



SCHATTENWURFPROGNOSE

Erstellt für:

VOLKSWIND GMBH

Ref. Nr.: UL-GER-WP23-14728253-02

BEBAUUNGSPLAN WEHRBLECK REPOWERING WEA 1 + 2

Niedersachsen

Landkreis Diepholz

06 Juni 2023

KLASSIFIZIERUNG

Kundenermessen

AUSGABE

02




Dienstleistung	Schattenwurfprognose
Standort	Bebauungsplan Wehrbleck Repowering WEA 1 + 2
Angebotsnr Nr.	OPP-2023-03-0336944
Auftrags Nr.	14728253
Standards/Richtlinien	

Auftraggeber	Volkswind GmbH Gustav-Weißkopf-Str. 3 27777 Ganderkesee Deutschland
Kontakt	Herr Ziegeler
Testlabor	UL International GmbH Kasinoplatz 3 26122 Oldenburg Germany

Bemerkungen Die Ergebnisse des vorliegenden Berichts beziehen sich ausschließlich auf den untersuchten Prüfgegenstand.

Eine auszugsweise Vervielfältigung dieses Berichts ist nur mit einer schriftlichen Genehmigung der UL International GmbH erlaubt.

DOKUMENTVERANTWORTLICHE

BEARBEITER	PRÜFER	ABNAHME DURCH
Kathrin Beier <i>B.-Eng.</i> Energy Services	Daniel Fabian <i>M.Sc. Eng. Physics</i> Energy Services	Kathrin Beier <i>B.-Eng.</i> Energy Services
		

HINWEIS AN DRITTE

Dieser Bericht wurde von UL International GmbH, einem UL-Unternehmen ("UL") erstellt und basiert auf Informationen, die nicht unter der Kontrolle von UL stehen. Bei der Erstellung des Berichts geht UL davon aus, dass die von Dritten zur Verfügung gestellten Informationen vollständig und richtig sind. Obwohl davon ausgegangen wird, dass die hierin enthaltenen Informationen, Daten und Meinungen unter den Bedingungen und den hierin festgelegten Beschränkungen zuverlässig sind, garantiert UL nicht deren Richtigkeit. Die Verwendung dieses Berichts oder der darin enthaltenen Informationen durch eine andere Partei als den beabsichtigten Empfänger stellt einen Verzicht dieser dritten Partei auf jegliche Ansprüche gegenüber UL dar, einschließlich Haftungsansprüche für direkte und indirekte Schäden und insbesondere entgangenen Gewinn. Darüber hinaus stellt die Verwendung des Berichts oder der hierin enthaltenen Informationen durch andere Parteien als den beabsichtigten Empfänger eine Zusage dieser dritten Partei dar, UL von jeglichen Ansprüchen und jeglicher Haftung freizustellen, insbesondere von Haftung für Folgeschäden in Verbindung mit einer solchen Verwendung. Soweit gesetzlich zulässig, gelten diese Haftungsausschlüsse und -freistellungen unabhängig von Fahrlässigkeit, der verschuldensunabhängigen Haftung, des Verschuldens, der Verletzung der Gewährleistung oder einer Vertragsverletzung seitens UL. Die vorstehenden Freistellungen, Verzichtserklärungen oder Haftungseinschränkungen erstrecken sich auch auf verbundene Unternehmen und Unterauftragnehmer von UL sowie die Direktoren, leitenden Angestellten, Partner, Mitarbeiter und Vertreter aller freizustellenden oder zu entschädigenden Parteien.

DOKUMENTKLASSIFIZIERUNG

STRENG VERTRAULICH	Nur für den Empfänger
VERTRAULICH	Darf innerhalb der Organisation des Kunden verbreitet werden
UL INTERN	Keine Veröffentlichung außerhalb von UL
KUNDENERMESSEN	Verteilung nach Kundenermessen
ÖFFENTLICH	Keine Restriktionen

DOKUMENTVERLAUF

AUSGABE	DATUM	STATUS
01	25.04.2023	Entwurf
02	06.06.2023	Endbericht

INHALTSVERZEICHNIS

1. Einleitung / Aufgabenstellung	6
2. Methode der Schattenwurfermittlung	7
3. Topographische Eingangsdaten	9
3.1 Standortbeschreibung	9
3.2 Geographische Datenbasis	9
4. Eingangsgrößen für die Schattenwurfermittlung	11
4.1 Geplante Windenergieanlagen	11
4.2 Bestehende Windenergieanlagen	11
4.3 Benachbart geplante Windenergieanlagen	12
4.4 Rückbau Windenergieanlagen	12
4.5 Immissionsorte	12
4.6 Meteorologische Eingangsdaten	13
5. Ergebnisse der Schattenwurfberechnungen.....	14
5.1 Einwirkungsbereich der WEA	14
5.2 Immissionsorte	16
5.3 Tabellarische Zusammenfassung der Berechnungsergebnisse.....	21
5.3.1 Schattenwurfzeiten für Vor-, Zusatz- und Gesamtbelastung, Übersicht je Kriterium	21
5.3.2 Vorbelastung.....	26
5.3.3 Zusatzbelastung	27
5.3.4 Gesamtbelastung.....	28
5.4 Graphische Darstellungen der Schattenwurfhäufigkeiten.....	29
5.4.1 Schattenwurfkarten	29
5.4.2 Graphische Kalender der astronomisch möglichen Beschattung je IO	30
5.4.3 Graphische Kalender der astronomisch möglichen Beschattung pro WEA	35
6. Zusammenfassung der Ergebnisse	36
7. Erläuterungen	37
7.1 Anmerkungen zur Bewertung	37
7.2 Anmerkungen zu Berechnungsunsicherheiten	37
7.3 Allgemeine Bemerkungen	39
Anhang A Fotodokumentation	40
Anhang B Herstellerangaben	47
Anhang C Detaillierte Schattenwurfkalender	48
Anhang D Abschaltungen zur Reduzierung der Schattenwurfbelastung.....	101
Anhang E Schattenwurfkalender je WEA	103

Anhang F	Schattenwurfkarten	120
Anhang G	unberücksichtigte WEA	123
Anhang H	Gesamtbelastung vor Repowering.....	124
Anhang I	Literatur.....	125
Anhang J	Verwendete Software	126
Anhang K	Häufig verwendete Abkürzungen	127

1. EINLEITUNG / AUFGABENSTELLUNG

Am Standort Bebauungsplan Wehrbleck Repowering WEA 1 + 2 sollen im Zuge eines Repowerings zwei Windenergieanlagen (WEA) des Typs Vestas V136-4.2 MW errichtet werden. Im Rahmen dieser Planung wurde UL mit der Erstellung einer Schattenwurfprognose beauftragt.

Gegenstand der vorliegenden Ermittlung ist die

- rechnerische Ermittlung der zu erwartenden Schattenwurfzeiten für benachbarte Immissionsorte (IO) unter Berücksichtigung der am Standort Bebauungsplan Wehrbleck Repowering WEA 1 + 2 neu geplanten WEA sowie unter Berücksichtigung der in der Nähe bestehenden Windparks als Vorbelastung,
- Bewertung und Einschätzung der Berechnungsergebnisse hinsichtlich bestehender Richtlinien zu optischen Immissionen von Windenergieanlagen (WEA),
- Bestimmung der tatsächlich zu erwartenden Schattenwurfzeiten unter Berücksichtigung der Sonnenscheindauer und der Windrichtungsverteilung.

Für die Berechnungen wurde die Parkkonfiguration der geplanten WEA nach Angaben des Auftraggebers verwendet. Die Koordinaten der am Standort bestehenden WEA wurde UL ebenfalls vom Auftraggeber übermittelt. Die zur Berechnung der Schattenwurfzeiten verwendeten Abmessungen der geplanten WEA basieren auf Herstellerangaben.

2. METHODE DER SCHATTENWURFERMITTLUNG

Gegenstand dieser Schattenwurfermittlung ist die Bestimmung der Beschattungsdauer an Wohn- und Arbeitsgebäuden in der Nachbarschaft der geplanten Windenergieanlagen.

Schatten von Objekten entstehen in erster Linie bei direkter Sonneneinstrahlung. Der Schatten des Rotors ist hinsichtlich zweier Faktoren veränderlich: Einerseits wird er durch die Bewegung der Rotorblätter verändert (periodischer Schattenwurf), andererseits wandert er entsprechend der täglichen Sonnenbahn und bei entsprechenden geometrischen Bedingungen über den jeweiligen Betrachtungspunkt. Für die nachfolgenden Berechnungen gilt ein Betrachtungspunkt dann als beschattet, wenn von ihm aus gesehen der Mittelpunkt der Sonne von der Rotorfläche einer Windenergieanlage verdeckt wird.

Der Schwerpunkt der Berechnungen liegt auf der Ermittlung der *theoretisch maximalen*, das heißt, der *astronomisch möglichen* Beschattungsdauer am Betrachtungspunkt. Diese ergibt sich unter der Annahme, dass die Sonne ganztägig und an allen Tagen des Jahres scheint (stets wolkenloser Himmel), dass fortwährend ausreichender Wind für die Bewegung des Rotors herrscht und schließlich, dass die Windrichtung stets dem Azimutwinkel der Sonne entspricht (Rotorkreisfläche steht senkrecht zur Einfallrichtung der direkten Sonnenstrahlung).

Es ist zu beachten, dass die atmosphärischen Bedingungen wie Bewölkung und Nebel die *astronomisch möglichen* Beschattungszeiten in der Regel stark verkürzen, sie unterliegen jedoch jährlichen Schwankungen. Die durchschnittliche Verminderung der astronomisch möglichen Beschattungszeiten durch die atmosphärischen Effekte wird in den Berechnungen über die standorttypische, relative Sonnenscheindauer (monatlich) abgeschätzt.

Als weiterer zeitverkürzender Faktor geht die Rotorstellung relativ zum Betrachtungspunkt ein. Bei der Berechnung der astronomisch möglichen Beschattungszeit wird davon ausgegangen, dass der Rotor senkrecht zur Linie Sonne-Betrachtungspunkt steht (ungünstigster Fall). In Abhängigkeit von der lokalen Windrichtungsverteilung variiert jedoch der Winkel der Rotorebene, so dass die projizierte Rotorfläche, die Beschattungen hervorruft, im Mittel deutlich kleiner ist. Die Rotorstellung der WEA wird über eine standorttypische Windrichtungsverteilung berücksichtigt.

Die Berechnung der Beschattungszeiten wird für den Zeitraum eines Jahres durchgeführt. Leichte Variationen der Zeiten aufgrund des von Jahr zu Jahr leicht veränderlichen Sonnenganges sind möglich.

In die Schattenberechnungen gehen im Allgemeinen folgende Faktoren ein:

- Windenergieanlagen (WEA): Koordinaten, Höhe über NN, Nabenhöhe, Blattgeometrie
- Betrachtungspunkte/Immissionsorte (IO): Koordinaten, Höhe über NN, Höhe über Grund
- Sonnenstand
- Relative Sonnenscheindauer
- Windrichtungsverteilung

Hinsichtlich der Bewertung auftretender Schattenwurfzeiten existieren derzeit keine Immissionsgrenzwerte. In den Hinweisen des Länderausschusses für Immissionsschutz [1] wird derzeit ein Richtwert von 30 Stunden pro Jahr (astronomisch mögliche Beschattungsdauer) sowie 30 Minuten pro Tag als Empfehlung für die maximale Beschattungszeit von Immissionsorten gegeben. Die Werte basieren auf wissenschaftlichen Studien der Christian – Albrechts – Universität zu Kiel aus den Jahren 1999/2000 [4][5].

Grundsätzlich obliegt die Festlegung der zulässigen Beschattungsdauer jedoch den Genehmigungsbehörden und sollte im optimalen Fall die jeweiligen Standortfaktoren (Sicht auf die WEA, vorgelagerte Bebauungen, tatsächliche Wohnsituationen) berücksichtigen.

Die folgenden Randbedingungen sind laut Hinweisen des Länderausschusses für Immissionsschutz [1] bei der Erstellung einer Prognose von Beschattungszeiten durch Windenergieanlagen anzusetzen:

Maßgeblich bei der Gegenüberstellung mit den zugrunde gelegten Richtwerten für die zulässige Beschattungsdauer ist die **maximal (astronomisch) mögliche Beschattungsdauer** am betroffenen Betrachtungspunkt. Die astronomisch mögliche Beschattungsdauer ergibt sich unter der Annahme folgender Randbedingungen:

- Die Sonne scheint ganztägig und an allen Tagen des Jahres. Es herrscht fortwährend wolkenloser Himmel und für die Bewegung des Rotors ausreichender Wind. Die Windrichtung entspricht dem Azimutwinkel der Sonne, d. h., die Rotorkreisfläche steht senkrecht zur Einfallrichtung der direkten Sonnenstrahlung.
- Es werden die astronomisch möglichen Schattenwurfzeiten für einen Referenz-Einwirkungspunkt in einer Bezugshöhe von 2 m über Grund zu berechnet. (Außenflächen, wie z.B. Terrassen oder Balkone können erforderlichenfalls im Rahmen einer Einzelfallprüfung betrachtet werden, wobei übliche Nutzungszeiten zu berücksichtigen sind.)
- Gemäß [1] wird der Beschattungsbereich einer WEA definiert als der Bereich in welchem die Sonnenfläche zu 20% durch ein Rotorblatt verdeckt wird. Da die Rotorblatttiefe nicht über den ganzen Flügel konstant ist, sondern in der Regel zum äußeren Rotorbereich hin abnimmt, wird ersatzweise ein rechteckiges Rotorblatt mit einer mittleren Blatttiefe zugrunde gelegt. Letztere ist wie folgt zu berechnen:

$$\text{mittlere Blatttiefe} = \frac{\text{max. Blatttiefe} + \text{min. Blatttiefe bei } 90\% \text{ Radius}}{2}$$

- Der Schattenwurf für Sonnenstände unter 3° über Horizont kann in ebenem Gelände wegen der dickeren zu durchdringenden Atmosphärenschichten und daher geringeren Strahlungsintensität der Sonne vernachlässigt werden.
- Die Sonne kann als punktförmig angenommen werden.
- Natürliche und künstliche feste, lichtundurchlässige Hindernisse, welche die Schattenwurfzeiten an einem Betrachtungspunkt durch Sichtversperrung reduzieren, sind in den Berechnungen zu berücksichtigen, nicht jedoch Bäume oder sonstiger Bewuchs, welcher theoretisch jederzeit entfernt werden kann.

Anmerkungen: Im Rahmen der vorliegenden Schattenwurfermittlung gehen mögliche Sichtversperrungen durch Bewuchs nicht in die Berechnungen ein. Es werden jedoch Orographiebedingte Sichtversperrungen berücksichtigt, da nicht davon auszugehen ist, dass sich während des Betriebszeitraumes der geplanten WEA die umliegende Geländesituation maßgeblich verändert.

3. TOPOGRAPHISCHE EINGANGSDATEN

3.1 Standortbeschreibung

Der Standort Bebauungsplan Wehrbleck Repowering WEA 1 + 2 wurde am 09.03.2023 durch die UL-Mitarbeiterin Kathrin Beier besucht. Die Windparkfläche Wehrbleck befindet sich ca. 45 km südlich von Bremen und 30 km südöstlich von Vechta im Landkreis Diepholz (Niedersachsen).

Der geplante Windpark befindet sich etwa 6 km südwestlich von Sulingen und 2 km nordöstlich der Ortschaft Wehrbleck. Die geplante Windparkfläche befindet sich auf freien, durch einzelne Baumreihen unterbrochene Ackerflächen. Ca. 1 km nördlich der geplanten Fläche sowie im in den Bereichen Nordholz und Strange, südwestlich der geplanten WEA schließen sich kleinere bewaldete Flächen an. In der Umgebung der geplanten WEA befinden sich zahlreiche Gasförderstellen sowie 3 Biogasanlagen.

In nördlicher und südlicher Richtung ist die weitere Umgebung der Windparkfläche durch größere Acker- und Freiflächen, vereinzelte Ortschaften im Wechsel mit kleineren Waldgebieten geprägt. Westlich ist das Landschaftsbild durch die weitgehende offenen, durch kleinere Bewaldungsflächen unterbrochenen Moorflächen des Mittleren Wietingsmoor sowie Freistätter Moores geprägt.

Die geplanten WEA-Standorte befinden sich auf einem Höhenniveau von 40 m Höhe über NN.

Im Bereich der geplanten WEA befinden sich mit den Windparks Groß Lessen, Buchhorst, Groß Lessen-Scheerhorn, Dillenberg, Sulinger Bruch sowie Klein Lessen zahlreiche bestehende WEA. Acht dieser WEA werden im folgenden als Vorbelastung berücksichtigt. Eine benachbart geplante WEA des Typs Enercon E-138 EP3 E2 wird ebenfalls als Vorbelastung berücksichtigt. Drei weitere bestehende WEA des Typs Vestas V80 mit den Bezeichnungen Bu01-Bu03 sollen im Zuge des Repowerings rückgebaut werden und werden daher nicht als Vorbelastung berücksichtigt.

3.2 Geographische Datenbasis

Zur Digitalisierung der Höhenlinien und der Rauigkeiten wurden aktuelle topographische Karten im Maßstab 1:25.000 verwendet. Eingang in die Rauigkeitsbeschreibung fanden weiterhin die Eindrücke und die Fotos, die während der Standortbesichtigung gemacht wurden.

Die Koordinaten der Immissionsorte wurden dem Kartenmaterial in Form von aktuellen ATKIS-Karten [10] entnommen und während der Standortbegehung hinsichtlich Lage und Nutzung überprüft.

Insgesamt ist die geographische Datenbasis zur Einschätzung des Standortes als gut zu bezeichnen.

In diesem Bericht werden alle Koordinaten in dem Koordinatensystem UTM ETRS89 Zone 32 dargestellt.

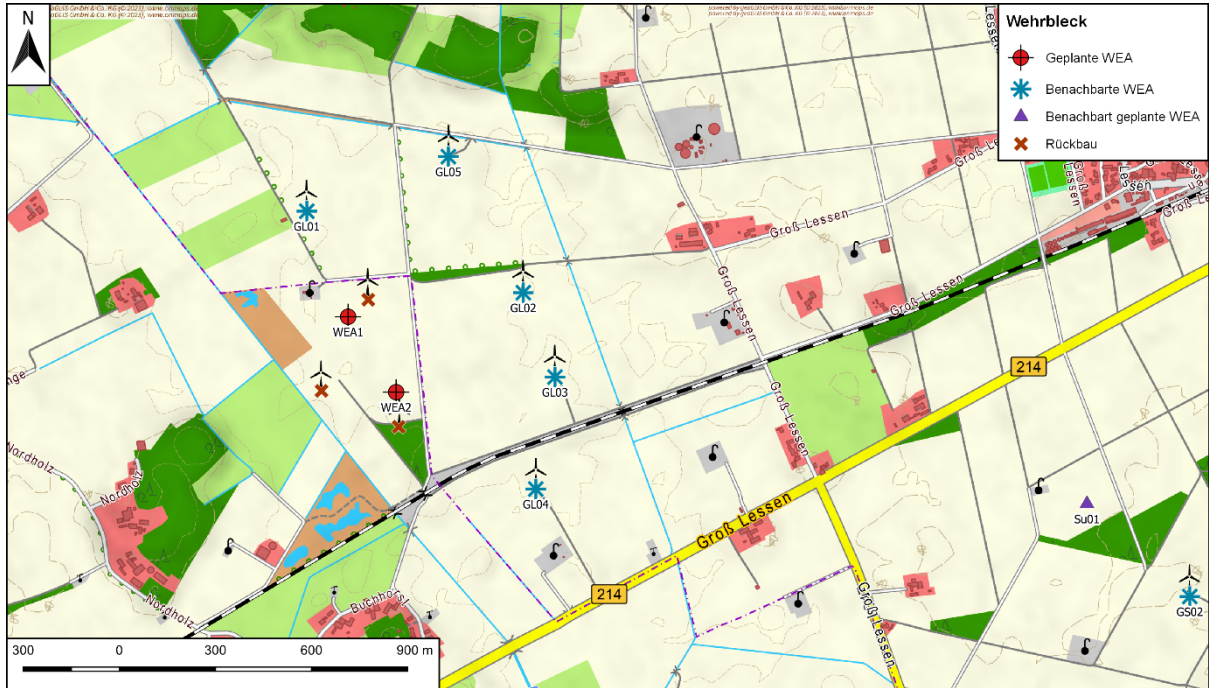


Abbildung 3.1: geplante Konfiguration am Standort Bebauungsplan Wehrbleck Repowering WEA 1 + 2

4. EINGANGSGRÖßEN FÜR DIE SCHATTENWURFERMITTLUNG

Für Berechnungen sind hinsichtlich der an den Gebäuden auftretenden Beschattungszeiten die Nabenhöhe und der Rotordurchmesser der WEA-Typen sowie die Position der neu geplanten sowie auch der als Vorbelastung bestehenden WEA von entscheidender Bedeutung. In den nachfolgenden Abschnitten sind die Koordinaten und die wesentlichen Kenndaten der neu geplanten WEA und bestehenden WEA dargestellt.

Die Berechnung durch die Software WindPro [A] erfolgt für einen Zeitraum von einem Jahr mit einer Schrittweite von einer Minute. Dabei gibt die verwendete Software WindPro auch den Beschattungsbereich unter Anwendung des 20%-Kriteriums aus.

Für die WEA der Hersteller Vestas und Enercon liegen UL Herstellerangaben über die für die Schattenwurfberechnungen benötigten Blattdaten vor.

