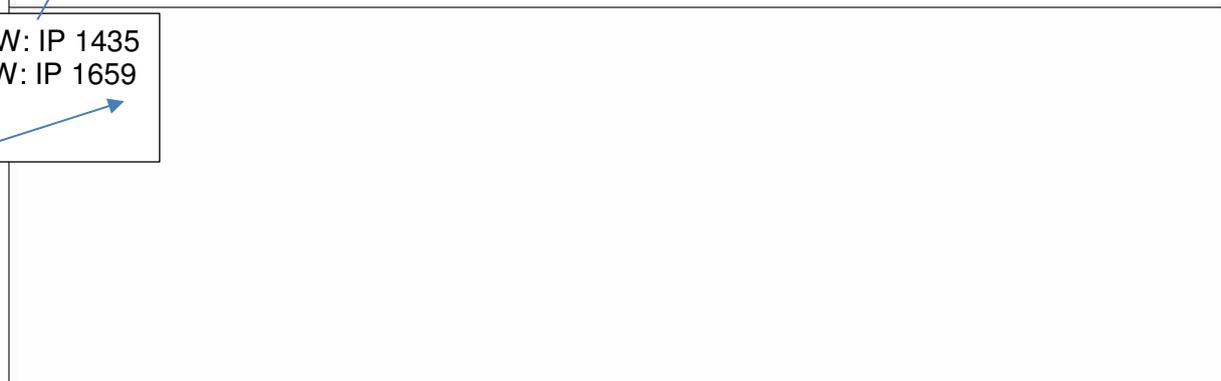
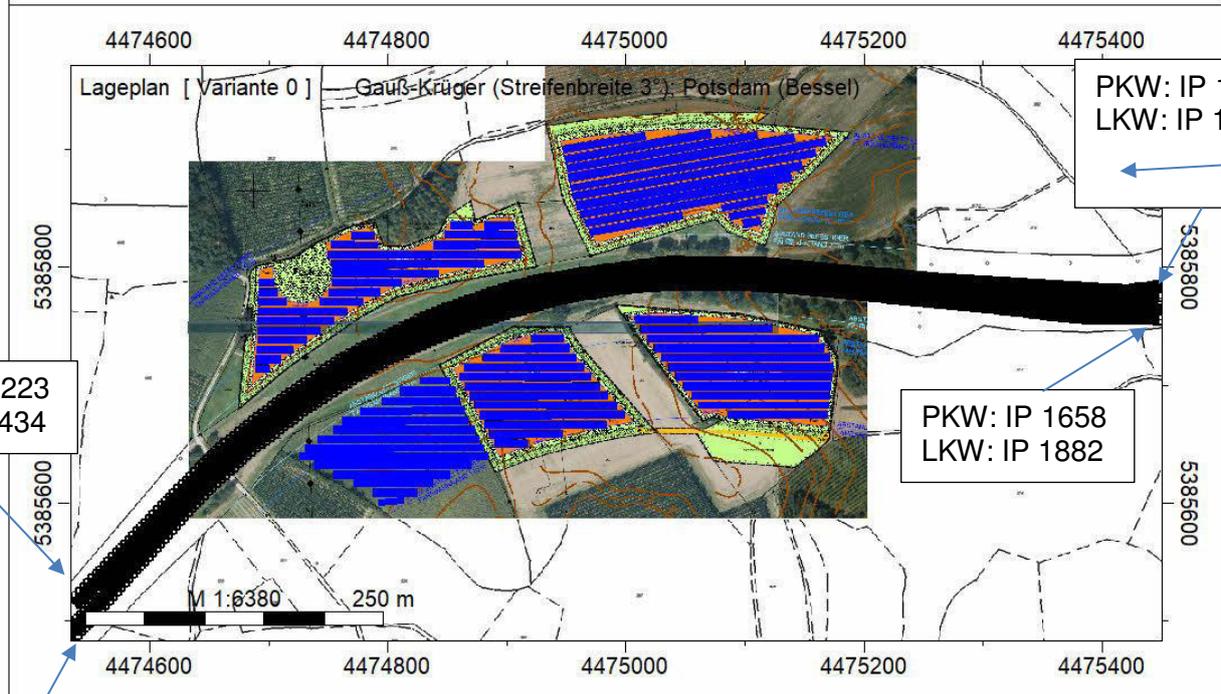
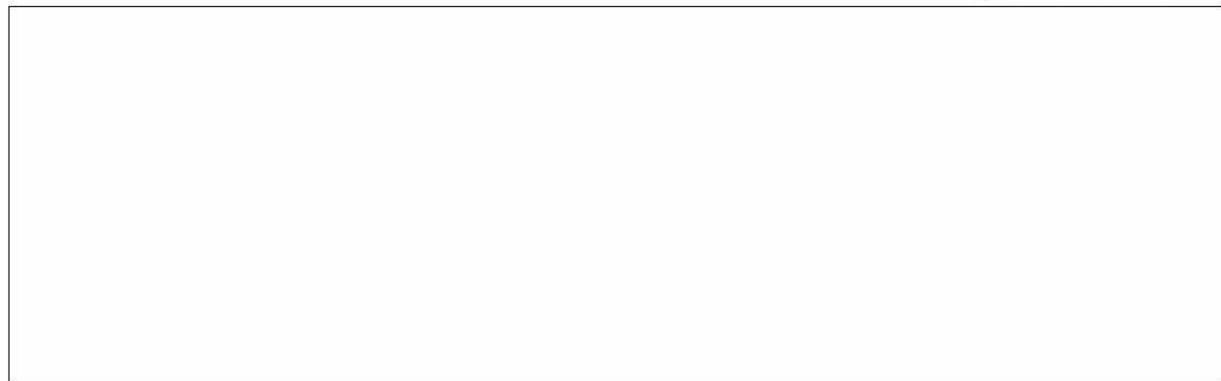
PV-Freiflächenanlage Hüll II

Auftragsnr. 3180185

Legende

- Hilfslinie
- Höhenpunkt
- Immissionspunkt
- Solarmodul / FOTO
- Sonne / FOTO

PV-Freiflächenanlage Hüll II



IFB Eigenschonk GmbH
Katharina Bukenberger
M.Sc.
PV-Freiflächenanlage Hüll II
Auftragsnr.: 3180185

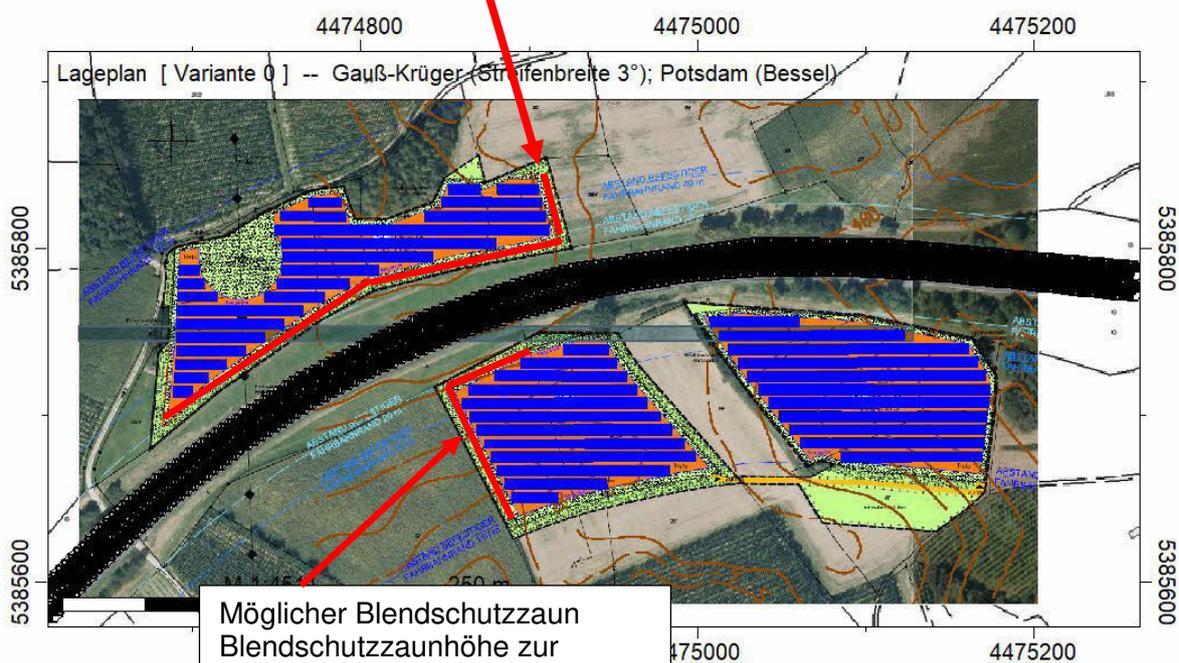
Legende	
	Hilfslinie
	Höhenpunkt
	Immissionspunkt
	Solarmodul / FOTO
	Sonne / FOTO



PV-Freiflächenanlage Hüll II



Möglicher Blendschutzzaun



IFB Eigenschenk GmbH
Katharina Bukenberger
M.Sc.