4.1 Geplante Windenergieanlagen

Als Zusatzbelastung werden im Folgenden zwei Anlagen des Typs Vestas V136-4.2 MW berücksichtigt. In Tabelle 4.1 sind die Anlagendaten dargestellt:

Tabelle 4.1.: Koordinaten und technische Daten der neu geplanten WEA

ID	Koordinaten (UTM ETRS89 Zone 32)		Höhe ü. NN [m]	WEA – Typ	Rotordurch- messer [m]	Naben- höhe [m]	Maximale Blatttiefe [m]	Blatttiefe bei 90% Radius [m]	resultierender Beschattungsbereich gemäß WindPro [m]
	Rechtswert	Hochwert							
WEA1	480'369	5'833'435	40	V136-4.2	136	149	4.1	1.2	1'799
WEA2	480'520	5'833'200	40	V136-4.2	136	149	4.1	1.2	1'799

4.2 Bestehende Windenergieanlagen

Als Vorbelastung werden im Folgenden die bestehenden Anlagen der Windparks Groß Lessen und Groß Lessen-Scheerhorn berücksichtigt. In Tabelle 4.2 sind die Anlagendaten dargestellt:

Tabelle 4.2: Koordinaten und technische Daten der benachbart bestehenden WEA

ID	Koordinaten (UTM ETRS89 Zone 32)		Höhe ü. NN [m]	WEA – Typ	Rotordurch- messer [m]	Naben- höhe [m]	Maximale Blatttiefe [m]	Blatttiefe bei 90% Radius [m]	resultierender Beschattungsbereich gemäß WindPro [m]
	Rechtswert	Hochwert							
GL01	480'240	5'833'764	40	V80-2.0MW	80	100	3.52	1.13	1'581
GL02	480'916	5'833'510	40	V80-2.0MW	80	100	3.52	1.13	1'581
GL03	481'015	5'833'247	40	V80-2.0MW	80	100	3.52	1.13	1'581
GL04	480'955	5'832'898	40	E-82 E2	82	138.4	3.58	1.13	1'599
GL05	480'682	5'833'934	40	E-82 E2	82	138.4	3.58	1.13	1'599
GS01	483'258	5'832'386	40	V80-2.0MW	80	100	3.52	1.13	1'581
GS02	482'997	5'832'563	40	V80-2.0MW	80	100	3.52	1.13	1'581
GS03	483'060	5'832'108	40	V80-2.0MW	80	100	3.52	1.13	1'581

4.3 Benachbart geplante Windenergieanlagen

Als Vorbelastung wird im Folgenden ebenfalls die benachbart geplante Anlage vom Typ Enercon E- 138 EP3 E3 berücksichtigt. In Tabelle 4.3 sind die Anlagendaten dargestellt:

Tabelle 4.3: Koordinaten und technische Daten der benachbart geplanten WEA

ID	Koordinaten (UTM ETRS89 Zone 32)		Höhe ü. NN [m]	WEA – Typ	Rotordurch- messer [m]	Naben- höhe [m]	Maximale Blatttiefe [m]	Blatttiefe bei 90% Radius [m]	resultierender Beschattungsbereich gemäß WindPro [m]
	Rechtswert	Hochwert							
Su01	482'676	5'832'852	43	E-138 EP3 E2	138.3	130.3	3.93	1.02	1'681

4.4 Rückbau Windenergieanlagen

Drei bestehende Anlagen des Windparks Buchhorst sollen im Zuge des Repowerings zurückgebaut werden und werden in der vorliegenden Prognose nicht als Vorbelastung berücksichtigt. In Tabelle 4.4 sind die Anlagendaten dargestellt:

Tabelle 4.4: Koordinaten und technische Daten der Rückbau WEA

ID	Koordinaten (UTM ETRS89 Zone 32)		Höhe ü. NN [m]	WEA – Typ	Rotordurch- messer [m]	Naben- höhe [m]	Maximale Blatttiefe [m]	Blatttiefe bei 90% Radius [m]	resultierender Beschattungsbereich gemäß WindPro [m]
	Rechtswert	Hochwert							
Bu01	480'527	5'833'092	40	V80-2.0MW	80	100	3.52	1.13	1'581
Bu02	480'286	5'833'204	40	V80-2.0MW	80	100	3.52	1.13	1'581
Bu03	480'432	5'833'488	40	V80-2.0MW	80	100	3.52	1.13	1'581

4.5 Immissionsorte

Die Immissionsorte werden als punktförmig und mit einer Bezugshöhe über Grund von jeweils 2 m angenommen. Koordinaten und Beschreibungen sind im Kapitel 5.2 dargestellt.

Maßgebliche Immissionsorte gemäß [1] sind

- schutzwürdige Räume, die als
 - Wohnräume, einschließlich Wohndielen
 - Schlafräume, einschließlich Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten und Bettenräume in Krankenhäusern und Sanatorien
 - Unterrichtsräume in Schulen, Hochschulen und ähnlichen Einrichtungen
 - Büroräume, Praxisräume, Arbeitsräume, Schulungsräume und ähnliche Arbeitsräume genutzt werden.

Direkt an Gebäuden beginnende Außenflächen (z. B. Terrassen und Balkone) sind schutzwürdigen Räumen tagsüber zwischen 6:00 - 22:00 Uhr gleichgestellt.

- unbebaute Flächen in einer Bezugshöhe von 2 m über Grund an dem am stärksten betroffenen Rand der Flächen, auf denen nach Bau- oder Planungsrecht Gebäude mit schutzwürdigen Räumen zulässig sind.

4.6 Meteorologische Eingangsdaten

Für die **relative Sonnenscheinwahrscheinlichkeit** wurden die monatlichen Mittelwerte der Daten aus den Jahren 1961-1990 der meteorologischen Station Bassum verwendet, die auf der Internetseite des Deutschen Wetterdienstes (DWD) [11] frei zugänglich sind.

Tabelle 4.5: relative Sonnenwahrscheinlichkeit

Monat	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
relative Sonnenschein- wahrschein- lichkeit [%]	0.12	0.19	0.26	0.34	0.39	0.38	0.36	0.39	0.31	0.24	0.15	0.12

Für die **Windrichtungsverteilung** wurden die langjährigen Mittelwerte der meteorologischen Messstation *Diepholz 1997-2004* (Winddaten für Windenergienutzer, DWD 2012) [9] verwendet und durch die Software WindPro [A] für die Zusatzbelastung durch die neu geplanten WEA in Betriebsstunden pro Jahr und Sektor umgerechnet.

Tabelle 4.6: Betriebsstunden

Windrichtungs- -sektor	N	NNO	ONO	O	OSO	SSO	S	SSW	WS W	W	WN W	NNW
Betriebs- stunden pro Jahr und Sektor	355	255	351	990	640	368	731	1'069	1'234	1'199	692	445

5. ERGEBNISSE DER SCHATTENWURFBERECHNUNGEN

Die Ergebnisse der Berechnungen auf Basis der in Abschnitt 4 aufgeführten Eingangsdaten sind im Folgenden aufgeführt. Unter 5.1 wird dabei zunächst der Einwirkungsbereich der geplanten WEA dargestellt. Auf Basis des Einwirkungsbereiches werden dann in Abschnitt 5.2 die Immissionsorte identifiziert. Als nächstes werden die Berechnungsergebnisse in Abschnitt 5.3 tabellarisch dargestellt. In Kapitel 5.4 folgen dann graphische Darstellungen des Schattenwurfs am Standort Bebauungsplan Wehrbleck Repowering WEA 1 + 2.

5.1 Einwirkungsbereich der WEA

In den folgenden Schattenwurfkarten wird jeweils der Verlauf der 30 Std.-pro-Jahr oder der 30 Min.-pro-Tag-Linie der zu erwartenden, astronomisch möglichen Beschattungszeiten für die Zusatzbelastung durch die geplanten WEA in schwarz dargestellt. Außerhalb dieser Linien ist keine Überschreitung des jeweiligen Richtwertes durch die geplanten WEA zu erwarten.

In blau ist jeweils die Grenze des Beschattungsbereiches durch die geplanten WEA dargestellt. Außerhalb dieser Linien ist kein beweglicher Schattenwurf durch die geplanten WEA zu erwarten.

Ein Schattenwurfraster wurde mit einer örtlichen Auflösung von 20 m und zeitlichen Schrittweiten von 7 Tagen und 3 Minuten berechnet. Aus den so gewonnenen Daten interpoliert die Software WindPro die Isolinien, die in Abbildung 5.1 und Abbildung 5.2 dargestellt sind.

Anhand der nachfolgenden Karten lassen sich somit diejenigen Gebäude identifizieren, die als Immissionsorte in den folgenden Berechnungen berücksichtigt werden müssen.

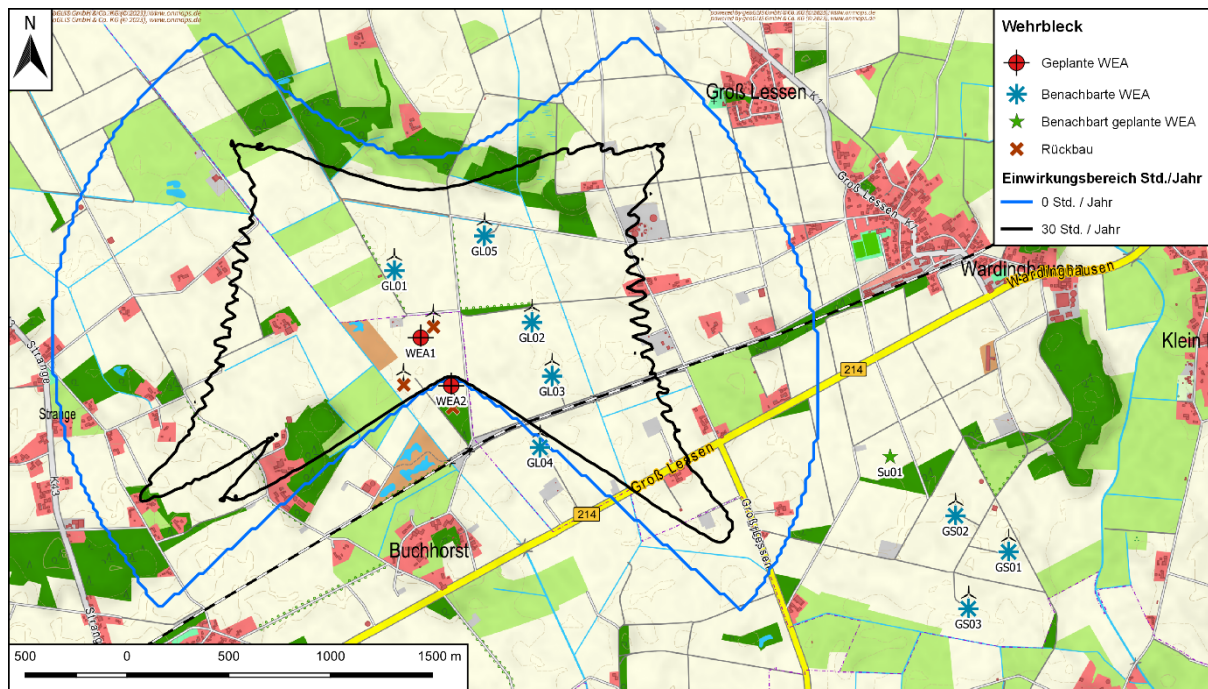


Abbildung 5.1: Einwirkungsbereich Schattenwurf, Kriterium Stunden pro Jahr

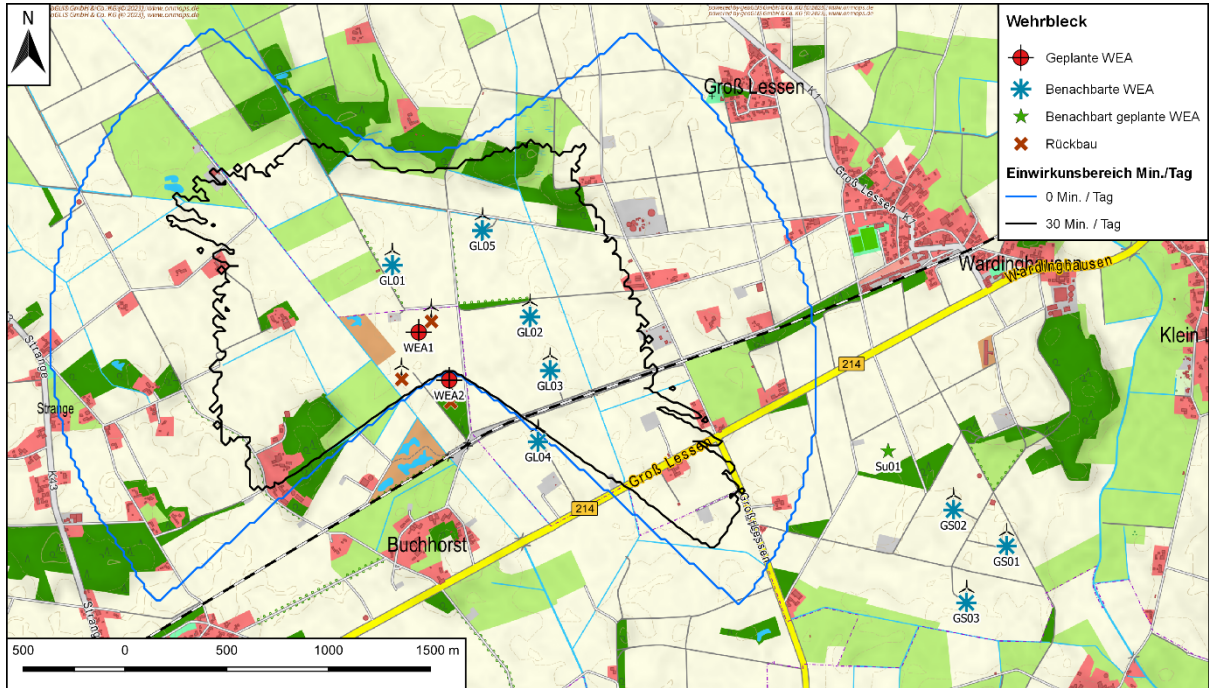


Abbildung 5.2: Einwirkungsbereich Schattenwurf, Kriterium Minuten pro Tag

5.2 Immissionsorte

Für die Berechnung des Schattenwurfs wurden insgesamt 37 Immissionsorte (IO) in der Nachbarschaft der geplanten WEA festgelegt.

In diesem Bericht werden alle Gebäude innerhalb des Einwirkungsbereiches der Zusatzbelastung als Immissionsorte berücksichtigt. Die Darstellung detaillierter Ergebnisse in Form von Grafiken und Kalendern wurde auf die IO beschränkt für die sich im Rahmen der Ermittlungen Ausschöpfung oder Überschreitung eines oder beider empfohlener Richtwerte festgestellt wurden.

Die Häufigkeit des beweglichen Schattenwurfs hängt nicht allein von der Entfernung eines Immissionsortes, sondern auch von der Richtung des Immissionsortes zur jeweiligen WEA ab.

Für die betreffenden Immissionsorte wurden die Berechnungen jeweils für diejenige Ecke der Gebäude auf Kartengrundlage durchgeführt, für die aufgrund Ihrer Entfernung und Richtung zur WEA die größte Schattenwurfhäufigkeit durch die Zusatzbelastung zu erwarten ist.

In diesem Zusammenhang ist zu beachten, dass als Immissionsorte Wohn- und Arbeitsgebäude betrachtet wurden, die Fenster aufweisen und somit für die vorliegende Schattenwurfprognose relevant sind. Es ist anzumerken, dass eine Detailbegutachtung eines jeden Gebäudes (z.B. im Hinblick auf die genaue Lage und Ausrichtung der Fenster, etc.) den Rahmen der Ortsbegehung übersteigt. Es muss daher davon ausgegangen werden, dass die unten angegebenen Koordinaten nicht immer die hinsichtlich des Schattenwurfes relevante Fassade des jeweiligen Gebäudes wiedergeben. Des Weiteren wurden in der vorliegenden Berechnung keine Sichtversperrungen durch eventuell vorgelagerte Gebäude berücksichtigt. Entsprechend sind auch die Berechnungsergebnisse mit Ungenauigkeiten behaftet.

Die Gasförderstellen 1 und 2 (IO 36 und IO 37) wurden als Immissionsorte aufgenommen, obwohl zum Zeitpunkt dieses Berichts nicht bestätigt ist, dass sich dort Arbeitsplätze mit ständigem Aufenthaltsort befinden.

Laut [3] gilt ein Arbeitsplatz als ständig besetzt, wenn dieser mindestens 2 Std pro Tag besetzt ist.

Die Berechnung der Schattenwurfzeiten wurde für die betreffenden Immissionsorte jeweils für eine Referenzhöhe von 2 m über dem Boden durchgeführt. Dies erfolgte mit einer höheren Auflösung als bei der Erstellung der Schattenwurfkarten in Abschnitt 5.1. Der Schattenwurf wurde für die den geplanten Windenergieanlagen nächstgelegene Ecke des Gebäudes mit zeitlichen Schrittweiten von 1 Tag und 1 Minute berechnet.

Die Lagekoordinaten und weitere Angaben über die gewählten Immissionsorte enthält Tabelle 5.1. In Abbildung 5.3 sind die Positionen der erfassten Immissionsorte und die WEA-Standorte dargestellt. Die Ergebnisse der durchgeführten Berechnungen sind für alle berücksichtigten Immissionsorte (IO) in den folgenden Abschnitten aufgeführt.

Tabelle 5.1: Übersicht Immissionsorte

IO-Nr.	Koordinaten (UTM ETRS89 Zone 32)		Höhe ü. NN [m]	Bezeichnung / Beschreibung	Immissions- orthöhe [m]
	Rechtswert	Hochwert			
1	481'197	5'834'167	40	Groß Lessen 42	2 m
2	481'494	5'833'692	40	Groß Lessen 76	2 m
3	481'609	5'833'683	41	Groß Lessen 72	2 m
4	481'800	5'833'462	40	Groß Lessen 26	2 m
5	482'043	5'833'452	42	Groß Lessen 99	2 m
6	482'143	5'833'179	42	Groß Lessen 6C	2 m
7	482'132	5'833'177	42	Groß Lessen 6	2 m
8	481'763	5'832'995	40	Groß Lessen 59	2 m
9	481'841	5'832'952	40	Groß Lessen 6A	2 m
10	482'116	5'832'597	41	Groß Lessen 21	2 m
11	481'589	5'832'767	40	Groß Lessen 20	2 m
12	482'041	5'832'475	40	Groß Lessen 81	2 m
13	479'692	5'832'703	40	Nordholz 2	2 m
14	479'142	5'832'290	40	Nordholz 11	2 m
15	479'746	5'832'800	40	Nordholz 1	2 m
16	479'083	5'832'465	40	Strange 32	2 m
17	479'196	5'832'544	40	Strange 23	2 m
18	479'060	5'832'507	40	Strange 34	2 m
19	479'068	5'832'623	40	Strange 17	2 m
20	478'946	5'832'587	40	Strange 35	2 m
21	479'701	5'832'946	40	Nordholz 1A	2 m
22	478'987	5'832'657	40	Strange 49A	2 m
23	478'976	5'832'666	40	Strange 49	2 m
24	478'875	5'832'889	40	Strange 44	2 m
25	479'127	5'832'991	40	Strange 4	2 m
26	479'133	5'832'998	40	Strange 4A	2 m
27	478'851	5'832'943	40	Strange 3	2 m
28	479'084	5'833'047	40	Strange 25	2 m
29	478'762	5'833'023	40	Strange 2	2 m
30	478'759	5'833'085	40	Strange 42	2 m
31	479'056	5'833'169	40	Strange 5	2 m
32	478'938	5'833'572	40	Strange 50	2 m
33	479'722	5'833'505	40	Strange 20	2 m
34	479'229	5'833'735	40	Strange 6	2 m
35	479'396	5'833'751	40	Strange 7	2 m
36	481'534	5'833'423	40	Gasförderstelle 1	2 m
37	479'397	5'834'199	40	Gasförderstelle 2	2 m

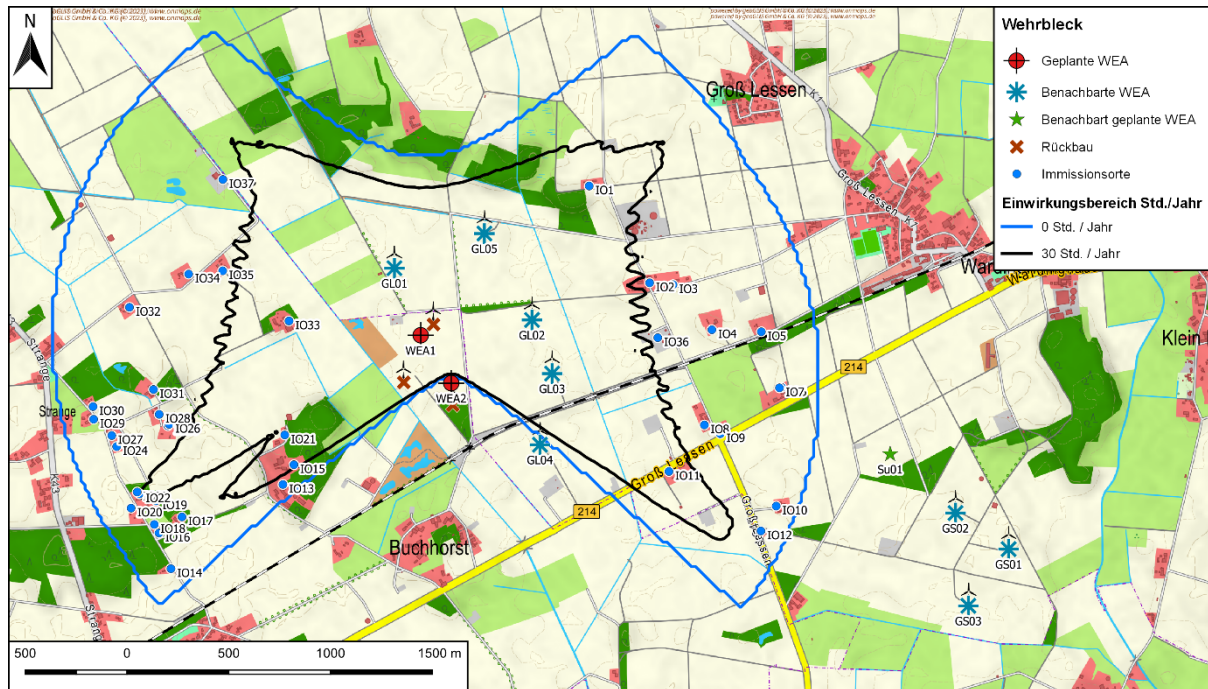


Abbildung 5.3: Lage der betrachteten Immissionsorte und WEA-Positionen am Standort
Bebauungsplan Wehrbleck Repowering WEA 1 + 2

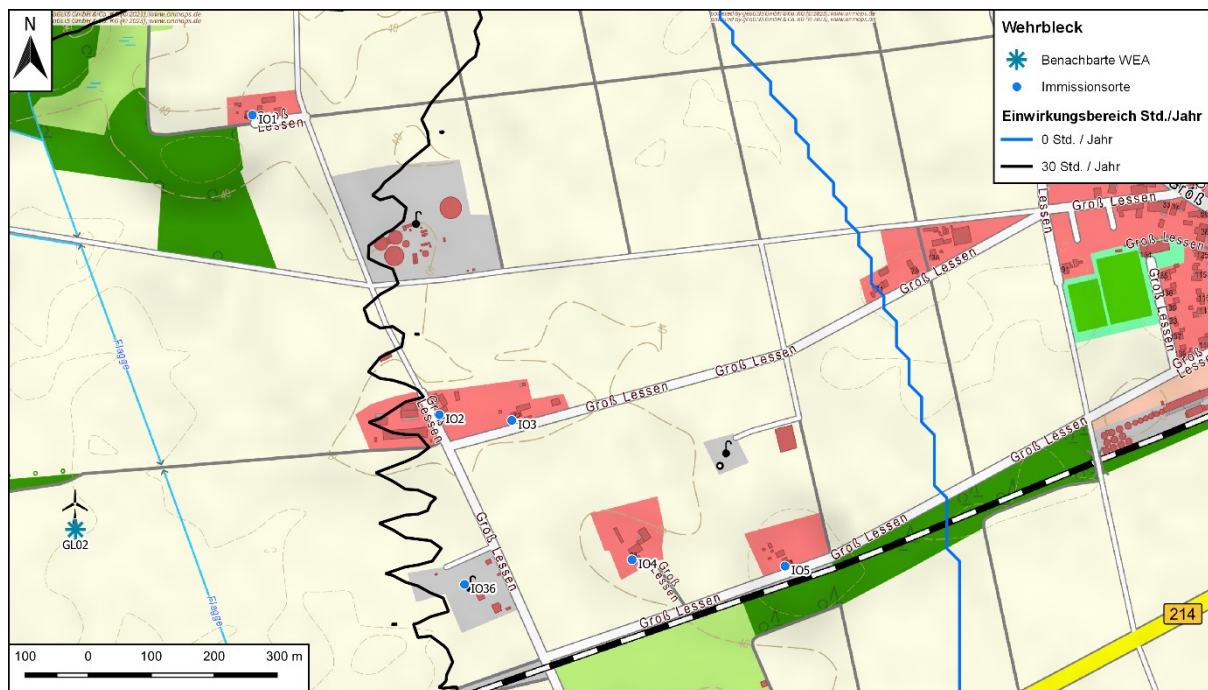


Abbildung 5.4: Lage der betrachteten Immissionsorte, Detailansicht Groß Lessen - Nord