PV-Freiflächenanlage Hüll II

Auftragsnr.: 3180185

Legende

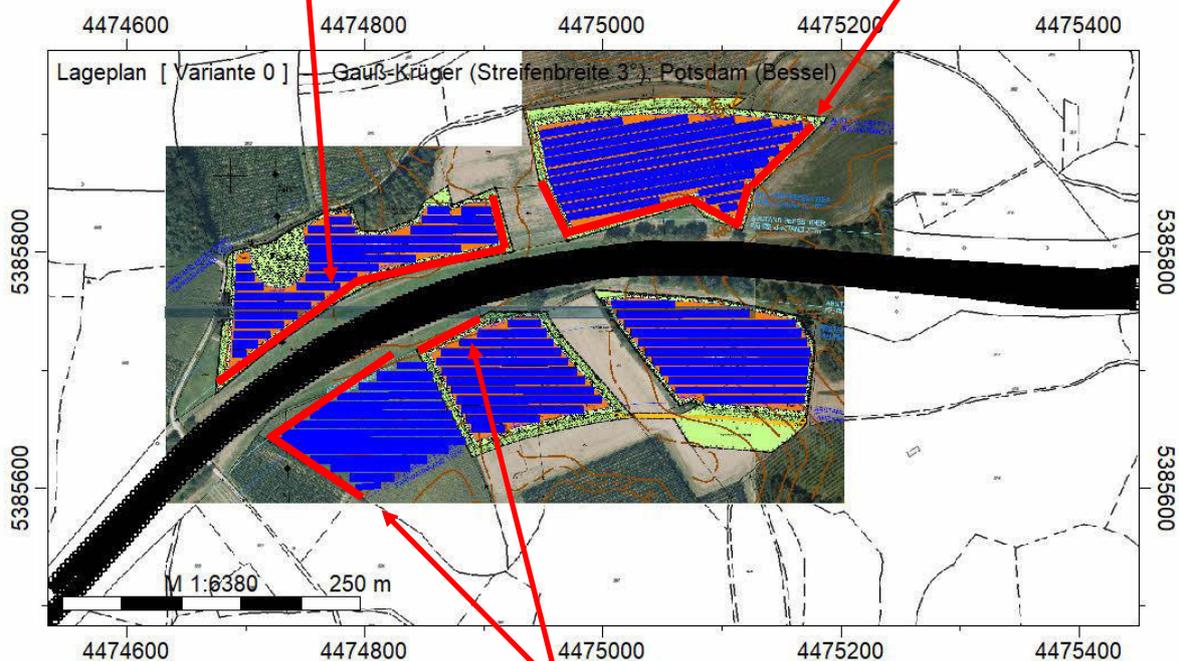
- Hilfslinie
- Höhenpunkt
- ⊕ Immissionspunkt
- Solarmodul / FOTO
- Sonne / FOTO

PV-Freiflächenanlage Hüll II



Möglicher Blendschutzzaun

Möglicher Blendschutzzaun
Blendschutzzaunhöhe zur Abschirmung
kritischer Blendungen ($\leq 10^\circ$) mindestens
3.5 m



Möglicher Blendschutzzaun
Blendschutzzaunhöhe zur
Abschirmung kritischer
Blendungen ($\leq 10^\circ$) 3,50 m

IFB Eigenschonk GmbH

Katharina Bubenberger
M.Sc.

PV-Freiflächenanlage Hüll II

Auftragsnr.: 3180185

Legende

- Hilfslinie
- Höhenpunkt
- Immissionspunkt
- Solarmodul / FOTO
- Sonne / FOTO

Punkt	Von	Bis	Beginn	Ende	Minuten pro Tag (mittel)	Minuten pro Tag (maximal)
IPkt1435	05. Jun	06. Jul	06:45	06:51	1,0	1,0
IPkt1436	04. Jun	17. Jul	06:45	06:55	1,2	2,0
IPkt1437	03. Jun	09. Jul	06:45	06:52	1,4	2,0
IPkt1438	02. Jun	17. Jul	06:45	06:55	2,3	4,0
IPkt1439	02. Jun	12. Jul	06:44	06:53	3,1	5,0
IPkt1440	31. Mai	11. Jul	06:44	06:53	3,5	5,0
IPkt1441	29. Mai	15. Jul	06:43	06:55	3,4	5,0
IPkt1442	27. Mai	16. Jul	06:43	06:55	3,6	5,0
IPkt1443	24. Mai	19. Jul	06:43	06:56	3,6	5,0
IPkt1444	23. Mai	21. Jul	06:43	06:57	3,8	5,0
IPkt1445	20. Mai	24. Jul	06:43	06:58	3,5	5,0
IPkt1446	19. Mai	25. Jul	06:43	06:58	3,6	5,0
IPkt1447	16. Mai	27. Jul	06:43	06:59	3,5	5,0
IPkt1448	14. Mai	30. Jul	06:43	07:00	3,4	5,0
IPkt1449	13. Mai	31. Jul	06:44	07:00	3,5	5,0
IPkt1450	11. Mai	02. Aug	06:44	07:01	3,6	5,0
IPkt1451	09. Mai	05. Aug	06:44	07:02	3,8	5,0
IPkt1452	07. Mai	06. Aug	06:44	07:03	3,8	5,0
IPkt1453	05. Mai	08. Aug	06:44	07:03	3,8	6,0
IPkt1454	03. Mai	10. Aug	06:44	07:04	4,0	6,0
IPkt1455	01. Mai	12. Aug	06:44	07:05	4,1	5,0
IPkt1456	28. Apr	15. Aug	06:44	07:05	4,1	6,0
IPkt1457	26. Apr	16. Aug	06:44	07:06	4,4	6,0
IPkt1458	25. Apr	18. Aug	06:44	07:07	4,4	6,0
IPkt1459	24. Apr	19. Aug	06:44	07:07	4,3	6,0
IPkt1460	22. Apr	21. Aug	06:43	07:08	4,4	6,0

Punkt	Von	Bis	Beginn	Ende	Minuten pro Tag (mittel)	Minuten pro Tag (maximal)
IPkt1461	24. Apr	18. Aug	06:43	07:06	4,7	6,0
IPkt1462	23. Apr	20. Aug	06:43	07:07	4,7	6,0
IPkt1463	27. Apr	17. Aug	06:43	07:05	5,2	7,0
IPkt1464	26. Apr	17. Aug	06:43	07:06	5,6	7,0
IPkt1465	24. Apr	18. Aug	06:43	07:06	5,5	8,0
IPkt1466	23. Apr	20. Aug	06:43	07:07	5,5	8,0
IPkt1467	22. Apr	18. Aug	06:43	07:06	5,9	8,0
IPkt1468	24. Apr	19. Aug	06:43	07:07	6,3	8,0
IPkt1469	22. Apr	20. Aug	06:43	07:08	6,6	9,0
IPkt1470	20. Apr	21. Aug	06:43	07:09	6,9	10,0
IPkt1471	20. Apr	23. Aug	06:42	07:10	6,9	10,0
IPkt1472	22. Apr	20. Aug	06:42	07:08	7,0	10,0
IPkt1473	20. Apr	23. Aug	06:42	07:09	6,5	10,0
IPkt1474	20. Apr	24. Aug	06:42	07:10	6,1	11,0
IPkt1475	17. Apr	26. Aug	06:42	07:11	5,8	11,0
IPkt1476	15. Apr	28. Aug	06:41	07:12	6,0	10,0
IPkt1477	20. Apr	23. Aug	06:41	07:11	5,4	9,0
IPkt1478	19. Apr	24. Aug	06:40	07:10	4,4	7,0
IPkt1479	04. Mai	09. Aug	06:38	07:00	3,7	6,0
IPkt1480	05. Mai	07. Aug	06:39	06:59	2,4	5,0
IPkt1481	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1482	01. Mai	12. Aug	06:39	07:02	2,9	6,0
IPkt1483	29. Apr	14. Aug	06:39	07:03	2,8	5,0
IPkt1484	28. Apr	15. Aug	06:39	07:04	2,9	6,0
IPkt1485	27. Apr	17. Aug	06:39	07:05	2,8	5,0
IPkt1486	27. Apr	17. Aug	06:38	07:05	2,7	5,0

Punkt	Von	Bis	Beginn	Ende	Minuten pro Tag (mittel)	Minuten pro Tag (maximal)
IPkt1487	26. Apr	17. Aug	06:38	07:05	2,7	5,0
IPkt1488	24. Apr	18. Aug	06:38	07:06	2,5	5,0
IPkt1489	25. Apr	18. Aug	06:38	07:06	2,6	5,0
IPkt1490	23. Apr	20. Aug	06:38	07:07	2,6	5,0
IPkt1491	22. Apr	21. Aug	06:38	07:08	2,4	4,0
IPkt1492	23. Apr	20. Aug	06:37	07:07	2,4	4,0
IPkt1493	21. Apr	21. Aug	06:37	07:08	2,4	4,0
IPkt1494	25. Apr	17. Aug	06:37	07:06	2,4	4,0
IPkt1495	24. Apr	18. Aug	06:37	07:06	2,3	4,0
IPkt1496	24. Apr	14. Aug	06:37	07:05	2,6	4,0
IPkt1497	27. Apr	16. Aug	06:37	07:06	2,5	4,0
IPkt1498	25. Apr	18. Aug	06:36	07:06	2,3	4,0
IPkt1499	23. Apr	20. Aug	06:36	07:07	2,6	5,0
IPkt1500	26. Apr	17. Aug	06:36	07:06	2,6	4,0
IPkt1501	24. Apr	19. Aug	06:36	07:07	2,6	4,0
IPkt1502	22. Apr	20. Aug	06:35	07:07	2,8	5,0
IPkt1503	22. Apr	20. Aug	06:35	07:07	3,0	5,0
IPkt1504	19. Mai	26. Jul	06:35	06:51	3,1	4,0
IPkt1505	17. Mai	26. Jul	06:35	06:51	3,1	4,0
IPkt1506	17. Mai	26. Jul	06:34	06:51	3,1	5,0
IPkt1507	17. Mai	26. Jul	06:34	06:51	3,1	5,0
IPkt1508	17. Mai	26. Jul	06:34	06:51	3,1	5,0
IPkt1509	17. Mai	26. Jul	06:34	06:51	3,0	4,0
IPkt1510	17. Mai	26. Jul	06:34	06:51	3,0	4,0
IPkt1511	17. Mai	26. Jul	06:34	06:51	3,0	5,0
IPkt1512	17. Mai	28. Jul	06:34	06:52	2,9	5,0

Punkt	Von	Bis	Beginn	Ende	Minuten pro Tag (mittel)	Minuten pro Tag (maximal)
IPkt1513	16. Mai	28. Jul	06:34	06:52	2,9	5,0
IPkt1514	16. Mai	28. Jul	06:34	06:52	2,9	5,0
IPkt1515	21. Mai	28. Jul	06:34	06:52	2,8	5,0
IPkt1516	21. Mai	23. Jul	06:34	06:49	2,8	5,0
IPkt1517	21. Mai	23. Jul	06:34	06:49	2,6	4,0
IPkt1518	21. Mai	23. Jul	06:34	06:49	2,6	4,0
IPkt1519	21. Mai	23. Jul	06:34	06:49	2,4	4,0
IPkt1520	21. Mai	23. Jul	06:34	06:49	2,3	4,0
IPkt1521	21. Mai	23. Jul	06:34	06:49	2,2	4,0
IPkt1522	21. Mai	23. Jul	06:34	06:49	2,1	4,0
IPkt1523	21. Mai	23. Jul	06:34	06:49	2,0	3,0
IPkt1524	21. Mai	23. Jul	06:34	06:49	1,9	3,0
IPkt1525	21. Mai	21. Jul	06:34	06:48	1,9	3,0
IPkt1526	23. Mai	21. Jul	06:34	06:48	1,6	3,0
IPkt1527	23. Mai	21. Jul	06:34	06:48	1,6	3,0
IPkt1528	23. Mai	21. Jul	06:34	06:48	1,5	3,0
IPkt1529	23. Mai	21. Jul	06:34	06:48	1,4	2,0
IPkt1530	23. Mai	21. Jul	06:34	06:48	1,2	2,0
IPkt1531	23. Mai	20. Jul	06:34	06:47	1,1	2,0
IPkt1532	25. Mai	20. Jul	06:34	06:47	1,0	1,0
IPkt1533	25. Mai	20. Jul	06:34	06:47	1,1	2,0
IPkt1534	25. Mai	18. Jul	06:34	06:46	1,1	2,0
IPkt1535	26. Mai	18. Jul	06:34	06:46	1,1	2,0
IPkt1536	27. Mai	16. Jul	06:36	06:45	1,0	1,0
IPkt1537	27. Mai	16. Jul	06:35	06:45	1,1	2,0
IPkt1538	29. Mai	14. Jul	06:35	06:44	1,3	2,0

Punkt	Von	Bis	Beginn	Ende	Minuten pro Tag (mittel)	Minuten pro Tag (maximal)
IPkt1539	30. Mai	14. Jul	06:35	06:44	1,1	2,0
IPkt1540	30. Mai	13. Jul	06:34	06:43	1,3	2,0
IPkt1541	01. Jun	13. Jul	06:34	06:43	1,3	2,0
IPkt1542	03. Jun	11. Jul	06:34	06:42	1,1	2,0
IPkt1543	03. Jun	09. Jul	06:34	06:41	1,1	2,0
IPkt1544	05. Jun	07. Jul	06:34	06:40	1,2	2,0
IPkt1545	09. Jun	05. Jul	06:34	06:39	1,5	2,0
IPkt1546	13. Jun	02. Jul	06:34	06:38	1,3	2,0
IPkt1547	17. Jun	27. Jun	06:34	06:36	1,0	1,0
IPkt1548	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1549	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1550	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1551	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1552	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1553	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1554	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1555	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1556	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1557	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1558	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1559	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1560	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1561	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1562	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1563	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1564	-	-	-	-	0,0	0,0

Punkt	Von	Bis	Beginn	Ende	Minuten pro Tag (mittel)	Minuten pro Tag (maximal)
IPkt1565	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1566	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1567	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1568	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1569	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1570	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1571	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1572	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1573	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1574	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1575	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1576	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1577	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1578	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1579	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1580	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1581	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1582	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1583	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1584	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1585	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1586	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1587	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1588	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1589	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1590	-	-	-	-	0,0	0,0

Punkt	Von	Bis	Beginn	Ende	Minuten pro Tag (mittel)	Minuten pro Tag (maximal)
IPkt1591	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1592	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1593	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1594	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1595	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1596	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1597	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1598	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1599	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1600	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1601	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1602	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1603	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1604	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1605	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1606	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1607	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1608	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1609	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1610	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1611	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1612	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1613	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1614	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1615	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1616	-	-	-	-	0,0	0,0

Punkt	Von	Bis	Beginn	Ende	Minuten pro Tag (mittel)	Minuten pro Tag (maximal)
IPkt1617	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1618	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1619	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1620	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1621	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1622	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1623	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1624	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1625	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1626	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1627	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1628	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1629	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1630	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1631	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1632	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1633	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1634	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1635	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1636	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1637	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1638	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1639	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1640	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1641	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1642	-	-	-	-	0,0	0,0