Abbildung 5.5: Lage der betrachteten Immissionsorte, Detailansicht Groß Lessen - Süd

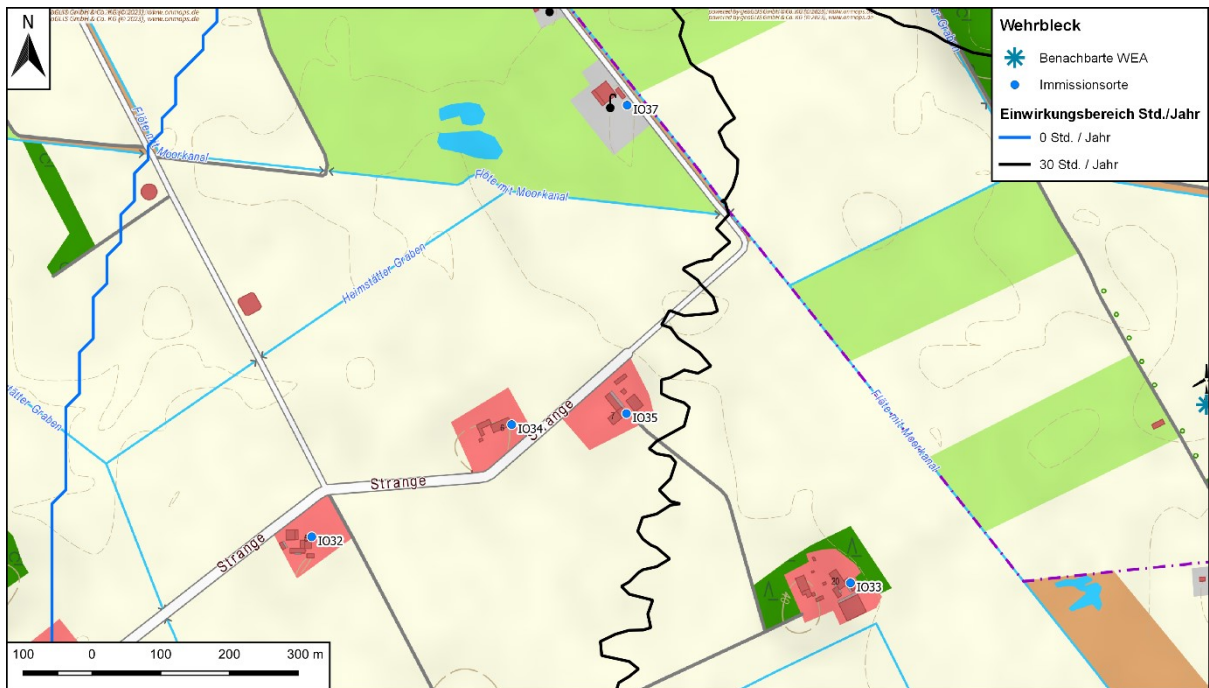


Abbildung 5.6: Lage der betrachteten Immissionsorte, Detailansicht Stränge

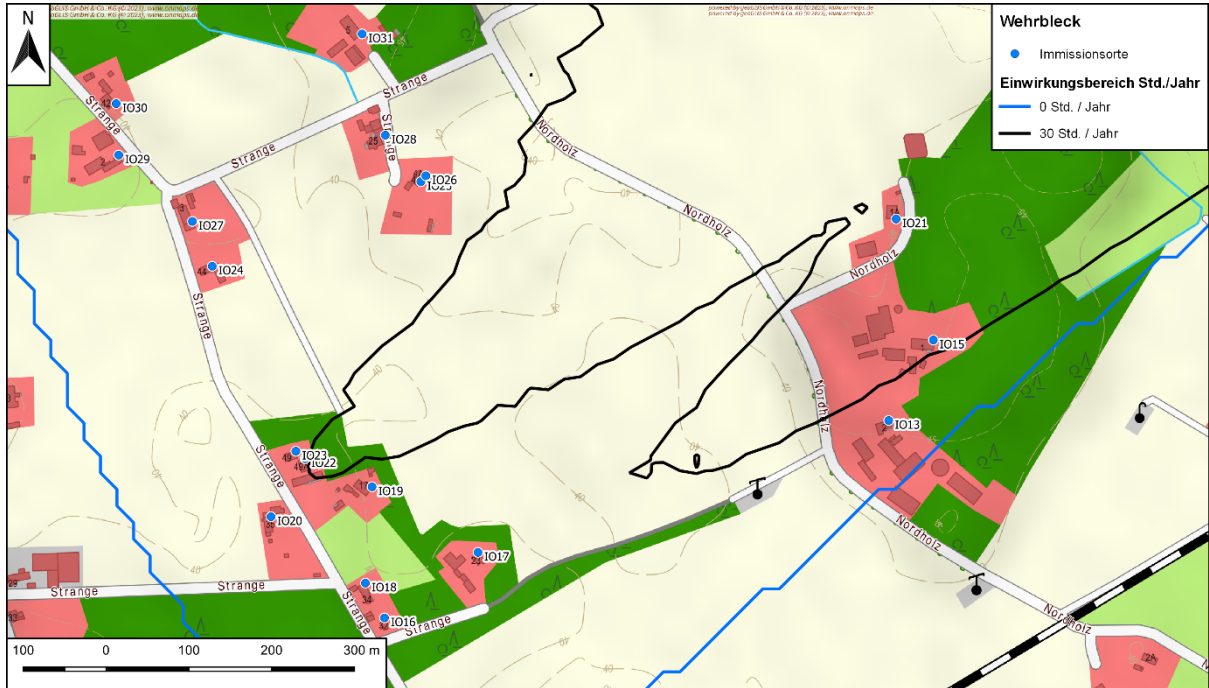


Abbildung 5.7: Lage der betrachteten Immissionsorte, Detailansicht Nordholz

5.3 Tabellarische Zusammenfassung der Berechnungsergebnisse

Im Folgenden werden Vor-, Zusatz- und Gesamtbelastungen an allen Immissionsorten zunächst in je einer Übersichtstabelle für verschiedene Schattenwurfkriterien dargestellt. In den Abschnitten 5.3.2 bis 5.3.4 folgen dann Übersichtstabellen für alle Schattenwurfkriterien getrennt nach Vor-, Zusatz und Gesamtbelastung. Überschreitungen eines gemäß [1] empfohlenen Richtwertes sind dabei rot markiert.

Die festgestellten Überschreitungen der Richtwerte liegen an 15 IO auch schon bei der Betrachtung der Vorbelastung durch die bestehenden WEA und die zum Rückbau vorgesehenen WEA mit den Bezeichnungen Bu01 - Bu03 vor (vgl. Anhang H). An zwei weiteren Immissionsorten wird der Richtwert 30-Stunden-pro-Jahr nahezu ausgeschöpft.

5.3.1 Schattenwurfzeiten für Vor-, Zusatz- und Gesamtbelastung, Übersicht je Kriterium

In den folgenden Übersichtstabellen sind die Zeiten für Vor-, Zusatz- und Gesamtbelastung jeweils für die Kriterien "Mögliche Beschattungstage pro Jahr", "Astronomisch mögliche Beschattungszeiten [Std. pro Jahr]", "Meteorologisch wahrscheinliche Beschattungszeiten [Std. pro Jahr]" und "maximal mögliche Beschattungszeit an einem Beschattungstag [Stunden pro Tag]" dargestellt. Überschreitungen der jeweiligen Richtwerte sind dabei rot markiert. Die empfohlenen Richtwerte gemäß [1] beziehen sich dabei nur auf die beiden Kriterien "Astronomisch mögliche Beschattungszeiten [Std. pro Jahr]" und "maximal mögliche Beschattungszeit an einem Beschattungstag [Stunden pro Tag]".

Tabelle 5.2: Mögliche Beschattungstage pro Jahr

Mögliche Beschattungstage pro Jahr			
Immissionspunkt	Vorbelastung	Zusatzbelastung	Gesamtbelastung
IO1 Groß Lessen 42	74	106	169
IO2 Groß Lessen 76	208	73	247
IO3 Groß Lessen 72	190	66	224
IO4 Groß Lessen 26	144	58	169
IO5 Groß Lessen 99	162	49	181
IO6 Groß Lessen 6C	180	46	205
IO7 Groß Lessen 6	181	47	206
IO8 Groß Lessen 59	184	62	220
IO9 Groß Lessen 6A	198	58	232
IO10 Groß Lessen 21	175	32	193
IO11 Groß Lessen 20	107	100	173
IO12 Groß Lessen 81	152	41	165
IO13 Nordholz 2	90	48	90
IO14 Nordholz 11	0	47	47
IO15 Nordholz 1	103	66	108
IO16 Strange 32	0	55	55
IO17 Strange 23	0	61	61
IO18 Strange 34	0	75	75
IO19 Strange 17	0	94	94
IO20 Strange 35	0	97	97
IO21 Nordholz 1A	66	81	120
IO22 Strange 49A	0	104	104
IO23 Strange 49	0	105	105
IO24 Strange 44	0	62	62
IO25 Strange 4	37	75	112
IO26 Strange 4A	38	77	115
IO27 Strange 3	0	59	59
IO28 Strange 25	58	68	126
IO29 Strange 2	0	52	52
IO30 Strange 42	0	52	52
IO31 Strange 5	32	62	94
IO32 Strange 50	18	52	70
IO33 Strange 20	138	110	210
IO34 Strange 6	40	60	100
IO35 Strange 7	60	67	113
IO36 Gasförderstelle 1	189	72	225
IO37 Gasförderstelle 2	46	64	106

Die möglichen Beschattungstage pro Jahr stellen nicht die Basis für einen der in [1] empfohlenen Richtwerte dar, daher wurden innerhalb dieser Tabelle keine Überschreitungen markiert.

Tabelle 5.3: Astronomisch mögliche Beschattungszeiten [Stunden pro Jahr]

Astronomisch mögliche Beschattungszeiten [Stunden pro Jahr]			
Immissionspunkt	Vorbelastung	Zusatzbelastung	Gesamtbelastung
IO1 Groß Lessen 42	23:45	44:30	68:15
IO2 Groß Lessen 76	77:45	26:30	101:39
IO3 Groß Lessen 72	62:08	22:01	79:42
IO4 Groß Lessen 26	49:02	17:23	63:27
IO5 Groß Lessen 99	53:29	12:09	62:08
IO6 Groß Lessen 6C	69:20	10:59	78:54
IO7 Groß Lessen 6	68:59	11:04	78:40
IO8 Groß Lessen 59	64:01	21:45	78:52
IO9 Groß Lessen 6A	66:50	19:20	80:38
IO10 Groß Lessen 21	93:22	7:41	101:03
IO11 Groß Lessen 20	36:46	47:32	84:18
IO12 Groß Lessen 81	49:17	10:07	59:24
IO13 Nordholz 2	16:14	19:29	35:32
IO14 Nordholz 11	0:00	12:44	12:44
IO15 Nordholz 1	18:21	35:27	53:48
IO16 Strange 32	0:00	14:13	14:13
IO17 Strange 23	0:00	17:14	17:14
IO18 Strange 34	0:00	17:30	17:30
IO19 Strange 17	0:00	27:53	27:53
IO20 Strange 35	0:00	26:58	26:58
IO21 Nordholz 1A	11:43	38:31	50:14
IO22 Strange 49A	0:00	29:21	29:21
IO23 Strange 49	0:00	28:54	28:54
IO24 Strange 44	0:00	15:45	15:45
IO25 Strange 4	5:57	23:09	29:06
IO26 Strange 4A	6:25	23:27	29:52
IO27 Strange 3	0:00	14:35	14:35
IO28 Strange 25	10:59	20:28	31:27
IO29 Strange 2	0:00	12:14	12:14
IO30 Strange 42	0:00	12:04	12:04
IO31 Strange 5	5:34	18:25	23:59
IO32 Strange 50	3:13	13:42	16:55
IO33 Strange 20	46:05	59:29	105:34
IO34 Strange 6	8:37	20:19	28:56
IO35 Strange 7	13:44	26:29	40:13
IO36 Gasförderstelle 1	70:44	26:43	96:10
IO37 Gasförderstelle 2	10:21	23:27	33:48

Tabelle 5.4: Meteorologisch wahrscheinliche Beschattungszeiten [Stunden pro Jahr]

Meteorologisch wahrscheinliche Beschattungszeiten [Stunden pro Jahr]			
Immissionspunkt	Vorbelastung	Zusatzbelastung	Gesamtbelastung
IO1 Groß Lessen 42	0:20	0:28	0:47
IO2 Groß Lessen 76	0:55	0:23	1:16
IO3 Groß Lessen 72	0:44	0:19	0:59
IO4 Groß Lessen 26	0:36	0:15	0:49
IO5 Groß Lessen 99	0:33	0:11	0:41
IO6 Groß Lessen 6C	0:48	0:10	0:57
IO7 Groß Lessen 6	0:48	0:10	0:57
IO8 Groß Lessen 59	0:51	0:20	1:05
IO9 Groß Lessen 6A	0:54	0:18	1:07
IO10 Groß Lessen 21	1:20	0:07	1:28
IO11 Groß Lessen 20	0:33	0:39	1:11
IO12 Groß Lessen 81	0:42	0:08	0:51
IO13 Nordholz 2	0:15	0:18	0:32
IO14 Nordholz 11	0:00	0:11	0:11
IO15 Nordholz 1	0:16	0:33	0:48
IO16 Strange 32	0:00	0:13	0:13
IO17 Strange 23	0:00	0:16	0:15
IO18 Strange 34	0:00	0:16	0:16
IO19 Strange 17	0:00	0:26	0:25
IO20 Strange 35	0:00	0:26	0:24
IO21 Nordholz 1A	0:10	0:37	0:46
IO22 Strange 49A	0:00	0:28	0:27
IO23 Strange 49	0:00	0:28	0:26
IO24 Strange 44	0:00	0:16	0:15
IO25 Strange 4	0:05	0:23	0:27
IO26 Strange 4A	0:05	0:23	0:28
IO27 Strange 3	0:00	0:14	0:14
IO28 Strange 25	0:09	0:20	0:29
IO29 Strange 2	0:00	0:12	0:11
IO30 Strange 42	0:00	0:11	0:11
IO31 Strange 5	0:05	0:18	0:22
IO32 Strange 50	0:03	0:11	0:14
IO33 Strange 20	0:40	0:52	1:31
IO34 Strange 6	0:07	0:16	0:23
IO35 Strange 7	0:12	0:20	0:32
IO36 Gasförderstelle 1	0:57	0:24	1:20
IO37 Gasförderstelle 2	0:07	0:13	0:20

Die meteorologisch wahrscheinlichen Beschattungszeiten stellen nicht die Basis für einen der in [1] empfohlenen Richtwerte dar, daher wurden innerhalb dieser Tabelle keine Überschreitungen markiert.

Weiterhin ist anzumerken, dass die Software WindPro für einige IO eine kleinere meteorologische Beschattungsdauer für die Gesamtbelastung berechnet als für die Zusatzbelastung (Beispiel: IO 17). Der Grund hierfür ist, dass WindPro bei der Berechnung der Betriebsstunden entweder eine über alle einbezogenen WEA-Typen gemittelte Leistungskurve verwendet, oder aber die Betriebsstunden für jeden Anlagentyp zwar einzeln ermittelt, jedoch dann gemittelte Betriebsstunden bei der Berechnung der meteorologischen Wahrscheinlichkeit verwendet. Daher sind die durch WindPro berechneten meteorologisch wahrscheinlichen Beschattungszeiten mit einer höheren Unsicherheit behaftet je mehr WEA-Typen in die jeweilige Berechnung einbezogen werden.

Tabelle 5.5: Maximal mögliche Beschattungszeit an einem Beschattungstag [Stunden pro Tag]

Maximal mögliche Beschattungszeit an einem Beschattungstag [Stunden pro Tag]			
Immissionspunkt	Vorbelastung	Zusatzbelastung	Gesamtbelastung
IO1 Groß Lessen 42	0:32	0:29	0:36
IO2 Groß Lessen 76	0:51	0:29	0:51
IO3 Groß Lessen 72	0:46	0:27	0:46
IO4 Groß Lessen 26	0:49	0:24	0:49
IO5 Groß Lessen 99	0:38	0:20	0:38
IO6 Groß Lessen 6C	0:50	0:19	0:50
IO7 Groß Lessen 6	0:49	0:19	0:49
IO8 Groß Lessen 59	0:54	0:32	0:54
IO9 Groß Lessen 6A	0:57	0:30	0:57
IO10 Groß Lessen 21	1:06	0:19	1:06
IO11 Groß Lessen 20	0:30	0:47	0:54
IO12 Groß Lessen 81	0:42	0:20	0:42
IO13 Nordholz 2	0:15	0:30	0:42
IO14 Nordholz 11	0:00	0:20	0:20
IO15 Nordholz 1	0:16	0:38	0:49
IO16 Strange 32	0:00	0:21	0:21
IO17 Strange 23	0:00	0:23	0:23
IO18 Strange 34	0:00	0:21	0:21
IO19 Strange 17	0:00	0:23	0:23
IO20 Strange 35	0:00	0:21	0:21
IO21 Nordholz 1A	0:15	0:38	0:53
IO22 Strange 49A	0:00	0:21	0:21
IO23 Strange 49	0:00	0:21	0:21
IO24 Strange 44	0:00	0:21	0:21
IO25 Strange 4	0:13	0:25	0:25
IO26 Strange 4A	0:14	0:25	0:25
IO27 Strange 3	0:00	0:21	0:21
IO28 Strange 25	0:15	0:24	0:24
IO29 Strange 2	0:00	0:20	0:20
IO30 Strange 42	0:00	0:19	0:19
IO31 Strange 5	0:15	0:24	0:24
IO32 Strange 50	0:14	0:22	0:22
IO33 Strange 20	0:34	0:47	1:00
IO34 Strange 6	0:19	0:26	0:26
IO35 Strange 7	0:21	0:31	0:37
IO36 Gasförderstelle 1	0:44	0:30	0:56
IO37 Gasförderstelle 2	0:20	0:31	0:31

5.3.2 Vorbelastung

Die Berechnung des Schattenwurfs für den Standort Bebauungsplan Wehrbleck Repowering WEA 1 + 2 durch die bestehenden WEA ergab die nachfolgend dargestellten Schattenwurfzeiten.

An 13 Immissionsorten wird der Richtwert von 30 Std. pro Jahr überschritten. An 13 Immissionsorten wird der Richtwert von 30 Minuten pro Tag überschritten.

Wenn in den WEA der Vorbelastung bereits Abschaltautomatiken installiert sind, die die Einhaltung der empfohlenen Richtwerte durch die Vorbelastung sicherstellen, jedoch eine Ausschöpfung dieser Richtwerte zulassen, sollte an diesen IO keine weitere Verschattung durch die geplanten WEA verursacht werden. Eine detaillierte Berücksichtigung eventuell bereits installierter Abschaltautomatiken übersteigt jedoch den Rahmen dieser Ermittlung.

Tabelle 5.6: Vorbelastung

Immissionspunkt	Mögliche Beschattungstage	Astronomisch mögliche Beschattungszeiten	Meteorologisch wahrscheinliche Beschattungszeiten	Maximal mögliche Beschattungszeit an einem Beschattungstag
	pro Jahr	(Stunden / Jahr)	(Stunden / Jahr)	(Stunden / Tag)
IO1 Groß Lessen 42	74	23:45	0:20	0:32
IO2 Groß Lessen 76	208	77:45	0:55	0:51
IO3 Groß Lessen 72	190	62:08	0:44	0:46
IO4 Groß Lessen 26	144	49:02	0:36	0:49
IO5 Groß Lessen 99	162	53:29	0:33	0:38
IO6 Groß Lessen 6C	180	69:20	0:48	0:50
IO7 Groß Lessen 6	181	68:59	0:48	0:49
IO8 Groß Lessen 59	184	64:01	0:51	0:54
IO9 Groß Lessen 6A	198	66:50	0:54	0:57
IO10 Groß Lessen 21	175	93:22	1:20	1:06
IO11 Groß Lessen 20	107	36:46	0:33	0:30
IO12 Groß Lessen 81	152	49:17	0:42	0:42
IO13 Nordholz 2	90	16:14	0:15	0:15
IO14 Nordholz 11	0	0:00	0:00	0:00
IO15 Nordholz 1	103	18:21	0:16	0:16
IO16 Strange 32	0	0:00	0:00	0:00
IO17 Strange 23	0	0:00	0:00	0:00
IO18 Strange 34	0	0:00	0:00	0:00
IO19 Strange 17	0	0:00	0:00	0:00
IO20 Strange 35	0	0:00	0:00	0:00
IO21 Nordholz 1A	66	11:43	0:10	0:15
IO22 Strange 49A	0	0:00	0:00	0:00
IO23 Strange 49	0	0:00	0:00	0:00
IO24 Strange 44	0	0:00	0:00	0:00
IO25 Strange 4	37	5:57	0:05	0:13
IO26 Strange 4A	38	6:25	0:05	0:14
IO27 Strange 3	0	0:00	0:00	0:00
IO28 Strange 25	58	10:59	0:09	0:15
IO29 Strange 2	0	0:00	0:00	0:00
IO30 Strange 42	0	0:00	0:00	0:00
IO31 Strange 5	32	5:34	0:05	0:15
IO32 Strange 50	18	3:13	0:03	0:14
IO33 Strange 20	138	46:05	0:40	0:34
IO34 Strange 6	40	8:37	0:07	0:19
IO35 Strange 7	60	13:44	0:12	0:21
IO36 Gasförderstelle 1	189	70:44	0:57	0:44
IO37 Gasförderstelle 2	46	10:21	0:07	0:20

5.3.3 Zusatzbelastung

Die Berechnung des Schattenwurfs für den Standort Bebauungsplan Wehrbleck Repowering WEA 1 + 2 ergab die nachfolgend dargestellten Schattenwurfzeiten durch die geplanten WEA.

An 5 Immissionsorten wird der Richtwert von 30 Std. pro Jahr überschritten. An 6 Immissionsorten wird der Richtwert von 30 Minuten pro Tag überschritten an 5 weiteren wird der Richtwert ausgeschöpft oder nahezu ausgeschöpft.