Punkt	Von	Bis	Beginn	Ende	Minuten pro Tag (mittel)	Minuten pro Tag (maximal)
IPkt1643	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1644	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1645	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1646	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1647	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1648	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1649	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1650	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1651	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1652	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1653	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1654	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1655	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1656	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1657	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1658	-	-	-	-	0,0	0,0

Punkt	Von	Bis	Beginn	Ende	Minuten pro Tag (mittel)	Minuten pro Tag (maximal)
IPkt1659	16. Mai	27. Jul	06:46	07:00	1,0	1,0
IPkt1660	16. Mai	27. Jul	06:46	07:00	1,0	2,0
IPkt1661	16. Mai	27. Jul	06:46	07:00	1,4	3,0
IPkt1662	16. Mai	30. Jul	06:46	07:01	1,8	3,0
IPkt1663	16. Mai	30. Jul	06:46	07:01	2,4	5,0
IPkt1664	18. Mai	30. Jul	06:45	07:01	3,0	5,0
IPkt1665	11. Mai	25. Jul	06:44	06:59	3,2	5,0
IPkt1666	11. Mai	02. Aug	06:44	07:02	3,3	5,0
IPkt1667	13. Mai	02. Aug	06:44	07:02	3,5	5,0
IPkt1668	13. Mai	28. Jul	06:44	07:00	3,8	5,0
IPkt1669	15. Mai	28. Jul	06:44	07:00	3,7	5,0
IPkt1670	15. Mai	31. Jul	06:44	07:01	3,5	5,0
IPkt1671	17. Mai	31. Jul	06:45	07:01	3,5	5,0
IPkt1672	15. Mai	29. Jul	06:45	07:01	3,6	5,0
IPkt1673	10. Mai	31. Jul	06:45	07:02	3,7	5,0
IPkt1674	10. Mai	01. Aug	06:45	07:03	4,1	5,0
IPkt1675	08. Mai	04. Aug	06:45	07:03	4,1	6,0
IPkt1676	07. Mai	06. Aug	06:45	07:04	4,0	5,0
IPkt1677	04. Mai	08. Aug	06:45	07:05	4,1	5,0
IPkt1678	03. Mai	10. Aug	06:45	07:06	4,3	6,0
IPkt1679	01. Mai	12. Aug	06:45	07:06	4,5	6,0
IPkt1680	29. Apr	14. Aug	06:45	07:07	4,7	6,0
IPkt1681	27. Apr	16. Aug	06:45	07:07	4,8	6,0
IPkt1682	25. Apr	18. Aug	06:45	07:08	5,1	7,0
IPkt1683	23. Apr	20. Aug	06:45	07:09	5,1	7,0
IPkt1684	21. Apr	22. Aug	06:45	07:09	5,1	7,0

Punkt	Von	Bis	Beginn	Ende	Minuten pro Tag (mittel)	Minuten pro Tag (maximal)
IPkt1685	20. Apr	23. Aug	06:45	07:10	5,2	7,0
IPkt1686	18. Apr	25. Aug	06:45	07:11	5,4	7,0
IPkt1687	20. Apr	23. Aug	06:45	07:09	5,7	8,0
IPkt1688	19. Apr	24. Aug	06:45	07:10	5,8	8,0
IPkt1689	22. Apr	21. Aug	06:45	07:08	6,4	8,0
IPkt1690	20. Apr	22. Aug	06:45	07:09	6,3	9,0
IPkt1691	20. Apr	23. Aug	06:45	07:10	6,6	9,0
IPkt1692	18. Apr	24. Aug	06:45	07:11	6,9	9,0
IPkt1693	20. Apr	23. Aug	06:45	07:10	7,6	10,0
IPkt1694	19. Apr	24. Aug	06:45	07:11	8,0	11,0
IPkt1695	17. Apr	26. Aug	06:45	07:12	8,2	11,0
IPkt1696	14. Apr	28. Aug	06:45	07:13	7,8	11,0
IPkt1697	12. Apr	31. Aug	06:45	07:15	7,6	12,0
IPkt1698	16. Apr	26. Aug	06:45	07:13	7,4	12,0
IPkt1699	14. Apr	29. Aug	06:45	07:15	6,9	13,0
IPkt1700	12. Apr	31. Aug	06:45	07:16	6,5	14,0
IPkt1701	09. Apr	03. Sep	06:45	07:19	5,9	13,0
IPkt1702	16. Apr	27. Aug	06:44	07:15	5,4	9,0
IPkt1703	14. Apr	29. Aug	06:42	07:14	3,9	6,0
IPkt1704	10. Apr	21. Aug	06:40	07:17	3,3	6,0
IPkt1705	30. Apr	14. Aug	06:40	07:03	3,3	6,0
IPkt1706	11. Apr	01. Sep	06:40	07:16	3,0	6,0
IPkt1707	06. Apr	06. Sep	06:40	07:22	3,1	6,0
IPkt1708	20. Apr	23. Aug	06:40	07:09	3,4	6,0
IPkt1709	18. Apr	24. Aug	06:39	07:10	3,4	6,0
IPkt1710	20. Apr	24. Aug	06:39	07:10	3,5	6,0

Punkt	Von	Bis	Beginn	Ende	Minuten pro Tag (mittel)	Minuten pro Tag (maximal)
IPkt1711	17. Apr	26. Aug	06:39	07:11	3,4	7,0
IPkt1712	14. Apr	28. Aug	06:39	07:13	3,2	6,0
IPkt1713	18. Apr	28. Aug	06:39	07:12	3,3	7,0
IPkt1714	15. Apr	28. Aug	06:39	07:12	3,2	7,0
IPkt1715	13. Apr	30. Aug	06:38	07:14	3,2	7,0
IPkt1716	16. Apr	28. Aug	06:38	07:13	3,2	6,0
IPkt1717	14. Apr	29. Aug	06:38	07:14	3,1	6,0
IPkt1718	11. Apr	01. Sep	06:38	07:16	2,9	6,0
IPkt1719	14. Apr	29. Aug	06:38	07:14	2,9	5,0
IPkt1720	12. Apr	31. Aug	06:38	07:15	2,6	5,0
IPkt1721	14. Apr	28. Aug	06:37	07:12	2,4	4,0
IPkt1722	15. Apr	28. Aug	06:37	07:13	2,4	5,0
IPkt1723	14. Apr	29. Aug	06:37	07:13	2,4	5,0
IPkt1724	22. Apr	20. Aug	06:37	07:09	2,6	5,0
IPkt1725	20. Apr	23. Aug	06:37	07:10	2,5	4,0
IPkt1726	18. Apr	25. Aug	06:36	07:11	2,6	4,0
IPkt1727	20. Apr	26. Aug	06:36	07:11	2,8	5,0
IPkt1728	19. Apr	24. Aug	06:36	07:11	2,9	5,0
IPkt1729	16. Apr	27. Aug	06:36	07:12	3,0	5,0
IPkt1730	14. Apr	28. Aug	06:35	07:12	3,1	5,0
IPkt1731	14. Apr	28. Aug	06:35	07:12	3,3	5,0
IPkt1732	16. Mai	27. Jul	06:35	06:52	3,4	5,0
IPkt1733	16. Mai	28. Jul	06:35	06:52	3,4	5,0
IPkt1734	16. Mai	28. Jul	06:35	06:52	3,3	5,0
IPkt1735	16. Mai	28. Jul	06:35	06:53	3,4	5,0
IPkt1736	16. Mai	29. Jul	06:34	06:53	3,4	5,0