Tabelle 5.7: Zusatzbelastung

Immissionspunkt	Mögliche Beschattungstage	Astronomisch mögliche Beschattungszeiten	Meteorologisch wahrscheinliche Beschattungszeiten	Maximal mögliche Beschattungszeit an einem Beschattungstag
	pro Jahr	(Stunden / Jahr)	(Stunden / Jahr)	(Stunden / Tag)
IO1 Groß Lessen 42	106	44:30	0:28	0:29
IO2 Groß Lessen 76	73	26:30	0:23	0:29
IO3 Groß Lessen 72	66	22:01	0:19	0:27
IO4 Groß Lessen 26	58	17:23	0:15	0:24
IO5 Groß Lessen 99	49	12:09	0:11	0:20
IO6 Groß Lessen 6C	46	10:59	0:10	0:19
IO7 Groß Lessen 6	47	11:04	0:10	0:19
IO8 Groß Lessen 59	62	21:45	0:20	0:32
IO9 Groß Lessen 6A	58	19:20	0:18	0:30
IO10 Groß Lessen 21	32	7:41	0:07	0:19
IO11 Groß Lessen 20	100	47:32	0:39	0:47
IO12 Groß Lessen 81	41	10:07	0:08	0:20
IO13 Nordholz 2	48	19:29	0:18	0:30
IO14 Nordholz 11	47	12:44	0:11	0:20
IO15 Nordholz 1	66	35:27	0:33	0:38
IO16 Strange 32	55	14:13	0:13	0:21
IO17 Strange 23	61	17:14	0:16	0:23
IO18 Strange 34	75	17:30	0:16	0:21
IO19 Strange 17	94	27:53	0:26	0:23
IO20 Strange 35	97	26:58	0:26	0:21
IO21 Nordholz 1A	81	38:31	0:37	0:38
IO22 Strange 49A	104	29:21	0:28	0:21
IO23 Strange 49	105	28:54	0:28	0:21
IO24 Strange 44	62	15:45	0:16	0:21
IO25 Strange 4	75	23:09	0:23	0:25
IO26 Strange 4A	77	23:27	0:23	0:25
IO27 Strange 3	59	14:35	0:14	0:21
IO28 Strange 25	68	20:28	0:20	0:24
IO29 Strange 2	52	12:14	0:12	0:20
IO30 Strange 42	52	12:04	0:11	0:19
IO31 Strange 5	62	18:25	0:18	0:24
IO32 Strange 50	52	13:42	0:11	0:22
IO33 Strange 20	110	59:29	0:52	0:47
IO34 Strange 6	60	20:19	0:16	0:26
IO35 Strange 7	67	26:29	0:20	0:31
IO36 Gasförderstelle 1	72	26:43	0:24	0:30
IO37 Gasförderstelle 2	64	23:27	0:13	0:31

5.3.4 Gesamtbelastung

Die Berechnung des Schattenwurfs für den Standort Bebauungsplan Wehrbleck Repowering WEA 1 + 2 ergab die nachfolgend dargestellten Beschattungszeiten der Immissionsorte (IO). An 20 Immissionsorten wird der Richtwert von 30 Std. pro Jahr überschritten. An 19 Immissionsorten wird der Richtwert von 30 Minuten pro Tag überschritten. An 4 Immissionsorten wird mindestens einer der Richtwerte ausgeschöpft oder nahezu ausgeschöpft.

An den Immissionsorten IO 1 - IO 12, IO 21, IO 28, IO 33 und IO 36 wurden beide Richtwerte bereits vor dem Repowering überschritten (vgl. Anhang H)

In Anhang C sind die Schattenwurfzeiten für jeden exemplarischen IO in Form detaillierter Kalender dargestellt.

Tabelle 5.8: Gesamtbelastung

Immissionspunkt	Mögliche Beschattungstage	Astronomisch mögliche Beschattungszeiten	Meteorologisch wahrscheinliche Beschattungszeiten	Maximal mögliche Beschattungszeit an einem Beschattungstag
	pro Jahr	(Stunden / Jahr)	(Stunden / Jahr)	(Stunden / Tag)
IO1 Groß Lessen 42	169	68:15	0:47	0:36
IO2 Groß Lessen 76	247	101:39	1:16	0:51
IO3 Groß Lessen 72	224	79:42	0:59	0:46
IO4 Groß Lessen 26	169	63:27	0:49	0:49
IO5 Groß Lessen 99	181	62:08	0:41	0:38
IO6 Groß Lessen 6C	205	78:54	0:57	0:50
IO7 Groß Lessen 6	206	78:40	0:57	0:49
IO8 Groß Lessen 59	220	78:52	1:05	0:54
IO9 Groß Lessen 6A	232	80:38	1:07	0:57
IO10 Groß Lessen 21	193	101:03	1:28	1:06
IO11 Groß Lessen 20	173	84:18	1:11	0:54
IO12 Groß Lessen 81	165	59:24	0:51	0:42
IO13 Nordholz 2	90	35:32	0:32	0:42
IO14 Nordholz 11	47	12:44	0:11	0:20
IO15 Nordholz 1	108	53:48	0:48	0:49
IO16 Strange 32	55	14:13	0:13	0:21
IO17 Strange 23	61	17:14	0:15	0:23
IO18 Strange 34	75	17:30	0:16	0:21
IO19 Strange 17	94	27:53	0:25	0:23
IO20 Strange 35	97	26:58	0:24	0:21
IO21 Nordholz 1A	120	50:14	0:46	0:53
IO22 Strange 49A	104	29:21	0:27	0:21
IO23 Strange 49	105	28:54	0:26	0:21
IO24 Strange 44	62	15:45	0:15	0:21
IO25 Strange 4	112	29:06	0:27	0:25
IO26 Strange 4A	115	29:52	0:28	0:25
IO27 Strange 3	59	14:35	0:14	0:21
IO28 Strange 25	126	31:27	0:29	0:24
IO29 Strange 2	52	12:14	0:11	0:20
IO30 Strange 42	52	12:04	0:11	0:19
IO31 Strange 5	94	23:59	0:22	0:24
IO32 Strange 50	70	16:55	0:14	0:22
IO33 Strange 20	210	105:34	1:31	1:00
IO34 Strange 6	100	28:56	0:23	0:26
IO35 Strange 7	113	40:13	0:32	0:37
IO36 Gasförderstelle 1	225	96:10	1:20	0:56
IO37 Gasförderstelle 2	106	33:48	0:20	0:31

5.4 Graphische Darstellungen der Schattenwurfhäufigkeiten

5.4.1 Schattenwurfkarten

In den Schattenwurfkarten wird jeweils der Verlauf der 30-Minuten-pro-Tag-Linie oder der 30-Stunden-pro-Jahr-Linie der zu erwartenden, astronomisch möglichen Beschattungszeiten dargestellt. Außerhalb dieser Linien wird der entsprechende Richtwert nicht erreicht oder überschritten. Das farbige Schattenwurfraster der Graphiken wurde – abweichend von den Parametern der detaillierten Berechnung an den Immissionsorten- mit einer örtlichen Auflösung von 20 m und zeitlichen Schrittweiten von 7 Tagen und 3 Minuten berechnet.

Die Berechnung der Schattenwurfkarten erfolgte mit dem Programm WindPRO [A], die kartografische Bearbeitung wurde mit der GIS-Software QGis [B] durchgeführt.

Die folgende Abbildung 5.8 zeigt die maximale mögliche Beschattungszeit an einem Tag als Farbraster sowie die 30-Minuten-pro-Tag-Linie. Im Anhang unter Abschnitt 5.4 sind die Schattenwurfkarten für beide Richtwerte für Vor-, Zusatz- und Gesamtbelastung dargestellt.

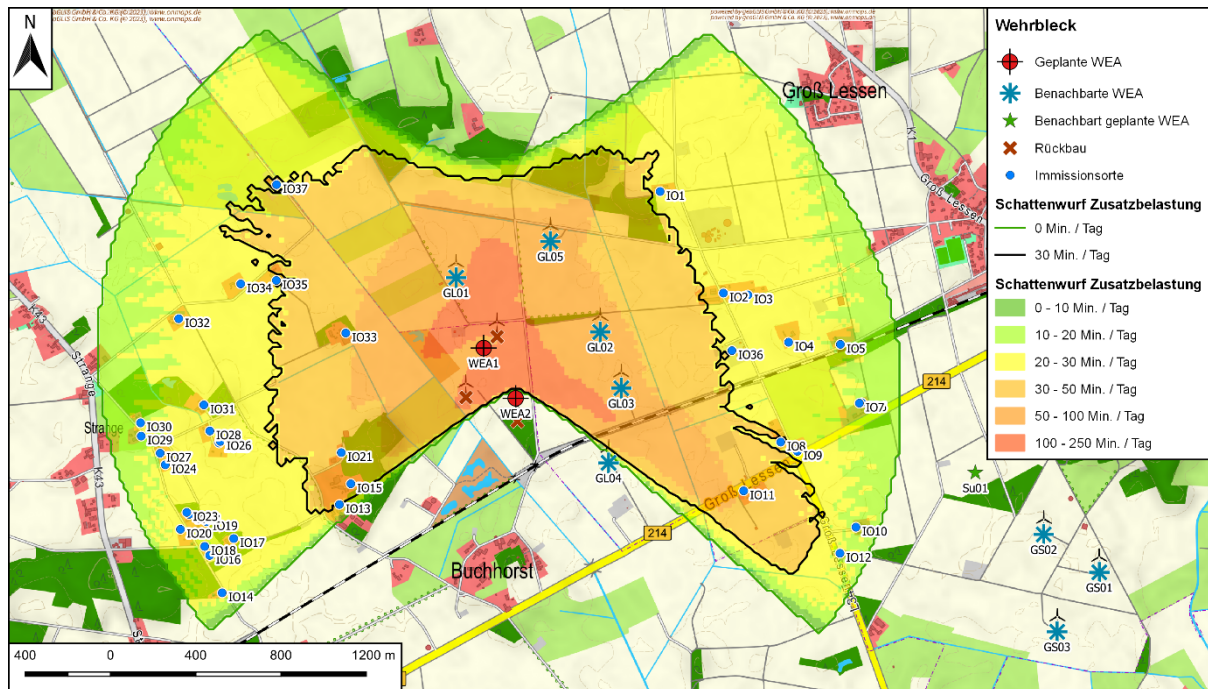
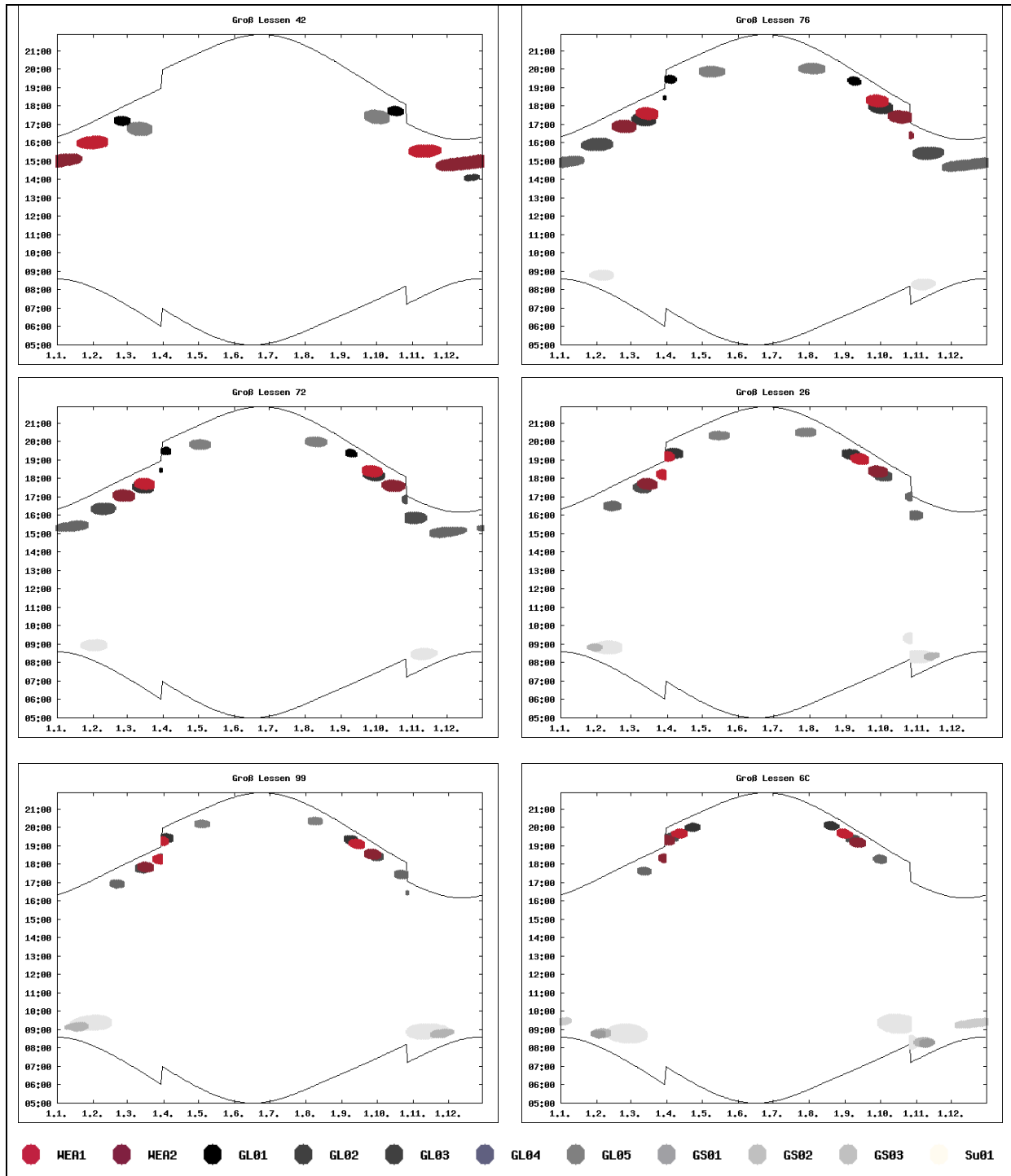


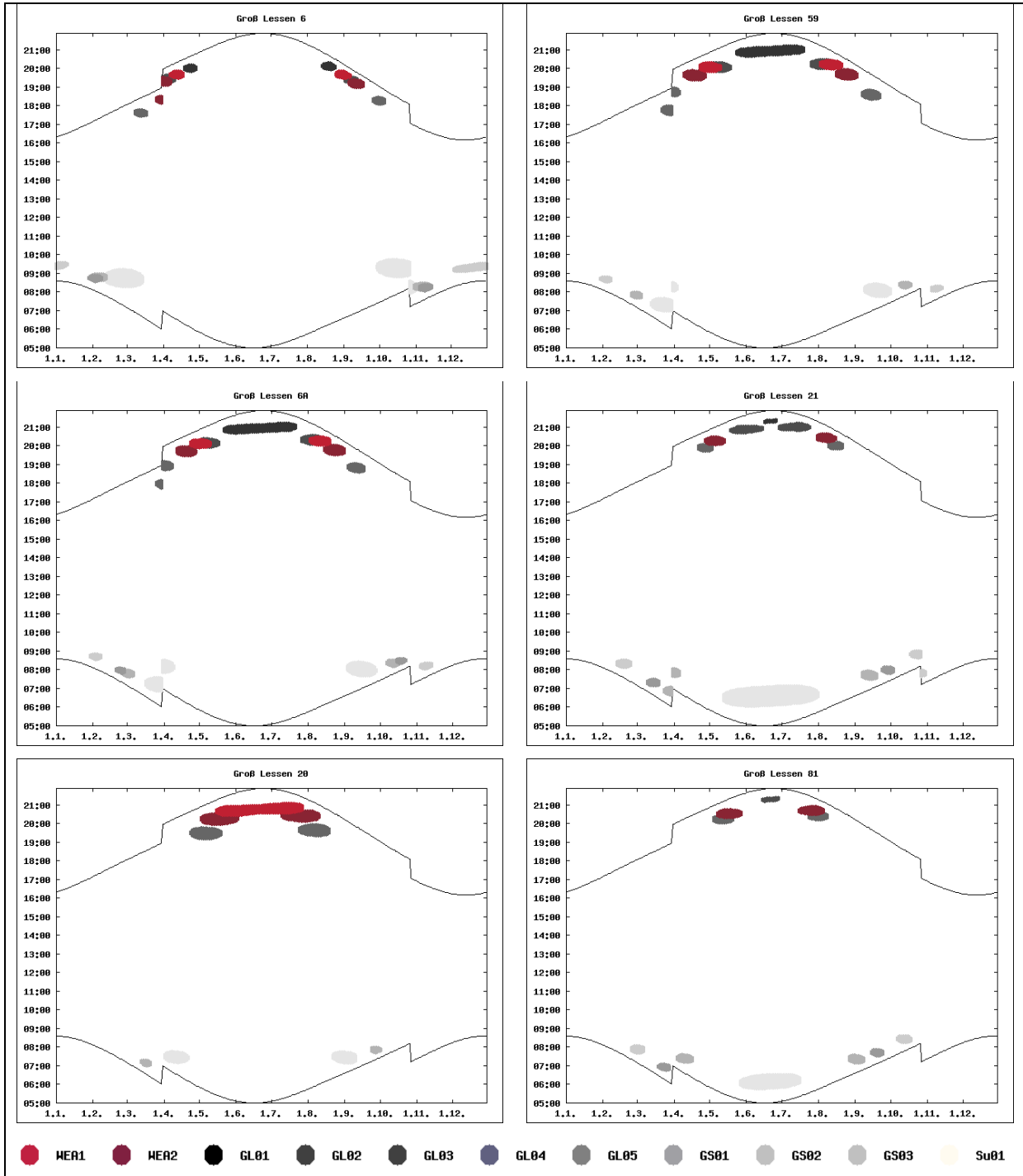
Abbildung 5.8: Schattenwurf Zusatzbelastung, Kriterium 30 Minuten pro Tag

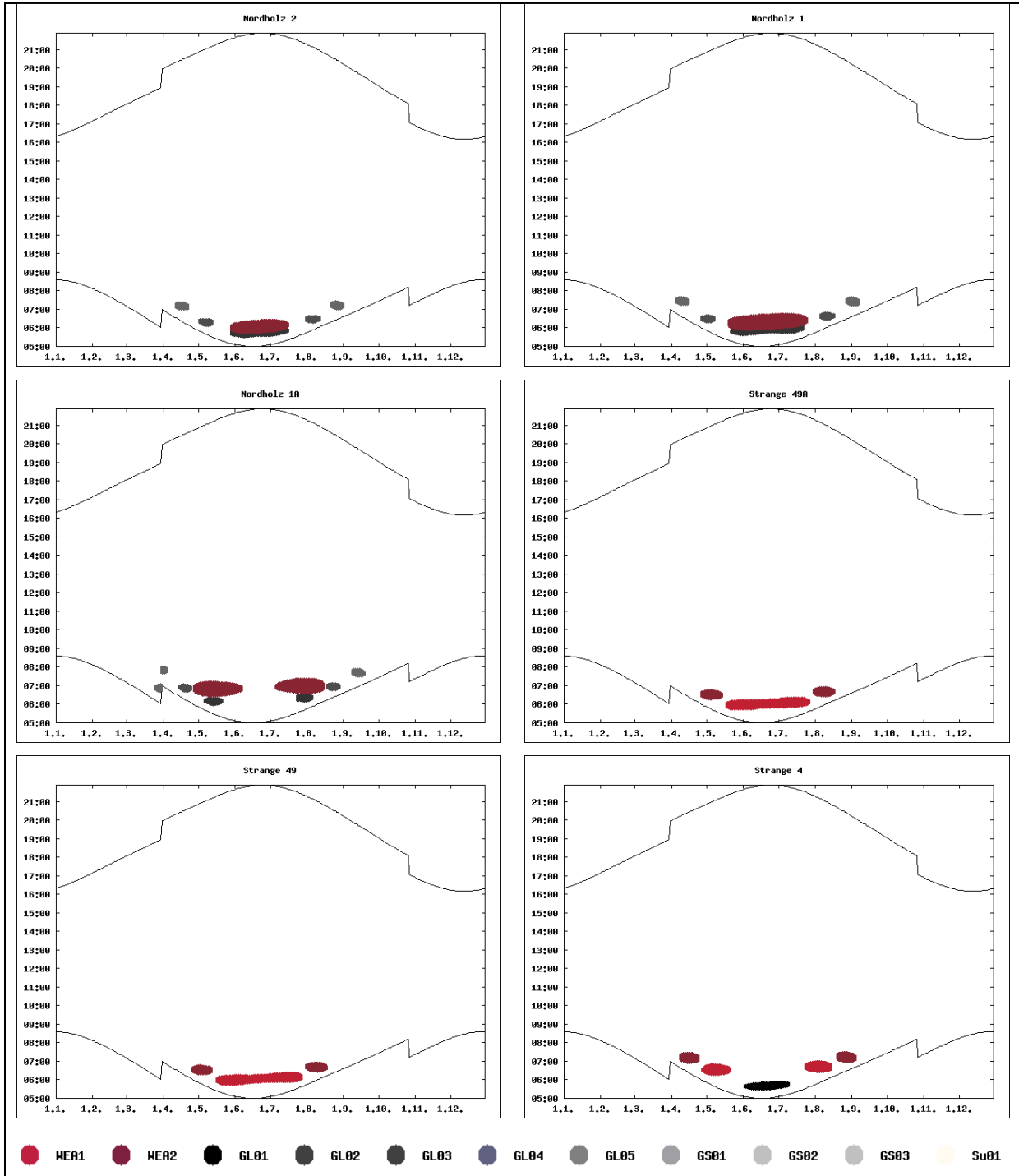
5.4.2 Graphische Kalender der astronomisch möglichen Beschattung je IO

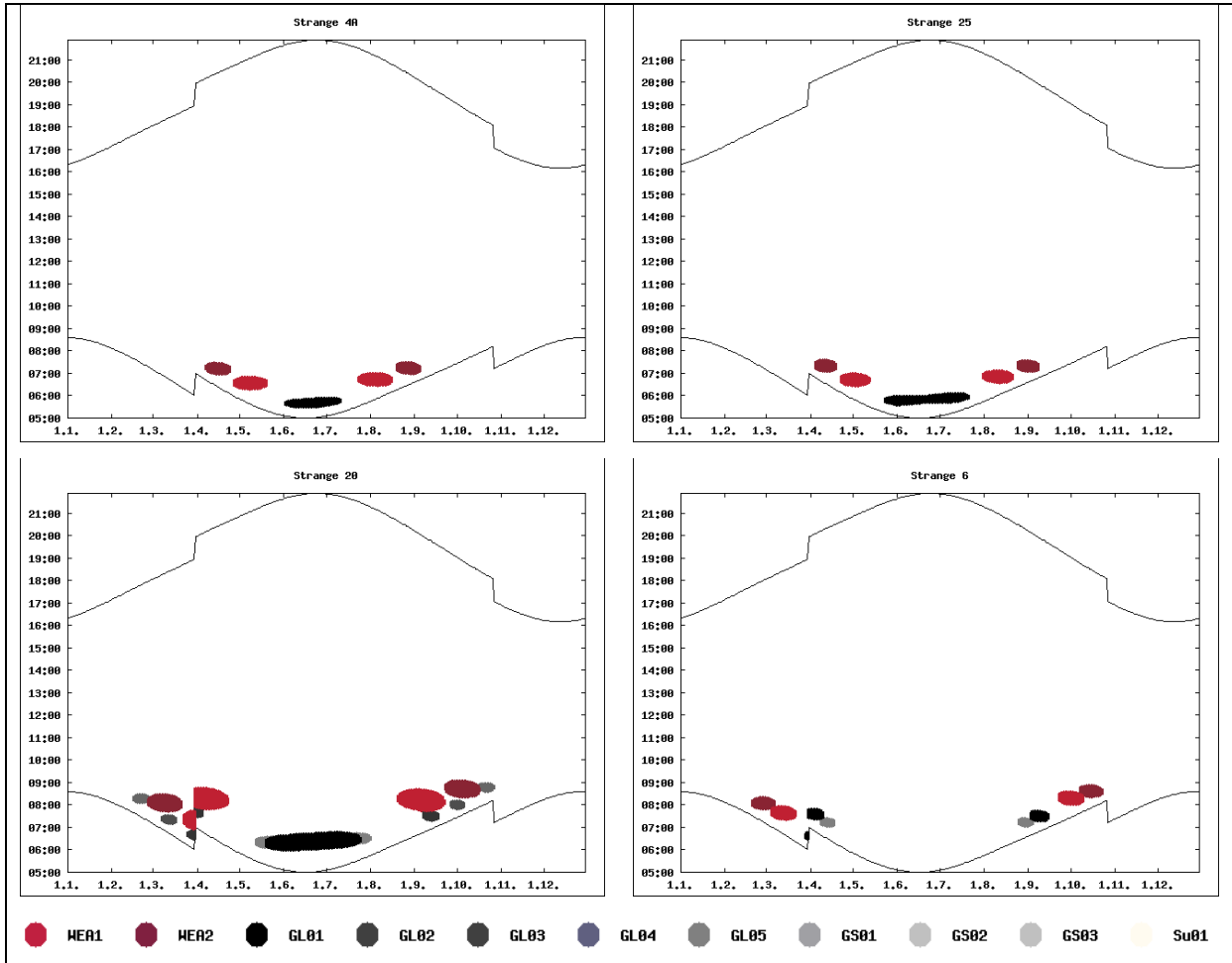
In den nachfolgenden Abbildungen ist der Anteil der Beschattungszeiten der einzelnen WEA an den betrachteten Immissionsorten mit Überschreitungen der Richtwerte dargestellt.