Punkt	Von	Bis	Beginn	Ende	Minuten pro Tag (mittel)	Minuten pro Tag (maximal)
IPkt1737	14. Mai	31. Aug	06:34	07:15	3,3	5,0
IPkt1738	14. Mai	02. Sep	06:34	07:16	3,4	5,0
IPkt1739	14. Mai	29. Jul	06:34	06:53	3,4	5,0
IPkt1740	14. Mai	29. Jul	06:34	06:53	3,4	5,0
IPkt1741	14. Mai	29. Jul	06:34	06:53	3,4	5,0
IPkt1742	14. Mai	29. Jul	06:34	06:53	3,4	5,0
IPkt1743	14. Mai	29. Jul	06:34	06:53	3,4	5,0
IPkt1744	14. Mai	29. Jul	06:34	06:53	3,3	5,0
IPkt1745	14. Mai	28. Jul	06:34	06:52	3,2	5,0
IPkt1746	14. Mai	24. Jul	06:34	06:50	3,2	5,0
IPkt1747	19. Mai	24. Jul	06:34	06:50	3,1	5,0
IPkt1748	19. Mai	24. Jul	06:34	06:50	3,0	5,0
IPkt1749	19. Mai	24. Jul	06:34	06:50	2,9	5,0
IPkt1750	19. Mai	24. Jul	06:34	06:50	2,8	5,0
IPkt1751	19. Mai	24. Jul	06:34	06:50	2,7	4,0
IPkt1752	19. Mai	24. Jul	06:34	06:50	2,5	4,0
IPkt1753	21. Mai	23. Jul	06:34	06:49	2,4	4,0
IPkt1754	21. Mai	23. Jul	06:34	06:49	2,3	4,0
IPkt1755	21. Mai	23. Jul	06:34	06:49	2,1	3,0
IPkt1756	21. Mai	23. Jul	06:34	06:49	2,0	4,0
IPkt1757	21. Mai	21. Jul	06:34	06:48	2,0	4,0
IPkt1758	23. Mai	21. Jul	06:34	06:48	1,9	4,0
IPkt1759	23. Mai	21. Jul	06:34	06:48	1,7	3,0
IPkt1760	23. Mai	20. Jul	06:34	06:47	1,8	4,0
IPkt1761	25. Mai	20. Jul	06:34	06:47	1,8	4,0
IPkt1762	25. Mai	20. Jul	06:34	06:47	1,8	4,0

Punkt	Von	Bis	Beginn	Ende	Minuten pro Tag (mittel)	Minuten pro Tag (maximal)
IPkt1763	25. Mai	18. Jul	06:34	06:46	2,1	4,0
IPkt1764	27. Mai	18. Jul	06:34	06:46	2,5	4,0
IPkt1765	27. Mai	16. Jul	06:34	06:45	2,7	4,0
IPkt1766	27. Mai	16. Jul	06:34	06:45	2,8	4,0
IPkt1767	30. Mai	14. Jul	06:34	06:44	3,2	4,0
IPkt1768	30. Mai	13. Jul	06:34	06:43	3,3	5,0
IPkt1769	30. Mai	13. Jul	06:34	06:43	3,1	5,0
IPkt1770	03. Jun	11. Jul	06:34	06:42	2,8	4,0
IPkt1771	03. Jun	09. Jul	06:34	06:41	2,2	4,0
IPkt1772	07. Jun	07. Jul	06:34	06:40	1,7	3,0
IPkt1773	12. Jun	05. Jul	06:34	06:39	1,4	2,0
IPkt1774	27. Mai	30. Jun	06:34	06:37	1,0	1,0
IPkt1775	27. Mai	14. Jul	06:34	06:44	1,0	1,0
IPkt1776	30. Mai	13. Jul	06:34	06:43	1,1	2,0
IPkt1777	02. Jun	11. Jul	06:34	06:42	1,4	2,0
IPkt1778	03. Jun	09. Jul	06:34	06:41	1,9	3,0
IPkt1779	08. Jun	07. Jul	06:34	06:40	1,8	3,0
IPkt1780	14. Jun	02. Jul	06:34	06:38	1,2	2,0
IPkt1781	20. Jun	24. Jun	06:34	06:35	1,0	1,0
IPkt1782	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1783	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1784	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1785	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1786	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1787	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1788	-	-	-	-	0,0	0,0

Punkt	Von	Bis	Beginn	Ende	Minuten pro Tag (mittel)	Minuten pro Tag (maximal)
IPkt1789	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1790	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1791	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1792	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1793	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1794	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1795	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1796	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1797	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1798	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1799	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1800	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1801	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1802	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1803	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1804	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1805	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1806	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1807	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1808	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1809	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1810	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1811	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1812	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1813	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1814	-	-	-	-	0,0	0,0

Punkt	Von	Bis	Beginn	Ende	Minuten pro Tag (mittel)	Minuten pro Tag (maximal)
IPkt1815	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1816	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1817	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1818	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1819	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1820	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1821	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1822	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1823	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1824	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1825	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1826	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1827	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1828	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1829	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1830	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1831	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1832	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1833	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1834	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1835	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1836	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1837	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1838	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1839	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1840	-	-	-	-	0,0	0,0

Punkt	Von	Bis	Beginn	Ende	Minuten pro Tag (mittel)	Minuten pro Tag (maximal)
IPkt1841	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1842	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1843	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1844	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1845	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1846	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1847	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1848	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1849	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1850	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1851	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1852	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1853	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1854	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1855	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1856	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1857	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1858	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1859	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1860	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1861	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1862	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1863	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1864	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1865	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1866	-	-	-	-	0,0	0,0

Punkt	Von	Bis	Beginn	Ende	Minuten pro Tag (mittel)	Minuten pro Tag (maximal)
IPkt1867	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1868	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1869	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1870	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1871	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1872	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1873	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1874	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1875	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1876	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1877	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1878	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1879	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1880	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1881	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1882	-	-	-	-	0,0	0,0

Punkt	Von	Bis	Beginn	Ende	Minuten pro Tag (mittel)	Minuten pro Tag (maximal)
IPkt1013	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1014	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1015	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1016	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1017	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1018	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1019	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1020	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1021	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1022	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1023	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1024	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1025	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1026	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1027	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1028	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1029	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1030	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1031	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1032	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1033	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1034	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1035	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1036	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1037	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1038	-	-	-	-	0,0	0,0

Punkt	Von	Bis	Beginn	Ende	Minuten pro Tag (mittel)	Minuten pro Tag (maximal)
IPkt1039	12. Aug	12. Aug	19:34	19:34	1,0	1,0
IPkt1040	03. Mai	12. Aug	19:28	19:40	1,0	1,0
IPkt1041	03. Mai	12. Aug	19:28	19:42	1,1	2,0
IPkt1042	03. Mai	10. Aug	19:28	19:45	1,2	2,0
IPkt1043	03. Mai	10. Aug	19:28	19:49	1,4	2,0
IPkt1044	03. Mai	14. Aug	19:28	19:49	1,6	2,0
IPkt1045	03. Mai	12. Aug	19:28	19:51	1,6	3,0
IPkt1046	03. Mai	09. Aug	19:28	19:52	1,8	3,0
IPkt1047	23. Apr	20. Aug	19:22	19:52	2,0	3,0
IPkt1048	21. Apr	20. Aug	19:20	19:52	2,0	3,0
IPkt1049	23. Apr	20. Aug	19:22	19:52	2,1	3,0
IPkt1050	23. Apr	20. Aug	19:22	19:52	2,1	3,0
IPkt1051	23. Apr	20. Aug	19:22	19:52	2,0	3,0
IPkt1052	21. Apr	22. Aug	19:20	19:52	2,0	3,0
IPkt1053	20. Apr	22. Aug	19:19	19:52	2,0	3,0
IPkt1054	20. Apr	22. Aug	19:19	19:52	2,0	3,0
IPkt1055	20. Apr	22. Aug	19:19	19:52	2,0	3,0
IPkt1056	20. Apr	22. Aug	19:19	19:52	1,9	3,0
IPkt1057	21. Apr	21. Aug	19:19	19:52	2,0	3,0
IPkt1058	21. Apr	21. Aug	19:20	19:53	2,1	3,0
IPkt1059	21. Apr	21. Aug	19:20	19:53	2,3	3,0
IPkt1060	21. Apr	20. Aug	19:20	19:53	2,3	3,0
IPkt1061	22. Apr	20. Aug	19:20	19:53	2,4	3,0
IPkt1062	23. Apr	20. Aug	19:20	19:53	2,5	3,0
IPkt1063	23. Apr	20. Aug	19:20	19:53	2,5	4,0
IPkt1064	23. Apr	19. Aug	19:20	19:53	2,6	4,0

Punkt	Von	Bis	Beginn	Ende	Minuten pro Tag (mittel)	Minuten pro Tag (maximal)
IPkt1065	23. Apr	18. Aug	19:21	19:54	2,7	4,0
IPkt1066	23. Apr	18. Aug	19:21	19:54	2,8	5,0
IPkt1067	23. Apr	18. Aug	19:21	19:54	2,9	4,0
IPkt1068	24. Apr	17. Aug	19:22	19:54	3,2	5,0
IPkt1069	24. Apr	17. Aug	19:22	19:55	3,3	5,0
IPkt1070	25. Apr	17. Aug	19:22	19:54	3,3	5,0
IPkt1071	26. Apr	17. Aug	19:22	19:54	3,4	5,0
IPkt1072	26. Apr	16. Aug	19:22	19:54	3,6	5,0
IPkt1073	26. Apr	15. Aug	19:22	19:55	3,7	5,0
IPkt1074	26. Apr	15. Aug	19:22	19:54	3,8	5,0
IPkt1075	26. Apr	15. Aug	19:23	19:55	3,9	6,0
IPkt1076	27. Apr	15. Aug	19:23	19:55	4,2	6,0
IPkt1077	27. Apr	14. Aug	19:23	19:55	4,4	6,0
IPkt1078	28. Apr	14. Aug	19:24	19:54	4,7	7,0
IPkt1079	28. Apr	14. Aug	19:25	19:54	5,1	8,0
IPkt1080	29. Apr	14. Aug	19:25	19:54	5,7	9,0
IPkt1081	29. Apr	13. Aug	19:25	19:54	6,1	9,0
IPkt1082	29. Apr	13. Aug	19:26	19:54	6,4	10,0
IPkt1083	30. Apr	12. Aug	19:26	19:54	6,8	11,0
IPkt1084	26. Apr	17. Aug	19:23	19:54	6,9	12,0
IPkt1085	26. Apr	17. Aug	19:23	19:54	7,0	12,0
IPkt1086	26. Apr	16. Aug	19:23	19:54	7,5	13,0
IPkt1087	26. Apr	15. Aug	19:23	19:53	8,2	14,0
IPkt1088	26. Apr	15. Aug	19:23	19:53	9,1	15,0
IPkt1089	27. Apr	15. Aug	19:23	19:53	9,7	16,0
IPkt1090	28. Apr	14. Aug	19:23	19:53	9,8	15,0

Punkt	Von	Bis	Beginn	Ende	Minuten pro Tag (mittel)	Minuten pro Tag (maximal)
IPkt1091	29. Apr	14. Aug	19:25	19:53	9,2	14,0
IPkt1092	29. Apr	13. Aug	19:25	19:53	8,7	13,0
IPkt1093	01. Mai	12. Aug	19:26	19:52	8,3	12,0
IPkt1094	02. Mai	10. Aug	19:26	19:52	8,2	11,0
IPkt1095	03. Mai	09. Aug	19:27	19:52	7,9	10,0
IPkt1096	04. Mai	08. Aug	19:29	19:52	7,9	11,0
IPkt1097	04. Mai	06. Aug	19:29	19:52	8,6	11,0
IPkt1098	06. Mai	05. Aug	19:30	19:52	8,9	12,0
IPkt1099	08. Mai	04. Aug	19:31	19:52	8,2	11,0
IPkt1100	11. Mai	01. Aug	19:32	19:52	7,6	11,0
IPkt1101	13. Mai	29. Jul	19:33	19:51	6,3	9,0
IPkt1102	04. Mai	08. Aug	19:29	19:52	4,4	8,0
IPkt1103	04. Mai	06. Aug	19:29	19:51	4,1	8,0
IPkt1104	09. Mai	04. Aug	19:30	19:52	3,3	5,0
IPkt1105	12. Mai	30. Jul	19:31	19:52	3,6	5,0
IPkt1106	20. Mai	23. Jul	19:34	19:52	4,9	6,0
IPkt1107	31. Mai	12. Jul	19:38	19:48	2,6	4,0
IPkt1108	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1109	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1110	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1111	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1112	14. Mai	29. Jul	19:35	19:49	1,0	1,0
IPkt1113	15. Mai	28. Jul	19:37	19:53	1,7	3,0
IPkt1114	15. Mai	28. Jul	19:37	19:54	2,2	4,0
IPkt1115	14. Mai	29. Jul	19:35	19:54	3,4	5,0
IPkt1116	15. Mai	28. Jul	19:37	19:55	4,0	5,0

Punkt	Von	Bis	Beginn	Ende	Minuten pro Tag (mittel)	Minuten pro Tag (maximal)
IPkt1117	16. Mai	27. Jul	19:37	19:55	4,3	6,0
IPkt1118	12. Mai	31. Jul	19:34	19:55	4,3	6,0
IPkt1119	14. Mai	29. Jul	19:35	19:56	4,9	7,0
IPkt1120	06. Mai	05. Aug	19:30	19:56	5,4	9,0
IPkt1121	08. Mai	03. Aug	19:32	19:56	6,0	9,0
IPkt1122	10. Mai	01. Aug	19:34	19:56	8,4	13,0
IPkt1123	14. Mai	29. Jul	19:35	19:56	7,4	11,0
IPkt1124	17. Mai	26. Jul	19:38	19:56	6,3	10,0
IPkt1125	19. Mai	22. Jul	19:40	19:56	5,2	8,0
IPkt1126	22. Mai	19. Jul	19:41	19:56	4,4	7,0
IPkt1127	26. Mai	17. Jul	19:44	19:56	3,6	6,0
IPkt1128	06. Mai	05. Aug	19:30	19:56	2,8	5,0
IPkt1129	08. Mai	03. Aug	19:32	19:56	7,4	10,0
IPkt1130	10. Mai	01. Aug	19:34	19:56	8,0	12,0
IPkt1131	14. Mai	29. Jul	19:35	19:56	7,1	11,0
IPkt1132	18. Mai	25. Jul	19:38	19:56	5,9	9,0
IPkt1133	19. Mai	22. Jul	19:40	19:56	5,0	8,0
IPkt1134	22. Mai	19. Jul	19:41	19:56	4,2	6,0
IPkt1135	26. Mai	17. Jul	19:44	19:56	3,3	5,0
IPkt1136	16. Mai	26. Jul	19:37	19:56	2,8	4,0
IPkt1137	19. Mai	24. Jul	19:40	19:56	4,9	8,0
IPkt1138	21. Mai	21. Jul	19:41	19:56	4,1	6,0
IPkt1139	24. Mai	17. Jul	19:42	19:56	3,6	5,0
IPkt1140	26. Mai	15. Jul	19:44	19:56	2,8	5,0
IPkt1141	29. Mai	13. Jul	19:45	19:56	2,5	4,0
IPkt1142	01. Jun	10. Jul	19:47	19:56	2,0	3,0

Punkt	Von	Bis	Beginn	Ende	Minuten pro Tag (mittel)	Minuten pro Tag (maximal)
IPkt1143	02. Jun	10. Jul	19:48	19:56	1,7	3,0
IPkt1144	02. Jun	10. Jul	19:48	19:56	1,6	3,0
IPkt1145	02. Jun	08. Jul	19:48	19:56	1,5	2,0
IPkt1146	02. Jun	08. Jul	19:48	19:56	1,5	2,0
IPkt1147	31. Mai	10. Jul	19:46	19:56	2,0	3,0
IPkt1148	01. Jun	10. Jul	19:47	19:56	1,9	3,0
IPkt1149	02. Jun	10. Jul	19:48	19:56	1,8	3,0
IPkt1150	26. Mai	15. Jul	19:44	19:56	1,6	3,0
IPkt1151	29. Mai	15. Jul	19:45	19:56	2,4	4,0
IPkt1152	29. Mai	13. Jul	19:45	19:56	2,1	3,0
IPkt1153	01. Jun	10. Jul	19:47	19:56	1,9	3,0
IPkt1154	29. Mai	13. Jul	19:45	19:56	2,6	4,0
IPkt1155	07. Jun	05. Jul	19:50	19:56	1,3	2,0
IPkt1156	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1157	06. Jun	05. Jul	19:49	19:56	1,6	2,0
IPkt1158	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1159	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1160	31. Mai	13. Jul	19:46	19:56	2,7	4,0
IPkt1161	07. Jun	30. Jun	19:50	19:56	1,2	2,0
IPkt1162	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1163	31. Mai	13. Jul	19:46	19:56	2,7	4,0
IPkt1164	12. Jun	26. Jun	19:52	19:56	1,0	1,0
IPkt1165	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1166	02. Jun	10. Jul	19:48	19:56	1,9	3,0
IPkt1167	16. Jun	25. Jun	19:54	19:56	1,0	1,0
IPkt1168	-	-	-	-	0,0	0,0