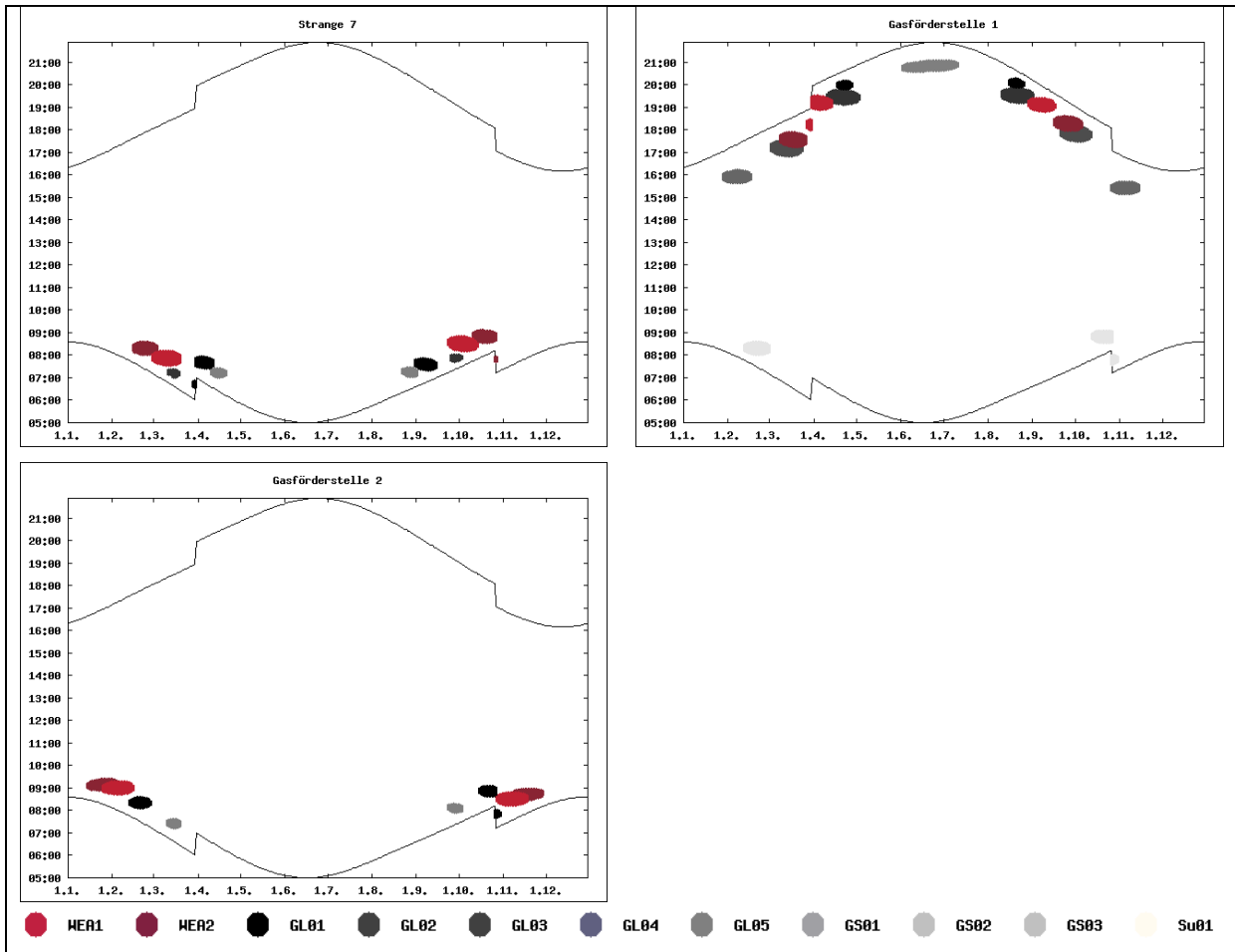
In Anhang C sind die Schattenwurfzeiten für jeden IO in Form detaillierter Kalender dargestellt.







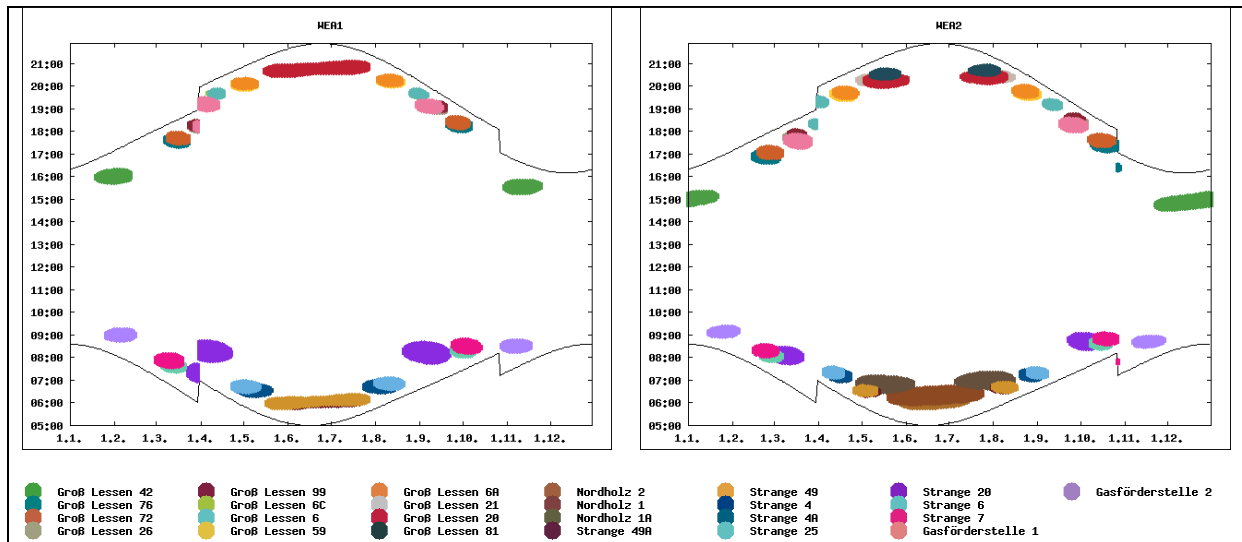




5.4.3 Graphische Kalender der astronomisch möglichen Beschattung pro WEA

In den nachfolgenden Abbildungen ist dargestellt zu welchen Zeiträumen die Immissionsorte mit Überschreitungen der Richtwerte durch die geplante WEA beschattet werden.

In Anhang E sind die Schattenwurfzeiten an den IO für die geplanten WEA in Form detaillierter Kalender dargestellt.



6. ZUSAMMENFASSUNG DER ERGEBNISSE

Im Rahmen einer Windparkplanung am Standort Bebauungsplan Wehrbleck Repowering WEA 1 + 2 ist von UL eine Schattenwurfprognose für zwei geplante WEA des Typs Vestas V136-4.2 MW durchgeführt worden. Als Kenndaten für die geplanten WEA wurden die Angaben des Herstellers zu Grunde gelegt, die Koordinaten der neu geplanten WEA wurden vom Auftraggeber übermittelt. Bei den Berechnungen wurden neun weitere WEA als Vorbelastung berücksichtigt.

Es wurden folgende Berechnungskriterien für die Ermittlung der astronomisch möglichen Beschattungszeiten verwendet:

- Beschattungsbereich der WEA gemäß 20%-Überdeckungskriterium,
- minimale relevante Sonnenhöhe über Horizont von 3°,
- Tage zwischen Berechnungen: 1 Tag,
- Berechnungszeitsprung: 1 Minute.

An **20** Immissionsorten wird der Richtwert von 30 Std. pro Jahr überschritten, an einem weiteren IO wird er nahezu ausgeschöpft. An **19** Immissionsorten wird der Richtwert von 30 Minuten pro Tag überschritten.

Gemäß den Hinweisen des Länderausschusses für Immissionsschutz [1] soll im Falle von Überschreitungen die Einhaltung der Immissionsschutzanforderungen durch geeignete technische Maßnahmen gewährleistet werden.

Eine mögliche technische Maßnahme ist die Installierung einer Abschaltautomatik, die mittels Strahlungs- oder Beleuchtungsstärkesensoren die konkrete meteorologische Beschattungssituation erfasst und somit die vor Ort konkret vorhandene Beschattungsdauer begrenzt.

Wird eine Abschaltautomatik eingesetzt, die meteorologische Parameter berücksichtigt (z. B. Intensität des Sonnenlichtes, Änderung der Rotorstellung aufgrund von Windrichtungsänderung), ist auf die tatsächliche Beschattungsdauer von 8 Stunden zu begrenzen.

Bei Einsatz einer Abschaltautomatik, die keine meteorologischen Parameter berücksichtigt, ist durch diese auf die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer von 30 Stunden pro Kalenderjahr zu begrenzen. Gemäß dem Ergebnisprotokoll des 6. Fachgesprächs über Umwelteinwirkungen von Windkraftanlagen [2], Frage 3.15 liegt aufgrund technischer und meteorologischer Randbedingungen der periodische Schattenwurf im Bereich von 24-27% des prognostizierten astronomisch möglichen Schattenwurfs. Daraus folgt, dass der worst case Richtwert von 30 Std./Jahr mit dem meteorologisch wahrscheinlichen Wert von 8 Std./Jahr korrespondiert.

Das StUA Schleswig überprüfte die Funktionsfähigkeit der 2006 erhältlichen Abschaltmodule in einem zweijährigen Praxistest, bei dem, nach einer Anpassungsphase für alle Module und für übliche Immissionskonfigurationen an einem Einfamilienhaus gute Ergebnisse nachgewiesen werden konnten [7].

In Anhang E (Schattenwurfkalender je WEA) sind alle Zeiten aufgelistet, zu denen die jeweilige WEA Schattenwurf an einem der hier betrachteten punktförmigen Immissionsorte beweglichen Schattenwurf verursacht. Aus diesen Zeiten können die Abschaltzeiten so gewählt werden, dass die geplante WEA keinen zusätzlichen Schattenwurf an den Immissionsorten verursacht, an denen bereits Überschreitungen der empfohlenen Richtwerte durch die Vorbelastung vorliegen, und die Richtwerte an den weiteren Punktrezeptoren nicht überschritten werden.

7. ERLÄUTERUNGEN

7.1 Anmerkungen zur Bewertung

Im Hinblick auf die Bewertung der berechneten Beschattungszeiten an den Gebäuden in der Umgebung der geplanten Windenergieanlagen kann folgendes gesagt werden:

Es existieren derzeit keine rechtsverbindlichen Immissionsgrenzwerte für den periodischen Schattenwurf von Windenergieanlagen. Gemäß den Hinweisen des Länderausschusses für Immissionsschutz [1] wird ein Richtwert von 30 Stunden pro Jahr (astronomisch mögliche Beschattungsdauer) sowie 30 Minuten pro Tag für die maximale Beschattungszeit von Immissionsorten empfohlen. Grundsätzlich obliegt jedoch die Festlegung der zulässigen Beschattungsdauer bis zu einer rechtsverbindlichen bundesweiten Regelung den Genehmigungsbehörden.

Grundsätzlich sind für die Reduzierung von Beschattungszeiten an Immissionsorten programmierbare Abschaltautomaten für Windenergieanlagen erhältlich, welche zu den Uhrzeiten mit möglicher Schattenwurfbeeinträchtigung und gleichzeitig vorhandener Sonneneinstrahlung aktiviert werden. Dabei kann unterschieden werden zwischen Steuerungen, die die Eingabe konkreter, vorab berechneter Zeiten erfordern und solchen, die möglichen Schattenwurf auf Basis aktuell vorliegender Parameter aus der Anlagensteuerung erkennen und aufsummieren.

Die hier vorliegenden Ergebnisse wurden auf Basis der in Abschnitten 4 und 5.2 beschriebenen Eingangsdaten abgeschätzt, wobei die Immissionsorte als Punktrezeptoren modelliert wurden. Gemäß Ergebnisprotokoll des 6. Fachgespräch StUA Schleswig vom 28.05.03 [2], Frage 3.6 und 3.14 dient die Schattenwurf-Immissionsprognose auf Basis von Punktrezeptoren der Prüfung des Erfordernisses des Einbaus einer schattengesteuerten Abschalteinrichtung. Nach dem Einbau ist das Abschaltmodul unter Berücksichtigung der realen Bedingungen vor Ort nachzuprogrammieren d.h. bei der Festlegung der genauen Abschaltzeiten sind räumliche Ausdehnungen am Immissionsort (z.B. Fenster- oder Balkonflächen und auch schattenbegrenzende Hindernisse, wie z.B. Scheunen) zu berücksichtigen.

Eine Detailbegutachtung eines jeden Gebäudes (z.B. im Hinblick auf die genaue Lage und Ausrichtung der Fenster, etc.) übersteigt den Rahmen der vorliegenden Schattenwurfprognose. Entsprechende Anpassungen sollten im Rahmen der Einrichtung eines eventuell eingesetzten Abschaltmoduls unter Berücksichtigung der für das spezifische Abschaltmodul erforderlichen Eingabeparameter erfolgen.

7.2 Anmerkungen zu Berechnungsunsicherheiten

Bei der Bewertung der Schattenwurfzeiten sind die Unsicherheiten der Schattenwurfberechnung in Betracht zu ziehen. Diese liegen im Wesentlichen in

- der Ungenauigkeit der Koordinaten der Anlagenstandorte,
- der Ungenauigkeit der Koordinaten der Immissionsorte.
- Ausdehnung und Richtung der Rezeptoren
- Variation der Schattenwurfzeiten von Jahr zu Jahr

Die Genauigkeit der Schattenwurfberechnung kann ggf. durch eingemessene Höhen bzw. Koordinaten erhöht werden. Unabhängig davon ist zu beachten, dass zu unterschiedlichen Tageszeiten (d. h., z. B. bei Sonne im Osten oder Sonne im Westen) jeweils eine andere Seite eines Wohngebäudes hinsichtlich des Schattenwurfs relevant sein kann, so dass u. U. verschiedene Koordinaten für das betroffene Gebäude anzusetzen sind. Eventuell müssen weitere Immissionsorte, z.B. benachbarte Gebäude, bei der Programmierung der Schattenzeiten berücksichtigt werden. Derartige Details übersteigen jedoch den Rahmen einer normalen Ortsbegehung, wie sie im Rahmen der Bearbeitung dieses Projektes durchgeführt wurde.

Unter Berücksichtigung der Koordinaten und Abmessungen in Abschnitt 4 und 5.2 ergaben Berechnungen für vier aufeinanderfolgende Referenzjahre, dass die berechneten jährlichen Beschattungszeiten von Jahr zu Jahr um bis zu 1.5 % schwanken (bezogen auf den Richtwert von 30 Std. pro Jahr entspricht dies ca. einer halben bis Stunde). Durch die Berücksichtigung aller Immissionsorte mit maximalen jährlichen Beschattungszeiten bis zu 28.5 Stunden im Jahr und die Berücksichtigung des Schaltjahres 2024 kann davon ausgegangen werden, dass alle Immissionsorte, an denen der empfohlene Richtwert für die jährliche Beschattung ausgeschöpft wird, erfasst sind.

Für das Schattenwurfkriterium maximale Beschattungszeit für einen Beschattungstag fallen die Unterschiede zwischen verschiedenen Referenzjahren mit +/- einer Minute gering aus. Durch die Berücksichtigung aller Immissionsorte mit maximalen täglichen Beschattungszeiten bis zu 29 Minuten pro Tag kann davon ausgegangen werden, dass alle Immissionsorte, an denen der empfohlene Richtwert für die tägliche Beschattung ausgeschöpft wird, erfasst sind.

Die berechneten Zeiten der astronomisch möglichen Beschattungszeiten können nur bei wolken- bzw. dunstfreiem Himmel und ungünstigster Rotorstellung (Rotor senkrecht zur Richtung Sonne – Betrachter) erreicht werden. Angesichts der zu erwartenden Beschattungszeiten unter Berücksichtigung der tatsächlichen Sonnenscheindauer und der Windrichtungsverteilung reduzieren sich die Beschattungszeiten jedoch deutlich. Des Weiteren wurden in den Berechnungen der astronomisch maximalen Beschattungszeiten Anlagenstillstände z. B. bei Flaute oder starken Stürmen nicht berücksichtigt. Durch diese Faktoren würden die *meteorologisch wahrscheinlichen* Abschattungszeiten weiter herabgesetzt werden.

Die erwartete Reduktion der Beschattungszeiten durch meteorologische Einflussfaktoren unterliegt statistischen Schwankungen. Diese können jedoch nicht quantifiziert werden, da die zur Abschätzung verwendeten meteorologischen Eingangsdaten in Form von Mittelwerten vorliegen und auch keine Daten zum Zusammenhang zwischen Windrichtungsverteilung und Sonnenscheinwahrscheinlichkeit vorliegen.

Mögliche Sichteinschränkungen durch Bewuchs wurden hier nicht berücksichtigt, da diese zum beliebigen Zeitpunkt entfernt werden können. Dadurch kann während der Vegetationsperiode der Sichtkontakt zu manchen Wohngebäuden zu den Anlagenstandorten auch eingeschränkt werden, wodurch die Beschattungszeiten weiter reduziert würden. Es kann jedoch keine Aussage darüber getroffen werden, inwieweit der derzeitige Bewuchs über die Betriebsjahre der Windenergieanlagen bestehen bleibt.

Grundsätzlich kann dagegen die Betrachtung von Schattenwurf betroffener Flächen an den Wohnhäusern (z. B. Terrassen- oder Fensterflächen) je nach Größe zu höheren Beschattungszeiten führen als die hier durchgeführten Berechnungen für Betrachtungspunkte.

UL weist darauf hin, dass die vorliegenden Berechnungen nur gültig für die in diesem Bericht in Abschnitt 4 dargestellten Kenndaten der WEA sind. Änderungen der WEA-Koordinaten, IO-Koordinaten, Nabenhöhe und Rotordurchmesser können zu Veränderungen der Beschattungszeiten am jeweiligen Betrachtungspunkt führen. Für die betreffenden Immissionsorte wurden die Berechnungen jeweils für diejenige Ecke der Gebäude auf Kartengrundlage durchgeführt, für die aufgrund ihrer Entfernung und Richtung zur WEA die größte Schattenwurfhäufigkeit durch die Gesamtbelastung zu erwarten ist.

7.3 Allgemeine Bemerkungen

Als Grundlage für die Ermittlungen dienten die Angaben des Auftraggebers sowie des WEA-Herstellers. Die Ergebnisse wurden nach bestem Wissen und Gewissen und nach allgemein anerkannten Regeln der Technik ermittelt. Es ist dabei zu berücksichtigen, dass Daten, die nicht ausschließlich von UL verarbeitet werden, zwar - soweit möglich - überprüft und plausibilisiert wurden, dass aber prinzipiell keine Fehlerfreiheit garantiert werden kann.

ANHANG A FOTODOKUMENTATION

Die nachfolgenden Abbildungen zeigen die berücksichtigten Immissionsorte. Für den IO11 Groß Lessen 20 liegt dabei kein Bild vor.



Abbildung A.1: IO1 Groß Lessen 42



Abbildung A.2: IO2 Groß Lessen 76



Abbildung A.3: IO3 Groß Lessen 72



Abbildung A.4: IO4 Groß Lessen 26



Abbildung A.5: IO5 Groß Lessen 99



Abbildung A.6: IO6 & IO7 Groß Lessen 6 & 6C



Abbildung A.7: IO8 Groß Lessen 59



Abbildung A.8: IO9 Groß Lessen 6A



Abbildung A.9: IO10 Groß Lessen 21



Abbildung A.10: IO12 Groß Lessen 81



Abbildung A.11: IO13 Nordholz 2



Abbildung A.12: IO14 Nordholz 11



Abbildung A.13: IO15 Nordholz 1



Abbildung A.14: IO16 Strange 32



Abbildung A.15: IO17 Strange 23



Abbildung A.16: IO18 Strange 34



Abbildung A.17: IO19 Strange 17



Abbildung A.18: IO20 Strange 35



Abbildung A.19: IO21 Nordholz 1A



Abbildung A.20: IO22 Strange 49A



Abbildung A.21: IO23 Strange 49



Abbildung A.22: IO24 Strange 44



Abbildung A.23: IO25 Strange 4



Abbildung A.24: IO26 Strange 4A



Abbildung A.25: IO27 Strange 3



Abbildung A.26: IO28 Strange 25



Abbildung A.27: IO29 Strange 2



Abbildung A.28: IO30 Strange 42



Abbildung A.29: IO31 Strange 5



Abbildung A.30: IO32 Strange 50



Abbildung A.31: IO33 Strange 20



Abbildung A.32: IO34 Strange 6



Abbildung A.33: IO35 Strange 7



**Abbildung A.34: IO36 Gasförderstelle 1 –
Gebäude 1**



**Abbildung A.35: IO36 Gasförderstelle 1 –
Gebäude 2**



**Abbildung A.36: IO36 Gasförderstelle 1 –
Gebäude 3**



Abbildung A.37: IO37 Gasförderstelle 2

ANHANG B HERSTELLERANGABEN

RESTRICTED

Dokument Nr.: 0030-2627 V12
 Issued by: TSM NCE
 Typ: T05

Rotorblattiefen an Vestas Windenergieanlagen
Abkürzungen

Datum: 2021-08-10
 Restricted
 Seite 4 von 4

WEA-Typ	Max. Blatttiefe [mm]	Blatttiefe bei 90% Radius [mm]	Mittlere Blatttiefe [mm]
V136-3.45/3.6 MW	4113	1229	2671
V136-4.0/4.2 MW	4113	1229	2671
V150-4.0/4.2 MW	4238	1350	2794
V150-5.6/6.0 MW	4238	1350	2794
V162-5.6/6.0/6.2 MW	4320	1690	3005

3 Abkürzungen

WEA: Windenergieanlage

LAI: Länderausschuss für Immissionsschutz

WEA-Schattenwurf-Hinweise: Hinweise zur Ermittlung und Beurteilung der optischen Immissionen von Windenergieanlagen veröffentlicht durch den Länderausschuss für Immissionsschutz (Stand: 13.03.2002).

Vestas Northern & Central Europe - www.vestas.com
 Technische Änderungen vorbehalten

Classification: Restricted
 English File Name: Vestas Deutschland GmbH

VESTAS PROPRIETARY NOTICE

T05 0030-2627 Ver 12 - Approved- Exported from DMS: 2021-08-13 by INVOL

ANHANG C DETAILLIERTE SCHATTENWURFKALENDER

Die nachfolgenden Tabellen zeigen die detaillierten Schattenwurfkalender für jeden Immissionsort an dem es zu Überschreitungen oder nahezu Ausschöpfung der Richtwerte kommt.

Zur Erstellung der Schattenwurfkalender werden die Minuten mit Schattenwurf aus der Software WindPro [A] exportiert, in eine Datenbank eingelesen und ausgewertet.

Dargestellt sind für jeden Tag mit Schattenwurf im Referenzjahr die Schattenwurfintervalle ausgehend von den einzelnen WEA. Überlappt sich das Schattenwurfintervall einer WEA mit dem Schattenwurfintervall einer anderen WEA, so werden die jeweiligen Start- und Endzeiten grau zurückgesetzt. Dargestellt ist jeweils die Anzahl der Minuten mit Schattenwurf durch die jeweilige WEA sowie die Gesamtzahl an Schattenwurfminuten am jeweiligen Immissionsort unter Berücksichtigung eventueller Überlappungen. Überschreitungen des empfohlenen Richtwertes von 30 Minuten pro Tag sind in der Spalte „Min gesamt“ rot hervorgehoben.

Die Dauer der dargestellten Schattenwurfintervalle ist mit einer Unsicherheit von +/- 1Minute dargestellt.

Groß Lesson 42							Groß Lesson 42						
Datum	Start	Ende	WEA		Min WEA	Min gesamt	Datum	Start	Ende	WEA		Min WEA	Min gesamt
01.01	14:45	15:14	WEA2		29	29	27.01	15:46	16:13	WEA1		27	27
02.01	14:46	15:14	WEA2		28	28	28.01	15:47	16:14	WEA1		27	27
03.01	14:47	15:15	WEA2		28	28	29.01	15:46	16:14	WEA1		28	28
04.01	14:47	15:16	WEA2		29	29	30.01	15:46	16:14	WEA1		28	28
05.01	14:47	15:15	WEA2		28	28	31.01	15:46	16:15	WEA1		29	29
06.01	14:48	15:16	WEA2		28	28	01.02	15:46	16:15	WEA1		29	29
07.01	14:48	15:16	WEA2		28	28	02.02	15:46	16:15	WEA1		29	29
08.01	14:50	15:17	WEA2		27	27	03.02	15:47	16:16	WEA1		29	29
09.01	14:50	15:17	WEA2		27	27	04.02	15:47	16:16	WEA1		29	29
10.01	14:50	15:17	WEA2		27	27	05.02	15:48	16:16	WEA1		28	28
11.01	14:51	15:16	WEA2		25	25	06.02	15:48	16:15	WEA1		27	27
12.01	14:52	15:17	WEA2		25	25	07.02	15:49	16:15	WEA1		26	26
13.01	14:53	15:17	WEA2		24	24	08.02	15:49	16:14	WEA1		25	25
14.01	14:54	15:17	WEA2		23	23	09.02	15:50	16:13	WEA1		23	23
15.01	14:55	15:17	WEA2		22	22	10.02	15:52	16:12	WEA1		20	20
16.01	14:56	15:16	WEA2		20	20	11.02	15:53	16:10	WEA1		17	17
17.01	14:57	15:16	WEA2		19	19	12.02	15:56	16:08	WEA1		12	12
18.01	14:59	15:16	WEA2		17	17	20.02	17:08	17:16	GL01		8	8
19.01	14:59	15:14	WEA2		15	22	21.02	17:05	17:17	GL01		12	12
	15:54	16:01	WEA1		7		22.02	17:04	17:18	GL01		14	14
20.01	15:02	15:12	WEA2		10	22	23.02	17:03	17:19	GL01		16	16
	15:52	16:04	WEA1		12		24.02	17:03	17:20	GL01		17	17
21.01	15:06	15:10	WEA2		4	19	25.02	17:01	17:19	GL01		18	18
	15:51	16:06	WEA1		15		26.02	17:02	17:19	GL01		17	17
22.01	15:50	16:08	WEA1		18	18	27.02	17:02	17:19	GL01		17	17
23.01	15:48	16:09	WEA1		21	21	28.02	17:03	17:19	GL01		16	16
24.01	15:48	16:11	WEA1		23	23	29.02	17:03	17:17	GL01		14	14
25.01	15:47	16:11	WEA1		24	24	01.03	17:04	17:16	GL01		12	12
26.01	15:47	16:12	WEA1		25	25	02.03	16:43	16:50	GL05		7	13
				17:07				17:13	GL01		6		

Groß Lessen 42							Groß Lessen 42						
Datum	Start	Ende	WEA		Min WEA	Min gesamt	Datum	Start	Ende	WEA		Min WEA	Min gesamt
03.03	16:39	16:55	GL05		16	16	07.11	15:17	15:46	WEA1		29	29
04.03	16:36	16:56	GL05		20	20	08.11	15:17	15:46	WEA1		29	29
05.03	16:34	16:58	GL05		24	24	09.11	15:17	15:46	WEA1		29	29
06.03	16:33	16:59	GL05		26	26	10.11	15:17	15:46	WEA1		29	29
07.03	16:31	16:59	GL05		28	28	11.11	15:17	15:46	WEA1		29	29
08.03	16:30	17:00	GL05		30	30	12.11	15:17	15:46	WEA1		29	29
09.03	16:29	17:00	GL05		31	31	13.11	15:18	15:46	WEA1		28	28
10.03	16:29	17:00	GL05		31	31	14.11	15:18	15:46	WEA1		28	28
11.03	16:29	17:01	GL05		32	32	15.11	15:19	15:46	WEA1		27	27
12.03	16:28	17:00	GL05		32	32	16.11	15:19	15:46	WEA1		27	27
13.03	16:28	17:00	GL05		32	32	17.11	15:20	15:46	WEA1		26	26
14.03	16:29	17:00	GL05		31	31	18.11	15:21	15:45	WEA1		24	24
15.03	16:28	16:59	GL05		31	31	19.11	15:22	15:45	WEA1		23	23
16.03	16:29	16:58	GL05		29	29	20.11	15:24	15:44	WEA1		20	20
17.03	16:29	16:57	GL05		28	28	21.11	15:25	15:43	WEA1		18	18
18.03	16:30	16:56	GL05		26	26	22.11	14:43	14:45	WEA2		2	
19.03	16:32	16:54	GL05		22	22		15:27	15:42	WEA1		15	17
20.03	16:33	16:52	GL05		19	19	23.11	14:39	14:49	WEA2		10	
21.03	16:36	16:49	GL05		13	13		15:29	15:41	WEA1		12	22
22.09	17:22	17:33	GL05		11	11	24.11	14:37	14:51	WEA2		14	
23.09	17:18	17:36	GL05		18	18		15:30	15:38	WEA1		8	22
24.09	17:15	17:37	GL05		22	22	25.11	14:36	14:53	WEA2		17	17
25.09	17:13	17:38	GL05		25	25	26.11	14:35	14:54	WEA2		19	19
26.09	17:12	17:39	GL05		27	27	27.11	14:35	14:56	WEA2		21	21
27.09	17:11	17:40	GL05		29	29	28.11	14:35	14:57	WEA2		22	22
28.09	17:09	17:39	GL05		30	30	29.11	14:34	14:57	WEA2		23	23
29.09	17:09	17:40	GL05		31	31	30.11	14:34	14:58	WEA2		24	24
30.09	17:08	17:40	GL05		32	32	01.12	14:35	14:59	WEA2		24	24
01.10	17:07	17:39	GL05		32	32	02.12	14:34	15:00	WEA2		26	26
02.10	17:07	17:39	GL05		32	32	03.12	14:34	15:01	WEA2		27	27
03.10	17:07	17:39	GL05		32	32	04.12	14:34	15:01	WEA2		27	27
04.10	17:07	17:38	GL05		31	31	05.12	14:35	15:02	WEA2		27	27
05.10	17:06	17:37	GL05		31	31	06.12	14:35	15:02	WEA2		27	27
06.10	17:07	17:36	GL05		29	29	07.12	14:35	15:02	WEA2		27	27
07.10	17:08	17:35	GL05		27	27	08.12	14:36	15:03	WEA2		27	27
08.10	17:09	17:34	GL05		25	25	09.12	14:36	15:04	WEA2		28	28
09.10	17:10	17:32	GL05		22	22	10.12	14:36	15:04	WEA2		28	28
10.10	17:11	17:29	GL05		18	18	11.12	14:36	15:04	WEA2		28	28
11.10	17:13	17:26	GL05		13	13	12.12	14:36	15:05	WEA2		29	29
12.10	17:39	17:48	GL01		9	9	13.12	14:37	15:05	WEA2		28	28
13.10	17:37	17:49	GL01		12	12	14.12	14:37	15:06	WEA2		29	29
14.10	17:36	17:51	GL01		15	15	15.12	14:38	15:06	WEA2		28	28
15.10	17:35	17:51	GL01		16	16	16.12	14:38	15:07	WEA2		29	29
16.10	17:34	17:52	GL01		18	18	17.12	14:01	14:05	GL02		4	
17.10	17:34	17:52	GL01		18	18		14:39	15:07	WEA2		28	32
18.10	17:33	17:51	GL01		18	18	18.12	14:01	14:07	GL02		6	
19.10	17:33	17:50	GL01		17	17		14:40	15:08	WEA2		28	34
20.10	17:34	17:50	GL01		16	16	19.12	14:00	14:07	GL02		7	
21.10	17:35	17:48	GL01		13	13		14:39	15:08	WEA2		29	36
22.10	17:36	17:47	GL01		11	11	20.12	14:01	14:08	GL02		7	
23.10	17:38	17:44	GL01		6	6		14:40	15:09	WEA2		29	36
30.10	15:29	15:34	WEA1		5	5	21.12	14:02	14:09	GL02		7	
31.10	15:25	15:38	WEA1		13	13		14:41	15:10	WEA2		29	36
01.11	15:23	15:40	WEA1		17	17	22.12	14:02	14:09	GL02		7	
02.11	15:21	15:42	WEA1		21	21		14:41	15:10	WEA2		29	36
03.11	15:20	15:43	WEA1		23	23	23.12	14:03	14:10	GL02		7	
04.11	15:19	15:44	WEA1		25	25		14:42	15:11	WEA2		29	36
05.11	15:18	15:45	WEA1		27	27	24.12	14:03	14:10	GL02		7	
06.11	15:18	15:45	WEA1		27	27		14:42	15:11	WEA2		29	36
							25.12	14:04	14:10	GL02		6	
								14:42	15:11	WEA2		29	35
							26.12	14:05	14:09	GL02		4	
								14:43	15:11	WEA2		28	32
							27.12	14:07	14:09	GL02		2	
								14:44	15:13	WEA2		29	31
							28.12	14:44	15:13	WEA2		29	29
							29.12	14:45	15:13	WEA2		28	28
							30.12	14:45	15:14	WEA2		29	29
							31.12	14:45	15:13	WEA2		28	28



Groß Lessen 76						
Datum	Start	Ende	WEA	Min WEA	Min gesamt	
01.01	14:44	15:05	GL04	21	21	
02.01	14:45	15:06	GL04	21	21	
03.01	14:45	15:06	GL04	21	21	
04.01	14:46	15:07	GL04	21	21	
05.01	14:46	15:07	GL04	21	21	
06.01	14:47	15:08	GL04	21	21	
07.01	14:47	15:08	GL04	21	21	
08.01	14:48	15:09	GL04	21	21	
09.01	14:48	15:09	GL04	21	21	
10.01	14:48	15:09	GL04	21	21	
11.01	14:49	15:09	GL04	20	20	
12.01	14:50	15:10	GL04	20	20	
13.01	14:51	15:10	GL04	19	19	
14.01	14:52	15:09	GL04	17	17	
15.01	14:52	15:09	GL04	17	17	
16.01	14:54	15:09	GL04	15	15	
17.01	14:55	15:09	GL04	14	14	
18.01	14:56	15:08	GL04	12	12	
19.01	14:57	15:06	GL04	9	9	
20.01	15:02	15:03	GL04	1		
	15:48	15:54	GL03	6	7	
21.01	15:46	15:58	GL03	12	12	
22.01	15:43	15:59	GL03	16	16	
23.01	15:43	16:01	GL03	18	18	
24.01	15:42	16:03	GL03	21	21	
25.01	15:41	16:03	GL03	22	22	
26.01	15:41	16:05	GL03	24	24	
27.01	08:46	08:48	Su01	2		
	15:40	16:05	GL03	25	27	
28.01	08:45	08:51	Su01	6		
	15:40	16:07	GL03	27	33	
29.01	08:43	08:53	Su01	10		
	15:40	16:07	GL03	27	37	
30.01	08:41	08:54	Su01	13		
	15:39	16:07	GL03	28	41	
31.01	08:40	08:56	Su01	16		
	15:40	16:08	GL03	28	44	
01.02	08:38	08:56	Su01	18		
	15:40	16:08	GL03	28	46	
02.02	08:36	08:57	Su01	21		
	15:39	16:08	GL03	29	50	
03.02	08:36	08:58	Su01	22		
	15:40	16:09	GL03	29	51	
04.02	08:36	08:58	Su01	22		
	15:40	16:09	GL03	29	51	
05.02	08:36	08:58	Su01	22		
	15:41	16:09	GL03	28	50	
06.02	08:36	08:58	Su01	22		
	15:41	16:08	GL03	27	49	
07.02	08:36	08:58	Su01	22		
	15:41	16:08	GL03	27	49	
08.02	08:36	08:58	Su01	22		
	15:42	16:07	GL03	25	47	
09.02	08:37	08:57	Su01	20		
	15:43	16:07	GL03	24	44	
10.02	08:37	08:57	Su01	20		
	15:44	16:06	GL03	22	42	
11.02	08:38	08:56	Su01	18		
	15:46	16:04	GL03	18	36	

Groß Lessen 76						
Datum	Start	Ende	WEA	Min WEA	Min gesamt	
12.02	08:40	08:54	Su01	14		
	15:48	16:02	GL03	14	28	
13.02	08:42	08:53	Su01	11		
	15:51	15:59	GL03	8	19	
14.02	08:46	08:48	Su01	2	2	
15.02	16:49	16:57	WEA2	8	8	
16.02	16:46	17:00	WEA2	14	14	
17.02	16:44	17:02	WEA2	18	18	
18.02	16:43	17:04	WEA2	21	21	
19.02	16:41	17:05	WEA2	24	24	
20.02	16:41	17:06	WEA2	25	25	
21.02	16:39	17:06	WEA2	27	27	
22.02	16:39	17:06	WEA2	27	27	
23.02	16:39	17:07	WEA2	28	28	
24.02	16:38	17:07	WEA2	29	29	
25.02	16:38	17:06	WEA2	28	28	
26.02	16:38	17:06	WEA2	28	28	
27.02	16:38	17:06	WEA2	28	28	
28.02	16:39	17:06	WEA2	27	27	
29.02	16:39	17:04	WEA2	25	25	
01.03	16:40	17:03	WEA2	23	23	
02.03	16:41	17:02	WEA2	21	21	
03.03	16:42	17:00	WEA2	18		
	17:16	17:20	GL02	4	22	
04.03	16:45	16:57	WEA2	12		
	17:11	17:25	GL02	14	26	
05.03	17:09	17:27	GL02	18	18	
06.03	17:06	17:28	GL02	22	22	
07.03	17:05	17:30	GL02	25		
	17:33	17:40	WEA1	7	32	
08.03	17:04	17:31	GL02	27		
	17:30	17:44	WEA1	14	40	
09.03	17:03	17:31	GL02	28		
	17:27	17:45	WEA1	18	42	
10.03	17:02	17:31	GL02	29		
	17:25	17:47	WEA1	22	45	
11.03	17:02	17:32	GL02	30		
	17:25	17:48	WEA1	23	46	
12.03	17:01	17:31	GL02	30		
	17:23	17:48	WEA1	25	47	
13.03	17:01	17:31	GL02	30		
	17:22	17:48	WEA1	26	47	
14.03	17:02	17:31	GL02	29		
	17:22	17:49	WEA1	27	47	
15.03	17:01	17:30	GL02	29		
	17:21	17:48	WEA1	27	47	
16.03	17:02	17:29	GL02	27		
	17:21	17:48	WEA1	27	46	
17.03	17:02	17:28	GL02	26		
	17:21	17:47	WEA1	26	45	
18.03	17:03	17:27	GL02	24		
	17:21	17:47	WEA1	26	44	
19.03	17:04	17:26	GL02	22		
	17:22	17:46	WEA1	24	42	
20.03	17:05	17:23	GL02	18		
	17:22	17:44	WEA1	22	39	
21.03	17:08	17:20	GL02	12		
	17:24	17:43	WEA1	19	31	
22.03	17:24	17:40	WEA1	16	16	



Groß Lessen 76						
Datum	Start	Ende	WEA		Min WEA	Min gesamt
23.03	17:27	17:38	WEA1		11	11
30.03	18:25	18:28	GL01		3	3
31.03	19:23	19:30	GL01		7	7
01.04	19:21	19:32	GL01		11	11
02.04	19:20	19:33	GL01		13	13
03.04	19:20	19:34	GL01		14	14
04.04	19:20	19:34	GL01		14	14
05.04	19:19	19:33	GL01		14	14
06.04	19:20	19:32	GL01		12	12
07.04	19:21	19:31	GL01		10	10
08.04	19:24	19:27	GL01		3	3
30.04	19:46	19:57	GL05		11	11
01.05	19:44	19:58	GL05		14	14
02.05	19:43	20:00	GL05		17	17
03.05	19:42	20:01	GL05		19	19
04.05	19:41	20:01	GL05		20	20
05.05	19:40	20:02	GL05		22	22
06.05	19:39	20:02	GL05		23	23
07.05	19:40	20:03	GL05		23	23
08.05	19:39	20:02	GL05		23	23
09.05	19:39	20:02	GL05		23	23
10.05	19:40	20:02	GL05		22	22
11.05	19:40	20:02	GL05		22	22
12.05	19:40	20:02	GL05		22	22
13.05	19:40	20:01	GL05		21	21
14.05	19:42	20:01	GL05		19	19
15.05	19:42	20:00	GL05		18	18
16.05	19:43	19:59	GL05		16	16
17.05	19:44	19:58	GL05		14	14
18.05	19:45	19:57	GL05		12	12
19.05	19:48	19:55	GL05		7	7
24.07	20:00	20:02	GL05		2	2
25.07	19:57	20:06	GL05		9	9
26.07	19:55	20:08	GL05		13	13
27.07	19:54	20:08	GL05		14	14
28.07	19:53	20:10	GL05		17	17
29.07	19:52	20:10	GL05		18	18
30.07	19:52	20:12	GL05		20	20
31.07	19:51	20:12	GL05		21	21
01.08	19:51	20:12	GL05		21	21
02.08	19:50	20:12	GL05		22	22
03.08	19:50	20:13	GL05		23	23
04.08	19:50	20:12	GL05		22	22
05.08	19:50	20:13	GL05		23	23
06.08	19:49	20:12	GL05		23	23
07.08	19:50	20:12	GL05		22	22
08.08	19:50	20:11	GL05		21	21
09.08	19:51	20:11	GL05		20	20
10.08	19:51	20:09	GL05		18	18
11.08	19:52	20:09	GL05		17	17
12.08	19:53	20:06	GL05		13	13
13.08	19:55	20:05	GL05		10	10
04.09	19:22	19:24	GL01		2	2
05.09	19:18	19:27	GL01		9	9
06.09	19:16	19:28	GL01		12	12
07.09	19:14	19:28	GL01		14	14
08.09	19:14	19:28	GL01		14	14
09.09	19:14	19:28	GL01		14	14
10.09	19:13	19:27	GL01		14	14

Groß Lessen 76						
Datum	Start	Ende	WEA		Min WEA	Min gesamt
11.09	19:14	19:25	GL01		11	11
12.09	19:15	19:23	GL01		8	8
13.09	19:16	19:20	GL01		4	4
20.09	18:15	18:23	WEA1		8	8
21.09	18:11	18:25	WEA1		14	14
22.09	17:54	18:04	GL02		10	28
	18:09	18:27	WEA1		18	
23.09	17:51	18:07	GL02		16	37
	18:07	18:28	WEA1		21	
24.09	17:48	18:08	GL02		20	40
	18:05	18:28	WEA1		23	
25.09	17:46	18:09	GL02		23	43
	18:04	18:29	WEA1		25	
26.09	17:45	18:10	GL02		25	45
	18:04	18:30	WEA1		26	
27.09	17:43	18:10	GL02		27	46
	18:02	18:29	WEA1		27	
28.09	17:42	18:10	GL02		28	47
	18:02	18:29	WEA1		27	
29.09	17:42	18:11	GL02		29	47
	18:02	18:29	WEA1		27	
30.09	17:41	18:11	GL02		30	47
	18:02	18:28	WEA1		26	
01.10	17:40	18:10	GL02		30	47
	18:02	18:27	WEA1		25	
02.10	17:40	18:10	GL02		30	46
	18:02	18:26	WEA1		24	
03.10	17:40	18:09	GL02		29	45
	18:03	18:25	WEA1		22	
04.10	17:40	18:09	GL02		29	44
	18:04	18:24	WEA1		20	
05.10	17:40	18:07	GL02		27	41
	18:05	18:21	WEA1		16	
06.10	17:41	18:06	GL02		25	37
	18:07	18:19	WEA1		12	
07.10	17:42	18:05	GL02		23	23
08.10	17:43	18:04	GL02		21	21
09.10	17:23	17:30	WEA2		7	24
	17:45	18:02	GL02		17	
10.10	17:18	17:33	WEA2		15	26
	17:47	17:58	GL02		11	
11.10	17:16	17:34	WEA2		18	18
12.10	17:14	17:36	WEA2		22	22
13.10	17:13	17:37	WEA2		24	24
14.10	17:12	17:38	WEA2		26	26
15.10	17:11	17:38	WEA2		27	27
16.10	17:11	17:38	WEA2		27	27
17.10	17:10	17:39	WEA2		29	29
18.10	17:09	17:38	WEA2		29	29
19.10	17:09	17:37	WEA2		28	28
20.10	17:09	17:37	WEA2		28	28
21.10	17:09	17:37	WEA2		28	28
22.10	17:10	17:36	WEA2		26	26
23.10	17:10	17:35	WEA2		25	25
24.10	17:11	17:34	WEA2		23	23
25.10	17:12	17:33	WEA2		21	21
26.10	17:14	17:31	WEA2		17	17
27.10	16:16	16:29	WEA2		13	13
28.10	16:20	16:25	WEA2		5	5