Punkt	Von	Bis	Beginn	Ende	Minuten pro Tag (mittel)	Minuten pro Tag (maximal)
IPkt1169	07. Jun	05. Jul	19:50	19:56	1,3	2,0
IPkt1170	12. Jun	26. Jun	19:52	19:56	1,0	1,0
IPkt1171	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1172	30. Mai	12. Jul	19:45	19:56	2,6	4,0
IPkt1173	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1174	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1175	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1176	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1177	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1178	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1179	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1180	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1181	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1182	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1183	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1184	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1185	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1186	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1187	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1188	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1189	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1190	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1191	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1192	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1193	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1194	-	-	-	-	0,0	0,0

Punkt	Von	Bis	Beginn	Ende	Minuten pro Tag (mittel)	Minuten pro Tag (maximal)
IPkt1195	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1196	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1197	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1198	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1199	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1200	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1201	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1202	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1203	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1204	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1205	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1206	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1207	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1208	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1209	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1210	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1211	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1212	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1213	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1214	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1215	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1216	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1217	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1218	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1219	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1220	-	-	-	-	0,0	0,0

Punkt	Von	Bis	Beginn	Ende	Minuten pro Tag (mittel)	Minuten pro Tag (maximal)
IPkt1221	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1222	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1223	-	-	-	-	0,0	0,0

Punkt	Von	Bis	Beginn	Ende	Minuten pro Tag (mittel)	Minuten pro Tag (maximal)
IPkt1224	08. Mai	30. Jul	19:30	19:44	1,0	1,0
IPkt1225	12. Mai	31. Jul	19:31	19:44	1,0	1,0
IPkt1226	14. Mai	29. Jul	19:33	19:44	1,0	1,0
IPkt1227	22. Mai	19. Jul	19:35	19:45	1,0	1,0
IPkt1228	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1229	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1230	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1231	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1232	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1233	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1234	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1235	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1236	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1237	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1238	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1239	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1240	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1241	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1242	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1243	26. Apr	14. Aug	19:23	19:32	1,0	1,0
IPkt1244	26. Apr	14. Aug	19:23	19:34	1,0	1,0
IPkt1245	23. Apr	14. Aug	19:22	19:35	1,1	2,0
IPkt1246	24. Apr	14. Aug	19:22	19:38	1,1	2,0
IPkt1247	24. Apr	17. Aug	19:22	19:39	1,3	2,0
IPkt1248	26. Apr	17. Aug	19:23	19:44	1,3	2,0
IPkt1249	27. Apr	22. Aug	19:23	19:45	1,5	2,0

Punkt	Von	Bis	Beginn	Ende	Minuten pro Tag (mittel)	Minuten pro Tag (maximal)
IPkt1250	27. Apr	26. Aug	19:19	19:46	1,6	3,0
IPkt1251	20. Apr	26. Aug	19:19	19:49	1,7	3,0
IPkt1252	19. Apr	26. Aug	19:18	19:49	1,8	3,0
IPkt1253	19. Apr	26. Aug	19:18	19:49	2,0	3,0
IPkt1254	20. Apr	26. Aug	19:19	19:49	2,1	3,0
IPkt1255	18. Apr	26. Aug	19:18	19:49	2,1	3,0
IPkt1256	17. Apr	26. Aug	19:16	19:49	2,0	3,0
IPkt1257	17. Apr	25. Aug	19:16	19:49	2,0	3,0
IPkt1258	17. Apr	25. Aug	19:16	19:49	2,0	3,0
IPkt1259	18. Apr	24. Aug	19:18	19:49	2,1	3,0
IPkt1260	18. Apr	24. Aug	19:18	19:50	2,1	3,0
IPkt1261	18. Apr	24. Aug	19:18	19:50	2,1	3,0
IPkt1262	18. Apr	24. Aug	19:17	19:50	2,1	3,0
IPkt1263	18. Apr	24. Aug	19:17	19:50	2,2	3,0
IPkt1264	18. Apr	23. Aug	19:18	19:50	2,1	3,0
IPkt1265	19. Apr	23. Aug	19:18	19:50	2,1	3,0
IPkt1266	19. Apr	23. Aug	19:18	19:50	2,2	3,0
IPkt1267	19. Apr	23. Aug	19:18	19:50	2,2	3,0
IPkt1268	20. Apr	22. Aug	19:18	19:50	2,3	3,0
IPkt1269	20. Apr	22. Aug	19:18	19:50	2,3	3,0
IPkt1270	20. Apr	22. Aug	19:18	19:50	2,4	4,0
IPkt1271	20. Apr	22. Aug	19:19	19:50	2,5	4,0
IPkt1272	21. Apr	22. Aug	19:19	19:51	2,6	4,0
IPkt1273	21. Apr	21. Aug	19:19	19:51	2,6	4,0
IPkt1274	21. Apr	21. Aug	19:19	19:51	2,7	4,0
IPkt1275	21. Apr	21. Aug	19:19	19:51	2,8	4,0

Punkt	Von	Bis	Beginn	Ende	Minuten pro Tag (mittel)	Minuten pro Tag (maximal)
IPkt1276	21. Apr	20. Aug	19:19	19:52	3,0	5,0
IPkt1277	22. Apr	20. Aug	19:19	19:52	3,1	5,0
IPkt1278	23. Apr	20. Aug	19:19	19:52	3,3	5,0
IPkt1279	23. Apr	20. Aug	19:19	19:52	3,5	5,0
IPkt1280	23. Apr	19. Aug	19:20	19:52	3,6	6,0
IPkt1281	23. Apr	19. Aug	19:20	19:52	3,7	6,0
IPkt1282	23. Apr	18. Aug	19:20	19:52	4,0	7,0
IPkt1283	23. Apr	18. Aug	19:20	19:52	4,0	7,0
IPkt1284	24. Apr	17. Aug	19:20	19:52	4,0	7,0
IPkt1285	24. Apr	17. Aug	19:20	19:52	4,0	8,0
IPkt1286	24. Apr	20. Aug	19:21	19:52	4,2	8,0
IPkt1287	21. Apr	22. Aug	19:20	19:52	4,4	9,0
IPkt1288	21. Apr	21. Aug	19:20	19:52	4,6	9,0
IPkt1289	21. Apr	21. Aug	19:20	19:52	4,9	10,0
IPkt1290	21. Apr	21. Aug	19:20	19:52	5,5	10,0
IPkt1291	21. Apr	20. Aug	19:20	19:52	5,8	11,0
IPkt1292	21. Apr	20. Aug	19:20	19:52	6,2	11,0
IPkt1293	22. Apr	20. Aug	19:20	19:52	6,5	12,0
IPkt1294	23. Apr	20. Aug	19:20	19:52	6,9	12,0
IPkt1295	23. Apr	19. Aug	19:20	19:51	7,3	13,0
IPkt1296	23. Apr	19. Aug	19:20	19:51	7,7	13,0
IPkt1297	23. Apr	18. Aug	19:20	19:51	8,3	14,0
IPkt1298	23. Apr	18. Aug	19:20	19:51	9,2	14,0
IPkt1299	24. Apr	17. Aug	19:20	19:50	10,1	15,0
IPkt1300	24. Apr	17. Aug	19:20	19:50	10,5	16,0
IPkt1301	25. Apr	17. Aug	19:20	19:50	10,4	15,0