Groß Lessen 76						
Datum	Start	Ende	WEA		Min WEA	Min gesamt
29.10	08:14	08:19	Su01		5	5
30.10	08:11	08:23	Su01		12	22
	15:20	15:30	GL03		10	
31.10	08:09	08:24	Su01		15	30
	15:17	15:32	GL03		15	
01.11	08:08	08:26	Su01		18	37
	15:15	15:34	GL03		19	
02.11	08:07	08:27	Su01		20	41
	15:14	15:35	GL03		21	
03.11	08:06	08:27	Su01		21	44
	15:13	15:36	GL03		23	
04.11	08:06	08:28	Su01		22	47
	15:12	15:37	GL03		25	
05.11	08:06	08:28	Su01		22	49
	15:11	15:38	GL03		27	
06.11	08:06	08:28	Su01		22	49
	15:11	15:38	GL03		27	
07.11	08:06	08:28	Su01		22	51
	15:10	15:39	GL03		29	
08.11	08:06	08:28	Su01		22	51
	15:10	15:39	GL03		29	
09.11	08:06	08:28	Su01		22	51
	15:10	15:39	GL03		29	
10.11	08:07	08:28	Su01		21	50
	15:10	15:39	GL03		29	
11.11	08:09	08:27	Su01		18	46
	15:11	15:39	GL03		28	
12.11	08:11	08:27	Su01		16	44
	15:11	15:39	GL03		28	
13.11	08:13	08:26	Su01		13	41
	15:11	15:39	GL03		28	
14.11	08:15	08:25	Su01		10	37
	15:12	15:39	GL03		27	
15.11	08:17	08:23	Su01		6	33
	15:12	15:39	GL03		27	
16.11	08:19	08:21	Su01		2	27
	15:13	15:38	GL03		25	
17.11	15:14	15:38	GL03		24	24
18.11	15:15	15:37	GL03		22	22
19.11	15:16	15:37	GL03		21	21
20.11	15:18	15:36	GL03		18	18
21.11	15:19	15:35	GL03		16	16
22.11	15:22	15:34	GL03		12	12
23.11	15:25	15:32	GL03		7	7
24.11	14:35	14:43	GL04		8	8
25.11	14:34	14:45	GL04		11	11
26.11	14:33	14:47	GL04		14	14
27.11	14:33	14:48	GL04		15	15
28.11	14:32	14:48	GL04		16	16
29.11	14:32	14:50	GL04		18	18
30.11	14:32	14:51	GL04		19	19
01.12	14:32	14:51	GL04		19	19
02.12	14:32	14:52	GL04		20	20
03.12	14:33	14:53	GL04		20	20
04.12	14:32	14:53	GL04		21	21
05.12	14:33	14:54	GL04		21	21
06.12	14:33	14:54	GL04		21	21
07.12	14:33	14:54	GL04		21	21
08.12	14:34	14:55	GL04		21	21

Groß Lessen 76						
Datum	Start	Ende	WEA		Min WEA	Min gesamt
09.12	14:34	14:55	GL04		21	21
10.12	14:35	14:56	GL04		21	21
11.12	14:35	14:56	GL04		21	21
12.12	14:35	14:56	GL04		21	21
13.12	14:36	14:56	GL04		20	20
14.12	14:36	14:57	GL04		21	21
15.12	14:37	14:57	GL04		20	20
16.12	14:37	14:58	GL04		21	21
17.12	14:38	14:58	GL04		20	20
18.12	14:39	14:59	GL04		20	20
19.12	14:39	14:59	GL04		20	20
20.12	14:40	15:00	GL04		20	20
21.12	14:40	15:01	GL04		21	21
22.12	14:40	15:01	GL04		21	21
23.12	14:41	15:01	GL04		20	20
24.12	14:42	15:02	GL04		20	20
25.12	14:42	15:02	GL04		20	20
26.12	14:42	15:02	GL04		20	20
27.12	14:42	15:03	GL04		21	21
28.12	14:44	15:04	GL04		20	20
29.12	14:44	15:05	GL04		21	21
30.12	14:44	15:05	GL04		21	21
31.12	14:44	15:05	GL04		21	21



Groß Lessen 72							Groß Lessen 72						
Datum	Start	Ende	WEA		Min WEA	Min gesamt	Datum	Start	Ende	WEA		Min WEA	Min gesamt
01.01	15:13	15:22	GL04		9	9	12.02	16:08	16:33	GL03		25	25
02.01	15:13	15:23	GL04		10	10	13.02	16:09	16:33	GL03		24	24
03.01	15:13	15:24	GL04		11	11	14.02	16:09	16:32	GL03		23	23
04.01	15:14	15:26	GL04		12	12	15.02	16:10	16:32	GL03		22	22
05.01	15:13	15:26	GL04		13	13	16.02	16:11	16:31	GL03		20	20
06.01	15:13	15:28	GL04		15	15	17.02	16:13	16:29	GL03		16	16
07.01	15:13	15:28	GL04		15	15	18.02	16:15	16:27	GL03		12	12
08.01	15:13	15:29	GL04		16	16	19.02	16:21	16:22	GL03		1	
09.01	15:13	15:30	GL04		17	17		17:00	17:09	WEA2		9	10
10.01	15:13	15:30	GL04		17	17	20.02	16:57	17:12	WEA2		15	15
11.01	15:13	15:31	GL04		18	18	21.02	16:54	17:13	WEA2		19	19
12.01	15:14	15:32	GL04		18	18	22.02	16:53	17:14	WEA2		21	21
13.01	15:14	15:33	GL04		19	19	23.02	16:52	17:15	WEA2		23	23
14.01	15:14	15:33	GL04		19	19	24.02	16:52	17:16	WEA2		24	24
15.01	15:14	15:34	GL04		20	20	25.02	16:50	17:16	WEA2		26	26
16.01	15:14	15:34	GL04		20	20	26.02	16:50	17:16	WEA2		26	26
17.01	15:15	15:34	GL04		19	19	27.02	16:50	17:16	WEA2		26	26
18.01	15:15	15:35	GL04		20	20	28.02	16:50	17:17	WEA2		27	27
19.01	15:15	15:34	GL04		19	19	29.02	16:50	17:15	WEA2		25	25
20.01	15:16	15:34	GL04		18	18	01.03	16:50	17:15	WEA2		25	25
21.01	15:17	15:35	GL04		18	18	02.03	16:51	17:15	WEA2		24	24
22.01	08:53	08:56	Su01		3		03.03	16:51	17:13	WEA2		22	22
	15:17	15:34	GL04		17	20	04.03	16:52	17:12	WEA2		20	20
23.01	08:52	08:59	Su01		7		05.03	16:54	17:10	WEA2		16	16
	15:18	15:34	GL04		16	23	06.03	16:56	17:07	WEA2		11	11
24.01	08:51	09:02	Su01		11		07.03	17:27	17:37	GL02		10	10
	15:20	15:34	GL04		14	25	08.03	17:25	17:40	GL02		15	15
25.01	08:49	09:03	Su01		14		09.03	17:22	17:40	GL02		18	
	15:21	15:32	GL04		11	25		17:38	17:47	WEA1		9	25
26.01	08:48	09:04	Su01		16		10.03	17:21	17:42	GL02		21	
	15:24	15:31	GL04		7	23		17:35	17:50	WEA1		15	29
27.01	08:46	09:05	Su01		19	19	11.03	17:20	17:43	GL02		23	
28.01	08:45	09:06	Su01		21	21		17:34	17:52	WEA1		18	32
29.01	08:44	09:07	Su01		23	23	12.03	17:18	17:43	GL02		25	
30.01	08:44	09:07	Su01		23	23		17:32	17:52	WEA1		20	34
31.01	08:44	09:08	Su01		24		13.03	17:18	17:43	GL02		25	
	16:17	16:23	GL03		6	30		17:31	17:53	WEA1		22	35
01.02	08:44	09:08	Su01		24		14.03	17:18	17:43	GL02		25	
	16:14	16:26	GL03		12	36		17:30	17:54	WEA1		24	36
02.02	08:44	09:08	Su01		24		15.03	17:17	17:43	GL02		26	
	16:12	16:28	GL03		16	40		17:29	17:53	WEA1		24	36
03.02	08:44	09:08	Su01		24		16.03	17:18	17:42	GL02		24	
	16:10	16:29	GL03		19	43		17:29	17:54	WEA1		25	36
04.02	08:45	09:09	Su01		24		17.03	17:17	17:41	GL02		24	
	16:10	16:31	GL03		21	45		17:28	17:53	WEA1		25	36
05.02	08:45	09:08	Su01		23		18.03	17:18	17:41	GL02		23	
	16:09	16:32	GL03		23	46		17:29	17:52	WEA1		23	34
06.02	08:45	09:08	Su01		23		19.03	17:19	17:40	GL02		21	
	16:09	16:32	GL03		23	46		17:29	17:52	WEA1		23	33
07.02	08:46	09:07	Su01		21		20.03	17:19	17:38	GL02		19	
	16:08	16:33	GL03		25	46		17:29	17:50	WEA1		21	31
08.02	08:47	09:06	Su01		19		21.03	17:21	17:36	GL02		15	
	16:08	16:33	GL03		25	44		17:30	17:49	WEA1		19	28
09.02	08:48	09:05	Su01		17		22.03	17:23	17:32	GL02		9	
	16:08	16:33	GL03		25	42		17:31	17:47	WEA1		16	24
10.02	08:50	09:04	Su01		14		23.03	17:33	17:45	WEA1		12	12
	16:08	16:33	GL03		25	39	30.03	18:25	18:28	GL01		3	3
11.02	08:52	09:01	Su01		9		31.03	19:24	19:30	GL01		6	6
	16:08	16:33	GL03		25	34	01.04	19:23	19:32	GL01		9	9



Groß Lessen 72						
Datum	Start	Ende	WEA	Min WEA	Min gesamt	
02.04	19:22	19:33	GL01	11	11	
03.04	19:22	19:35	GL01	13	13	
04.04	19:22	19:35	GL01	13	13	
05.04	19:22	19:33	GL01	11	11	
06.04	19:23	19:31	GL01	8	8	
25.04	19:47	19:54	GL05	7	7	
26.04	19:44	19:56	GL05	12	12	
27.04	19:43	19:58	GL05	15	15	
28.04	19:41	19:58	GL05	17	17	
29.04	19:41	19:59	GL05	18	18	
30.04	19:40	19:59	GL05	19	19	
01.05	19:39	19:59	GL05	20	20	
02.05	19:40	20:00	GL05	20	20	
03.05	19:40	20:00	GL05	20	20	
04.05	19:40	19:59	GL05	19	19	
05.05	19:40	19:59	GL05	19	19	
06.05	19:40	19:58	GL05	18	18	
07.05	19:41	19:58	GL05	17	17	
08.05	19:42	19:56	GL05	14	14	
09.05	19:43	19:55	GL05	12	12	
10.05	19:45	19:54	GL05	9	9	
02.08	19:57	20:01	GL05	4	4	
03.08	19:55	20:05	GL05	10	10	
04.08	19:53	20:06	GL05	13	13	
05.08	19:52	20:07	GL05	15	15	
06.08	19:50	20:07	GL05	17	17	
07.08	19:50	20:08	GL05	18	18	
08.08	19:49	20:08	GL05	19	19	
09.08	19:49	20:09	GL05	20	20	
10.08	19:48	20:08	GL05	20	20	
11.08	19:49	20:09	GL05	20	20	
12.08	19:48	20:08	GL05	20	20	
13.08	19:49	20:08	GL05	19	19	
14.08	19:48	20:06	GL05	18	18	
15.08	19:49	20:06	GL05	17	17	
16.08	19:50	20:04	GL05	14	14	
17.08	19:51	20:03	GL05	12	12	
18.08	19:54	20:00	GL05	6	6	
06.09	19:19	19:27	GL01	8	8	
07.09	19:17	19:28	GL01	11	11	
08.09	19:16	19:29	GL01	13	13	
09.09	19:16	19:29	GL01	13	13	
10.09	19:15	19:27	GL01	12	12	
11.09	19:15	19:25	GL01	10	10	
12.09	19:16	19:23	GL01	7	7	
13.09	19:16	19:20	GL01	4	4	
20.09	18:21	18:30	WEA1	9	9	
21.09	18:10	18:16	GL02	6		
	18:17	18:32	WEA1	15	21	
22.09	18:07	18:20	GL02	13		
	18:15	18:34	WEA1	19	27	
23.09	18:04	18:22	GL02	18		
	18:14	18:35	WEA1	21	31	
24.09	18:02	18:22	GL02	20		
	18:12	18:35	WEA1	23	33	
25.09	18:01	18:23	GL02	22		
	18:12	18:35	WEA1	23	34	
26.09	18:00	18:24	GL02	24		
	18:11	18:35	WEA1	24	35	

Groß Lessen 72						
Datum	Start	Ende	WEA	Min WEA	Min gesamt	
27.09	17:59	18:23	GL02	24		
	18:10	18:34	WEA1	24	35	
28.09	17:58	18:23	GL02	25		
	18:10	18:34	WEA1	24	36	
29.09	17:58	18:23	GL02	25		
	18:10	18:34	WEA1	24	36	
30.09	17:58	18:23	GL02	25		
	18:10	18:33	WEA1	23	35	
01.10	17:57	18:22	GL02	25		
	18:10	18:32	WEA1	22	35	
02.10	17:58	18:21	GL02	23		
	18:11	18:30	WEA1	19	32	
03.10	17:58	18:20	GL02	22		
	18:12	18:29	WEA1	17	31	
04.10	17:59	18:19	GL02	20		
	18:14	18:27	WEA1	13	28	
05.10	18:00	18:17	GL02	17		
	18:18	18:21	WEA1	3	20	
06.10	18:02	18:14	GL02	12	12	
07.10	17:35	17:41	WEA2	6		
	18:06	18:10	GL02	4	10	
08.10	17:31	17:44	WEA2	13	13	
09.10	17:29	17:46	WEA2	17	17	
10.10	17:26	17:47	WEA2	21	21	
11.10	17:25	17:47	WEA2	22	22	
12.10	17:24	17:48	WEA2	24	24	
13.10	17:23	17:49	WEA2	26	26	
14.10	17:23	17:49	WEA2	26	26	
15.10	17:23	17:49	WEA2	26	26	
16.10	17:23	17:49	WEA2	26	26	
17.10	17:22	17:47	WEA2	25	25	
18.10	17:22	17:47	WEA2	25	25	
19.10	17:22	17:46	WEA2	24	24	
20.10	17:23	17:45	WEA2	22	22	
21.10	17:24	17:44	WEA2	20	20	
22.10	17:25	17:43	WEA2	18	18	
23.10	17:27	17:41	WEA2	14	14	
24.10	16:48	16:54	GL03	6		
	17:30	17:38	WEA2	8	14	
25.10	16:44	16:57	GL03	13	13	
26.10	16:42	16:59	GL03	17	17	
27.10	15:41	16:00	GL03	19	19	
28.10	15:40	16:01	GL03	21	21	
29.10	15:39	16:02	GL03	23	23	
30.10	15:38	16:03	GL03	25	25	
31.10	15:38	16:03	GL03	25	25	
01.11	08:21	08:31	Su01	10		
	15:38	16:03	GL03	25	35	
02.11	08:19	08:33	Su01	14		
	15:38	16:03	GL03	25	39	
03.11	08:18	08:35	Su01	17		
	15:38	16:03	GL03	25	42	
04.11	08:17	08:36	Su01	19		
	15:38	16:03	GL03	25	44	
05.11	08:16	08:37	Su01	21		
	15:38	16:03	GL03	25	46	
06.11	08:15	08:38	Su01	23		
	15:39	16:02	GL03	23	46	
07.11	08:15	08:38	Su01	23		
	15:39	16:01	GL03	22	45	



Groß Lessen 72						
Datum	Start	Ende	WEA		Min WEA	Min gesamt
08.11	08:15	08:39	Su01		24	45
	15:40	16:01	GL03		21	
09.11	08:15	08:39	Su01		24	43
	15:41	16:00	GL03		19	
10.11	08:15	08:39	Su01		24	40
	15:43	15:59	GL03		16	
11.11	08:15	08:39	Su01		24	36
	15:45	15:57	GL03		12	
12.11	08:15	08:39	Su01		24	30
	15:48	15:54	GL03		6	
13.11	08:16	08:39	Su01		23	23
14.11	08:16	08:39	Su01		23	23
15.11	08:17	08:38	Su01		21	21
16.11	08:19	08:38	Su01		19	19
17.11	08:21	08:37	Su01		16	23
	14:57	15:04	GL04		7	
18.11	08:23	08:37	Su01		14	25
	14:55	15:06	GL04		11	
19.11	08:25	08:36	Su01		11	25
	14:54	15:08	GL04		14	
20.11	08:27	08:34	Su01		7	22
	14:54	15:09	GL04		15	
21.11	08:29	08:32	Su01		3	20
	14:53	15:10	GL04		17	
22.11	14:53	15:11	GL04		18	18
23.11	14:53	15:12	GL04		19	19
24.11	14:52	15:11	GL04		19	19
25.11	14:53	15:12	GL04		19	19
26.11	14:53	15:13	GL04		20	20
27.11	14:54	15:13	GL04		19	19
28.11	14:53	15:13	GL04		20	20
29.11	14:54	15:13	GL04		19	19
30.11	14:55	15:14	GL04		19	19
01.12	14:55	15:13	GL04		18	18
02.12	14:56	15:14	GL04		18	18
03.12	14:57	15:14	GL04		17	17
04.12	14:57	15:14	GL04		17	17
05.12	14:59	15:15	GL04		16	16
06.12	14:59	15:14	GL04		15	15
07.12	14:59	15:14	GL04		15	15
08.12	15:01	15:14	GL04		13	13
09.12	15:02	15:14	GL04		12	12
10.12	15:02	15:14	GL04		12	12
11.12	15:03	15:13	GL04		10	10
12.12	15:04	15:13	GL04		9	9
13.12	15:05	15:13	GL04		8	8
14.12	15:06	15:13	GL04		7	7
15.12	15:08	15:12	GL04		4	4
16.12	15:10	15:12	GL04		2	2
28.12	15:15	15:19	GL04		4	4
29.12	15:15	15:20	GL04		5	5
30.12	15:13	15:20	GL04		7	7
31.12	15:13	15:22	GL04		9	9

Groß Lessen 26						
Datum	Start	Ende	WEA	Min WEA	Min gesamt	
25.01	08:49	08:51	GS02	2	2	
26.01	08:48	08:53	GS02	5	5	
27.01	08:46	08:53	GS02	7	7	
28.01	08:45	08:54	GS02	9	9	
29.01	08:43	08:54	GS02	11	11	
30.01	08:41	08:54	GS02	13	13	
31.01	08:42	08:55	GS02	13		
	08:43	08:54	Su01	11	13	
01.02	08:40	08:56	Su01	16		
	08:43	08:54	GS02	11	16	
02.02	08:39	08:58	Su01	19		
	08:43	08:53	GS02	10	19	
03.02	08:37	08:59	Su01	22		
	08:44	08:52	GS02	8	22	
04.02	08:37	09:01	Su01	24		
	08:48	08:50	GS02	2	24	
05.02	08:36	09:02	Su01	26	26	
06.02	08:35	09:03	Su01	28	28	
07.02	08:35	09:03	Su01	28	28	
08.02	08:34	09:04	Su01	30		
	16:25	16:34	GL04	9	39	
09.02	08:34	09:04	Su01	30		
	16:23	16:35	GL04	12	42	
10.02	08:34	09:04	Su01	30		
	16:22	16:37	GL04	15	45	
11.02	08:32	09:04	Su01	30		
	16:21	16:38	GL04	17	47	
12.02	08:34	09:04	Su01	30		
	16:20	16:38	GL04	18	48	
13.02	08:34	09:04	Su01	30		
	16:20	16:39	GL04	19	49	
14.02	08:34	09:04	Su01	30		
	16:20	16:39	GL04	19	49	
15.02	08:35	09:03	Su01	28		
	16:20	16:39	GL04	19	47	
16.02	08:35	09:03	Su01	28		
	16:21	16:39	GL04	18	46	
17.02	08:36	09:02	Su01	26		
	16:21	16:38	GL04	17	43	
18.02	08:37	09:01	Su01	24		
	16:22	16:37	GL04	15	39	
19.02	08:39	09:00	Su01	21		
	16:24	16:36	GL04	12	33	
20.02	08:40	08:57	Su01	17		
	16:25	16:33	GL04	8	25	
21.02	08:42	08:55	Su01	13	13	
04.03	17:27	17:34	GL03	7	7	
05.03	17:24	17:37	GL03	13	13	
06.03	17:22	17:38	GL03	16	16	
07.03	17:21	17:39	GL03	18	18	
08.03	17:20	17:40	GL03	20		
	17:41	17:45	WEA2	4	24	
09.03	17:18	17:40	GL03	22		
	17:36	17:48	WEA2	12	30	
10.03	17:18	17:40	GL03	22		
	17:34	17:50	WEA2	16	32	
11.03	17:18	17:41	GL03	23		
	17:33	17:52	WEA2	19	34	
12.03	17:18	17:40	GL03	22		
	17:31	17:52	WEA2	21	34	

Groß Lessen 26						
Datum	Start	Ende	WEA	Min WEA	Min gesamt	
13.03	17:18	17:39	GL03	21		
	17:30	17:53	WEA2	23	35	
14.03	17:19	17:39	GL03	20		
	17:30	17:53	WEA2	23	34	
15.03	17:19	17:37	GL03	18		
	17:29	17:53	WEA2	24	34	
16.03	17:21	17:36	GL03	15		
	17:29	17:53	WEA2	24	32	
17.03	17:22	17:33	GL03	11		
	17:28	17:52	WEA2	24	30	
18.03	17:29	17:51	WEA2	22	22	
19.03	17:30	17:51	WEA2	21	21	
20.03	17:30	17:49	WEA2	19	19	
21.03	17:32	17:47	WEA2	15	15	
22.03	17:33	17:44	WEA2	11	11	
24.03	18:09	18:18	WEA1	9	9	
25.03	18:05	18:19	WEA1	14	14	
26.03	18:04	18:21	WEA1	17	17	
27.03	18:03	18:22	WEA1	19	19	
28.03	18:01	18:22	WEA1	21	21	
29.03	18:01	18:22	WEA1	21	21	
30.03	18:00	18:21	WEA1	21	21	
31.03	19:00	19:21	WEA1	21	21	
01.04	19:00	19:21	WEA1	21		
	19:18	19:28	GL02	10	28	
02.04	19:00	19:20	WEA1	20		
	19:15	19:29	GL02	14	29	
03.04	19:00	19:19	WEA1	19		
	19:13	19:30	GL02	17	30	
04.04	19:02	19:18	WEA1	16		
	19:12	19:31	GL02	19	29	
05.04	19:02	19:15	WEA1	13		
	19:11	19:31	GL02	20	29	
06.04	19:05	19:12	WEA1	7		
	19:11	19:31	GL02	20	26	
07.04	19:11	19:31	GL02	20	20	
08.04	19:11	19:31	GL02	20	20	
09.04	19:10	19:30	GL02	20	20	
10.04	19:11	19:29	GL02	18	18	
11.04	19:12	19:28	GL02	16	16	
12.04	19:13	19:27	GL02	14	14	
13.04	19:14	19:24	GL02	10	10	
08.05	20:15	20:23	GL05	8	8	
09.05	20:13	20:24	GL05	11	11	
10.05	20:12	20:25	GL05	13	13	
11.05	20:11	20:26	GL05	15	15	
12.05	20:11	20:27	GL05	16	16	
13.05	20:11	20:26	GL05	15	15	
14.05	20:11	20:27	GL05	16	16	
15.05	20:10	20:27	GL05	17	17	
16.05	20:11	20:27	GL05	16	16	
17.05	20:11	20:26	GL05	15	15	
18.05	20:11	20:26	GL05	15	15	
19.05	20:12	20:26	GL05	14	14	
20.05	20:12	20:25	GL05	13	13	
21.05	20:13	20:24	GL05	11	11	
22.05	20:15	20:23	GL05	8	8	
23.05	20:17	20:22	GL05	5	5	
21.07	20:25	20:32	GL05	7	7	