Punkt	Von	Bis	Beginn	Ende	Minuten pro Tag (mittel)	Minuten pro Tag (maximal)
IPkt1302	26. Apr	16. Aug	19:21	19:50	10,1	15,0
IPkt1303	26. Apr	15. Aug	19:22	19:50	9,6	14,0
IPkt1304	27. Apr	15. Aug	19:22	19:50	9,2	13,0
IPkt1305	28. Apr	14. Aug	19:23	19:49	8,9	12,0
IPkt1306	29. Apr	12. Aug	19:24	19:49	8,7	12,0
IPkt1307	01. Mai	11. Aug	19:25	19:49	8,9	12,0
IPkt1308	03. Mai	09. Aug	19:26	19:49	9,7	13,0
IPkt1309	25. Apr	17. Aug	19:22	19:48	8,4	14,0
IPkt1310	26. Apr	16. Aug	19:22	19:49	7,5	13,0
IPkt1311	27. Apr	14. Aug	19:23	19:48	6,7	12,0
IPkt1312	29. Apr	11. Aug	19:23	19:47	5,5	9,0
IPkt1313	02. Mai	10. Aug	19:24	19:47	5,1	9,0
IPkt1314	05. Mai	06. Aug	19:25	19:46	4,2	7,0
IPkt1315	09. Mai	02. Aug	19:26	19:46	3,5	5,0
IPkt1316	14. Mai	29. Jul	19:26	19:47	4,5	6,0
IPkt1317	21. Mai	21. Jul	19:29	19:45	5,4	7,0
IPkt1318	05. Jun	07. Jul	19:34	19:41	2,2	3,0
IPkt1319	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1320	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1321	04. Mai	06. Aug	19:29	19:45	1,3	2,0
IPkt1322	05. Mai	06. Aug	19:30	19:47	2,0	3,0
IPkt1323	06. Mai	06. Aug	19:30	19:49	2,5	4,0
IPkt1324	04. Mai	08. Aug	19:29	19:50	2,8	5,0
IPkt1325	05. Mai	06. Aug	19:30	19:50	3,2	5,0
IPkt1326	30. Apr	12. Aug	19:26	19:50	4,3	6,0
IPkt1327	02. Mai	10. Aug	19:27	19:50	4,5	6,0

Punkt	Von	Bis	Beginn	Ende	Minuten pro Tag (mittel)	Minuten pro Tag (maximal)
IPkt1328	23. Apr	09. Aug	19:22	19:50	5,1	7,0
IPkt1329	26. Apr	17. Aug	19:22	19:51	5,5	9,0
IPkt1330	27. Apr	15. Aug	19:23	19:52	6,7	10,0
IPkt1331	29. Apr	13. Aug	19:25	19:52	8,4	11,0
IPkt1332	01. Mai	11. Aug	19:26	19:52	9,6	15,0
IPkt1333	03. Mai	09. Aug	19:28	19:53	12,0	17,0
IPkt1334	04. Mai	06. Aug	19:29	19:54	11,1	15,0
IPkt1335	07. Mai	05. Aug	19:30	19:55	10,4	15,0
IPkt1336	24. Apr	17. Aug	19:22	19:56	9,5	14,0
IPkt1337	24. Apr	17. Aug	19:22	19:56	7,1	14,0
IPkt1338	26. Apr	15. Aug	19:22	19:56	7,7	12,0
IPkt1339	27. Apr	14. Aug	19:23	19:56	9,3	14,0
IPkt1340	29. Apr	13. Aug	19:26	19:56	13,9	20,0
IPkt1341	02. Mai	10. Aug	19:27	19:56	13,5	21,0
IPkt1342	04. Mai	08. Aug	19:29	19:56	12,0	19,0
IPkt1343	07. Mai	05. Aug	19:30	19:56	10,7	16,0
IPkt1344	08. Mai	03. Aug	19:32	19:56	9,5	15,0
IPkt1345	29. Apr	13. Aug	19:26	19:56	7,2	13,0
IPkt1346	02. Mai	10. Aug	19:27	19:56	7,2	12,0
IPkt1347	04. Mai	08. Aug	19:29	19:56	9,0	13,0
IPkt1348	07. Mai	05. Aug	19:30	19:56	10,0	15,0
IPkt1349	08. Mai	03. Aug	19:32	19:56	8,9	14,0
IPkt1350	10. Mai	02. Aug	19:34	19:56	7,8	12,0
IPkt1351	12. Mai	31. Jul	19:34	19:56	7,1	11,0
IPkt1352	09. Mai	02. Aug	19:33	19:56	5,9	10,0
IPkt1353	10. Mai	02. Aug	19:34	19:56	5,9	9,0

Punkt	Von	Bis	Beginn	Ende	Minuten pro Tag (mittel)	Minuten pro Tag (maximal)
IPkt1354	12. Mai	31. Jul	19:34	19:56	6,4	10,0
IPkt1355	13. Mai	29. Jul	19:35	19:56	6,1	10,0
IPkt1356	08. Mai	04. Aug	19:32	19:56	5,4	9,0
IPkt1357	08. Mai	02. Aug	19:32	19:56	5,8	9,0
IPkt1358	10. Mai	02. Aug	19:34	19:56	7,0	11,0
IPkt1359	12. Mai	31. Jul	19:34	19:56	6,5	10,0
IPkt1360	07. Mai	05. Aug	19:30	19:56	5,6	8,0
IPkt1361	08. Mai	03. Aug	19:32	19:56	7,4	11,0
IPkt1362	10. Mai	02. Aug	19:34	19:56	6,8	10,0
IPkt1363	04. Mai	07. Aug	19:29	19:56	5,6	9,0
IPkt1364	08. Mai	02. Aug	19:32	19:56	6,9	9,0
IPkt1365	13. Mai	29. Jul	19:35	19:56	7,9	12,0
IPkt1366	04. Mai	04. Aug	19:29	19:56	5,3	9,0
IPkt1367	09. Mai	02. Aug	19:33	19:56	6,0	8,0
IPkt1368	15. Mai	28. Jul	19:37	19:56	7,1	11,0
IPkt1369	02. Mai	10. Aug	19:27	19:56	4,5	8,0
IPkt1370	07. Mai	05. Aug	19:30	19:56	6,3	9,0
IPkt1371	12. Mai	31. Jul	19:34	19:56	8,5	13,0
IPkt1372	01. Mai	12. Aug	19:26	19:56	5,7	10,0
IPkt1373	07. Mai	05. Aug	19:30	19:56	6,5	9,0
IPkt1374	12. Mai	31. Jul	19:34	19:56	8,9	14,0
IPkt1375	18. Mai	25. Jul	19:38	19:56	6,2	10,0
IPkt1376	06. Mai	05. Aug	19:30	19:56	5,6	8,0
IPkt1377	12. Mai	31. Jul	19:34	19:56	8,2	13,0
IPkt1378	18. Mai	25. Jul	19:38	19:56	5,9	9,0
IPkt1379	07. Mai	05. Aug	19:30	19:56	6,4	9,0

Punkt	Von	Bis	Beginn	Ende	Minuten pro Tag (mittel)	Minuten pro Tag (maximal)
IPkt1380	10. Mai	01. Aug	19:34	19:56	7,5	12,0
IPkt1381	30. Apr	13. Aug	19:26	19:53	3,2	7,0
IPkt1382	09. Mai	02. Aug	19:29	19:56	9,0	13,0
IPkt1383	05. Jun	08. Jul	19:37	19:45	2,0	3,0
IPkt1384	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1385	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1386	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1387	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1388	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1389	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1390	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1391	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1392	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1393	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1394	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1395	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1396	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1397	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1398	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1399	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1400	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1401	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1402	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1403	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1404	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1405	-	-	-	-	0,0	0,0

Punkt	Von	Bis	Beginn	Ende	Minuten pro Tag (mittel)	Minuten pro Tag (maximal)
IPkt1406	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1407	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1408	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1409	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1410	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1411	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1412	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1413	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1414	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1415	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1416	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1417	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1418	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1419	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1420	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1421	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1422	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1423	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1424	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1425	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1426	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1427	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1428	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1429	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1430	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1431	-	-	-	-	0,0	0,0

Punkt	Von	Bis	Beginn	Ende	Minuten pro Tag (mittel)	Minuten pro Tag (maximal)
IPkt1432	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1433	-	-	-	-	0,0	0,0
IPkt1434	-	-	-	-	0,0	0,0