Groß Lessen 26						
Datum	Start	Ende	WEA	Min WEA	Min gesamt	
22.07	20:25	20:34	GL05	9	9	
23.07	20:23	20:35	GL05	12	12	
24.07	20:22	20:35	GL05	13	13	
25.07	20:22	20:37	GL05	15	15	
26.07	20:22	20:37	GL05	15	15	
27.07	20:21	20:37	GL05	16	16	
28.07	20:21	20:37	GL05	16	16	
29.07	20:21	20:37	GL05	16	16	
30.07	20:21	20:38	GL05	17	17	
31.07	20:21	20:37	GL05	16	16	
01.08	20:22	20:37	GL05	15	15	
02.08	20:22	20:36	GL05	14	14	
03.08	20:23	20:36	GL05	13	13	
04.08	20:24	20:34	GL05	10	10	
05.08	20:26	20:33	GL05	7	7	
30.08	19:15	19:25	GL02	10	10	
31.08	19:12	19:26	GL02	14	14	
01.09	19:11	19:27	GL02	16	16	
02.09	19:09	19:27	GL02	18	18	
03.09	19:08	19:28	GL02	20	20	
04.09	19:08	19:28	GL02	20	20	
05.09	19:07	19:27	GL02	20	20	
06.09	19:02	19:08	WEA1	6		
	19:07	19:27	GL02	20	25	
07.09	18:58	19:10	WEA1	12		
	19:06	19:26	GL02	20	28	
08.09	18:56	19:12	WEA1	16		
	19:07	19:26	GL02	19	30	
09.09	18:55	19:13	WEA1	18		
	19:08	19:25	GL02	17	30	
10.09	18:53	19:13	WEA1	20		
	19:08	19:23	GL02	15	30	
11.09	18:52	19:13	WEA1	21		
	19:10	19:21	GL02	11	29	
12.09	18:52	19:14	WEA1	22		
	19:14	19:16	GL02	2	24	
13.09	18:51	19:13	WEA1	22	22	
14.09	18:51	19:13	WEA1	22	22	
15.09	18:51	19:11	WEA1	20	20	
16.09	18:51	19:11	WEA1	20	20	
17.09	18:52	19:10	WEA1	18	18	
18.09	18:52	19:07	WEA1	15	15	
19.09	18:54	19:05	WEA1	11	11	
21.09	18:20	18:29	WEA2	9	9	
22.09	18:17	18:31	WEA2	14	14	
23.09	18:15	18:33	WEA2	18	18	
24.09	18:13	18:33	WEA2	20	20	
25.09	18:12	18:34	WEA2	22	22	
26.09	18:06	18:14	GL03	8		
	18:11	18:34	WEA2	23	28	
27.09	18:02	18:16	GL03	14		
	18:10	18:34	WEA2	24	32	
28.09	18:00	18:17	GL03	17		
	18:10	18:34	WEA2	24	34	
29.09	17:59	18:18	GL03	19		
	18:10	18:33	WEA2	23	34	
30.09	17:58	18:19	GL03	21		
	18:10	18:33	WEA2	23	35	
01.10	17:57	18:18	GL03	21		
	18:10	18:31	WEA2	21	34	

Groß Lessen 26						
Datum	Start	Ende	WEA	Min WEA	Min gesamt	
02.10	17:56	18:19	GL03	23		
	18:10	18:30	WEA2	20	34	
03.10	17:56	18:19	GL03	23		
	18:11	18:29	WEA2	18	33	
04.10	17:56	18:18	GL03	22		
	18:13	18:28	WEA2	15	32	
05.10	17:56	18:17	GL03	21		
	18:15	18:24	WEA2	9	28	
06.10	17:56	18:16	GL03	20	20	
07.10	17:57	18:15	GL03	18	18	
08.10	17:58	18:14	GL03	16	16	
09.10	18:00	18:11	GL03	11	11	
21.10	09:16	09:22	Su01	6	6	
22.10	09:12	09:26	Su01	14	14	
23.10	09:10	09:28	Su01	18		
	16:55	17:04	GL04	9	27	
24.10	09:08	09:30	Su01	22		
	16:53	17:06	GL04	13	35	
25.10	09:07	09:31	Su01	24		
	16:51	17:07	GL04	16	40	
26.10	09:06	09:32	Su01	26		
	16:51	17:08	GL04	17	43	
27.10	08:05	08:33	Su01	28		
	15:50	16:08	GL04	18	46	
28.10	08:04	08:33	Su01	29		
	15:50	16:08	GL04	18	47	
29.10	08:04	08:34	Su01	30		
	15:50	16:08	GL04	18	48	
30.10	08:04	08:34	Su01	30		
	15:50	16:08	GL04	18	48	
31.10	08:04	08:34	Su01	30		
	15:50	16:08	GL04	18	48	
01.11	08:04	08:34	Su01	30		
	15:51	16:07	GL04	16	46	
02.11	08:04	08:34	Su01	30		
	15:52	16:06	GL04	14	44	
03.11	08:04	08:34	Su01	30		
	15:53	16:05	GL04	12	42	
04.11	08:04	08:33	Su01	29		
	15:55	16:03	GL04	8	37	
05.11	08:05	08:33	Su01	28	28	
06.11	08:05	08:32	Su01	27	27	
07.11	08:06	08:32	Su01	26	26	
08.11	08:07	08:31	Su01	24		
	08:18	08:20	GS02	2	24	
09.11	08:08	08:30	Su01	22		
	08:15	08:23	GS02	8	22	
10.11	08:10	08:29	Su01	19		
	08:14	08:24	GS02	10	19	
11.11	08:11	08:27	Su01	16		
	08:14	08:25	GS02	11	16	
12.11	08:13	08:26	GS02	13		
	08:14	08:25	Su01	11	13	
13.11	08:13	08:26	GS02	13	13	
14.11	08:15	08:26	GS02	11	11	
15.11	08:17	08:26	GS02	9	9	
16.11	08:19	08:26	GS02	7	7	
17.11	08:21	08:26	GS02	5	5	
18.11	08:23	08:25	GS02	2	2	



Groß Lessen 99						
Datum	Start	Ende	WEA	Min WEA	Min gesamt	
09.01	09:07	09:08	GS02	1	1	
10.01	09:06	09:09	GS02	3	3	
11.01	09:05	09:10	GS02	5	5	
12.01	09:05	09:12	GS02	7	7	
13.01	09:04	09:13	GS02	9		
	09:16	09:19	Su01	3	12	
14.01	09:03	09:14	GS02	11		
	09:12	09:23	Su01	11	20	
15.01	09:02	09:14	GS02	12		
	09:10	09:25	Su01	15	23	
16.01	09:01	09:15	GS02	14		
	09:09	09:27	Su01	18	26	
17.01	09:01	09:16	GS02	15		
	09:08	09:29	Su01	21	28	
18.01	09:00	09:15	GS02	15		
	09:07	09:30	Su01	23	30	
19.01	09:01	09:16	GS02	15		
	09:06	09:31	Su01	25	30	
20.01	09:01	09:16	GS02	15		
	09:06	09:33	Su01	27	32	
21.01	09:02	09:17	GS02	15		
	09:05	09:34	Su01	29	32	
22.01	09:02	09:16	GS02	14		
	09:04	09:34	Su01	30	32	
23.01	09:03	09:16	GS02	13		
	09:04	09:36	Su01	32	33	
24.01	09:04	09:37	Su01	33		
	09:05	09:16	GS02	11	33	
25.01	09:04	09:37	Su01	33		
	09:06	09:14	GS02	8	33	
26.01	09:04	09:38	Su01	34		
	09:08	09:13	GS02	5	34	
27.01	09:03	09:39	Su01	36	36	
28.01	09:04	09:40	Su01	36	36	
29.01	09:03	09:40	Su01	37	37	
30.01	09:03	09:40	Su01	37	37	
31.01	09:03	09:41	Su01	38	38	
01.02	09:03	09:41	Su01	38	38	
02.02	09:03	09:41	Su01	38	38	
03.02	09:03	09:41	Su01	38	38	
04.02	09:04	09:41	Su01	37	37	
05.02	09:04	09:41	Su01	37	37	
06.02	09:05	09:41	Su01	36	36	
07.02	09:05	09:40	Su01	35	35	
08.02	09:06	09:40	Su01	34	34	
09.02	09:06	09:39	Su01	33	33	
10.02	09:07	09:38	Su01	31	31	
11.02	09:08	09:37	Su01	29	29	
12.02	09:09	09:36	Su01	27	27	
13.02	09:11	09:34	Su01	23	23	
14.02	09:13	09:32	Su01	19	19	
15.02	09:16	09:29	Su01	13	13	
16.02	16:53	16:58	GL04	5	5	
17.02	16:51	17:01	GL04	10	10	
18.02	16:50	17:02	GL04	12	12	
19.02	16:49	17:03	GL04	14	14	
20.02	16:47	17:03	GL04	16	16	
21.02	16:47	17:03	GL04	16	16	
22.02	16:48	17:03	GL04	15	15	

Groß Lessen 99						
Datum	Start	Ende	WEA	Min WEA	Min gesamt	
23.02	16:48	17:03	GL04	15	15	
24.02	16:49	17:02	GL04	13	13	
25.02	16:49	17:00	GL04	11	11	
26.02	16:52	16:58	GL04	6	6	
09.03	17:41	17:51	GL03	10	10	
10.03	17:40	17:53	GL03	13	13	
11.03	17:39	17:54	GL03	15		
	17:47	17:55	WEA2	8	16	
12.03	17:37	17:54	GL03	17		
	17:44	17:56	WEA2	12	19	
13.03	17:37	17:54	GL03	17		
	17:43	17:59	WEA2	16	22	
14.03	17:37	17:54	GL03	17		
	17:42	18:00	WEA2	18	23	
15.03	17:36	17:53	GL03	17		
	17:41	18:00	WEA2	19	24	
16.03	17:37	17:53	GL03	16		
	17:40	18:00	WEA2	20	23	
17.03	17:37	17:51	GL03	14		
	17:40	18:00	WEA2	20	23	
18.03	17:39	17:49	GL03	10		
	17:40	17:59	WEA2	19	20	
19.03	17:40	17:59	WEA2	19		
	17:43	17:45	GL03	2	19	
20.03	17:40	17:57	WEA2	17	17	
21.03	17:42	17:56	WEA2	14	14	
22.03	17:43	17:53	WEA2	10	10	
24.03	18:13	18:19	WEA1	6	6	
25.03	18:10	18:20	WEA1	10	10	
26.03	18:08	18:22	WEA1	14	14	
27.03	18:08	18:24	WEA1	16	16	
28.03	18:06	18:24	WEA1	18	18	
29.03	18:06	18:25	WEA1	19	19	
30.03	18:05	18:24	WEA1	19		
	18:22	18:28	GL02	6	23	
31.03	19:06	19:23	WEA1	17		
	19:20	19:30	GL02	10	24	
01.04	19:06	19:23	WEA1	17		
	19:19	19:32	GL02	13	26	
02.04	19:06	19:21	WEA1	15		
	19:17	19:33	GL02	16	27	
03.04	19:08	19:19	WEA1	11		
	19:17	19:33	GL02	16	25	
04.04	19:11	19:16	WEA1	5		
	19:17	19:33	GL02	16	21	
05.04	19:16	19:32	GL02	16	16	
06.04	19:17	19:31	GL02	14	14	
07.04	19:18	19:30	GL02	12	12	
08.04	19:19	19:29	GL02	10	10	
29.04	20:08	20:14	GL05	6	6	
30.04	20:06	20:16	GL05	10	10	
01.05	20:05	20:16	GL05	11	11	
02.05	20:05	20:18	GL05	13	13	
03.05	20:04	20:18	GL05	14	14	
04.05	20:04	20:17	GL05	13	13	
05.05	20:04	20:17	GL05	13	13	
06.05	20:04	20:16	GL05	12	12	
07.05	20:05	20:16	GL05	11	11	
08.05	20:06	20:15	GL05	9	9	



Groß Lessen 99							Groß Lessen 99						
Datum	Start	Ende	WEA		Min WEA	Min gesamt	Datum	Start	Ende	WEA		Min WEA	Min gesamt
09.05	20:07	20:13	GL05		6	6	18.10	17:20	17:32	GL04		12	12
04.08	20:17	20:24	GL05		7	7	19.10	17:19	17:33	GL04		14	14
05.08	20:15	20:25	GL05		10	10	20.10	17:18	17:33	GL04		15	15
06.08	20:14	20:26	GL05		12	12	21.10	17:18	17:33	GL04		15	15
07.08	20:14	20:27	GL05		13	13	22.10	17:18	17:33	GL04		15	15
08.08	20:13	20:26	GL05		13	13	23.10	17:18	17:33	GL04		15	15
09.08	20:13	20:27	GL05		14	14	24.10	17:18	17:32	GL04		14	14
10.08	20:13	20:26	GL05		13	13	25.10	17:19	17:31	GL04		12	12
11.08	20:13	20:26	GL05		13	13	26.10	17:21	17:30	GL04		9	9
12.08	20:13	20:25	GL05		12	12	27.10	08:51	08:53	Su01		2	
13.08	20:15	20:24	GL05		9	9		16:24	16:27	GL04		3	5
14.08	20:16	20:21	GL05		5	5	28.10	08:45	08:59	Su01		14	14
04.09	19:17	19:26	GL02		9	9	29.10	08:42	09:02	Su01		20	20
05.09	19:14	19:26	GL02		12	12	30.10	08:40	09:04	Su01		24	24
06.09	19:13	19:27	GL02		14	14	31.10	08:39	09:06	Su01		27	27
07.09	19:11	19:27	GL02		16	16	01.11	08:38	09:07	Su01		29	29
08.09	19:06	19:10	WEA1		4		02.11	08:37	09:08	Su01		31	31
	19:11	19:27	GL02		16	20	03.11	08:36	09:09	Su01		33	33
09.09	19:02	19:13	WEA1		11		04.11	08:35	09:09	Su01		34	34
	19:11	19:27	GL02		16	25	05.11	08:35	09:10	Su01		35	35
10.09	19:00	19:14	WEA1		14		06.11	08:35	09:11	Su01		36	36
	19:10	19:26	GL02		16	26	07.11	08:34	09:11	Su01		37	37
11.09	18:59	19:15	WEA1		16		08.11	08:34	09:11	Su01		37	37
	19:11	19:25	GL02		14	26	09.11	08:34	09:12	Su01		38	38
12.09	18:58	19:16	WEA1		18		10.11	08:34	09:12	Su01		38	38
	19:12	19:23	GL02		11	25	11.11	08:34	09:12	Su01		38	38
13.09	18:57	19:15	WEA1		18		12.11	08:34	09:12	Su01		38	38
	19:13	19:20	GL02		7	23	13.11	08:35	09:12	Su01		37	37
14.09	18:56	19:15	WEA1		19	19	14.11	08:35	09:12	Su01		37	37
15.09	18:56	19:14	WEA1		18	18	15.11	08:36	09:12	Su01		36	36
16.09	18:56	19:13	WEA1		17	17	16.11	08:36	09:12	Su01		36	36
17.09	18:57	19:11	WEA1		14	14	17.11	08:37	09:12	Su01		35	
18.09	18:57	19:08	WEA1		11	11		08:42	08:46	GS02		4	35
19.09	18:59	19:06	WEA1		7	7	18.11	08:38	09:11	Su01		33	
21.09	18:29	18:38	WEA2		9	9		08:40	08:48	GS02		8	33
22.09	18:27	18:40	WEA2		13	13	19.11	08:38	09:11	Su01		33	
23.09	18:25	18:42	WEA2		17	17		08:39	08:50	GS02		11	33
24.09	18:23	18:42	WEA2		19	19	20.11	08:39	08:51	GS02		12	
25.09	18:23	18:42	WEA2		19			08:39	09:11	Su01		32	32
	18:23	18:31	GL03		8	19	21.11	08:38	08:52	GS02		14	
26.09	18:21	18:33	GL03		12			08:40	09:11	Su01		31	33
	18:22	18:42	WEA2		20	21	22.11	08:38	08:53	GS02		15	
27.09	18:18	18:33	GL03		15			08:41	09:10	Su01		29	32
	18:21	18:41	WEA2		20	23	23.11	08:39	08:53	GS02		14	
28.09	18:17	18:34	GL03		17			08:43	09:10	Su01		27	31
	18:21	18:41	WEA2		20	24	24.11	08:38	08:53	GS02		15	
29.09	18:17	18:34	GL03		17			08:43	09:08	Su01		25	30
	18:22	18:41	WEA2		19	24	25.11	08:38	08:53	GS02		15	
30.09	18:17	18:34	GL03		17			08:45	09:08	Su01		23	30
	18:22	18:40	WEA2		18	23	26.11	08:39	08:54	GS02		15	
01.10	18:16	18:33	GL03		17			08:46	09:07	Su01		21	28
	18:22	18:36	WEA2		14	20	27.11	08:40	08:54	GS02		14	
02.10	18:16	18:32	GL03		16			08:48	09:07	Su01		19	27
	18:24	18:34	WEA2		10	18	28.11	08:41	08:54	GS02		13	
03.10	18:17	18:32	GL03		15			08:49	09:05	Su01		16	24
	18:27	18:32	WEA2		5	15	29.11	08:43	08:54	GS02		11	
04.10	18:18	18:30	GL03		12	12		08:52	09:03	Su01		11	20
05.10	18:19	18:27	GL03		8	8	30.11	08:45	08:54	GS02		9	
17.10	17:22	17:30	GL04		8	8		08:56	09:01	Su01		5	14
							01.12	08:46	08:53	GS02		7	7
							02.12	08:48	08:54	GS02		6	6
							03.12	08:50	08:54	GS02		4	4
							04.12	08:51	08:52	GS02		1	1



Groß Lessen 6C						
Datum	Start	Ende	WEA	Min WEA	Min gesamt	
01.01	09:19	09:32	GS03	13	13	
02.01	09:20	09:32	GS03	12	12	
03.01	09:21	09:32	GS03	11	11	
04.01	09:21	09:32	GS03	11	11	
05.01	09:22	09:32	GS03	10	10	
06.01	09:24	09:33	GS03	9	9	
07.01	09:24	09:32	GS03	8	8	
08.01	09:25	09:31	GS03	6	6	
09.01	09:28	09:30	GS03	2	2	
28.01	08:45	08:47	GS01	2	2	
29.01	08:43	08:48	GS01	5		
	08:44	08:51	GS02	7	8	
30.01	08:41	08:49	GS01	8		
	08:41	08:52	GS02	11	11	
31.01	08:40	08:50	GS01	10		
	08:41	08:55	GS02	14	15	
01.02	08:38	08:51	GS01	13		
	08:40	08:55	GS02	15	17	
02.02	08:37	08:51	GS01	14		
	08:39	08:56	GS02	17	19	
03.02	08:37	08:51	GS01	14		
	08:39	08:56	GS02	17	19	
04.02	08:38	08:51	GS01	13		
	08:40	08:57	GS02	17	19	
05.02	08:38	08:51	GS01	13		
	08:39	08:57	GS02	18	19	
06.02	08:39	08:50	GS01	11		
	08:39	08:57	GS02	18	18	
07.02	08:40	08:57	GS02	17		
	08:41	08:48	GS01	7	17	
08.02	08:40	08:56	GS02	16	16	
09.02	08:41	08:56	GS02	15	15	
10.02	08:42	08:55	GS02	13		
	08:44	08:51	Su01	7	13	
11.02	08:39	08:56	Su01	17		
	08:44	08:53	GS02	9	17	
12.02	08:36	08:59	Su01	23	23	
13.02	08:34	09:02	Su01	28	28	
14.02	08:32	09:04	Su01	32	32	
15.02	08:30	09:05	Su01	35	35	
16.02	08:29	09:07	Su01	38	38	
17.02	08:28	09:08	Su01	40	40	
18.02	08:27	09:09	Su01	42	42	
19.02	08:26	09:10	Su01	44	44	
20.02	08:25	09:10	Su01	45	45	
21.02	08:24	09:11	Su01	47	47	
22.02	08:24	09:11	Su01	47	47	
23.02	08:23	09:12	Su01	49	49	
24.02	08:23	09:12	Su01	49	49	
25.02	08:22	09:11	Su01	49	49	
26.02	08:22	09:12	Su01	50	50	
27.02	08:22	09:12	Su01	50	50	
28.02	08:22	09:12	Su01	50	50	
29.02	08:21	09:11	Su01	50	50	
01.03	08:21	09:11	Su01	50	50	
02.03	08:22	09:10	Su01	48	48	
03.03	08:21	09:09	Su01	48	48	
04.03	08:22	09:09	Su01	47	47	
05.03	08:23	09:08	Su01	45	45	

Groß Lessen 6C						
Datum	Start	Ende	WEA	Min WEA	Min gesamt	
06.03	08:23	09:06	Su01	43	43	
07.03	08:24	09:05	Su01	41	41	
08.03	08:25	09:04	Su01	39		
	17:35	17:40	GL04	5	44	
09.03	08:25	09:02	Su01	37		
	17:32	17:42	GL04	10	47	
10.03	08:27	09:00	Su01	33		
	17:30	17:43	GL04	13	46	
11.03	08:29	08:58	Su01	29		
	17:30	17:44	GL04	14	43	
12.03	08:30	08:55	Su01	25		
	17:29	17:44	GL04	15	40	
13.03	08:33	08:51	Su01	18		
	17:29	17:44	GL04	15	33	
14.03	08:40	08:45	Su01	5		
	17:29	17:44	GL04	15	20	
15.03	17:29	17:42	GL04	13	13	
16.03	17:30	17:41	GL04	11	11	
17.03	17:32	17:38	GL04	6	6	
26.03	18:16	18:22	WEA2	6	6	
27.03	18:14	18:24	WEA2	10	10	
28.03	18:11	18:25	WEA2	14	14	
29.03	18:10	18:27	WEA2	17	17	
30.03	18:09	18:27	WEA2	18	18	
31.03	19:09	19:28	WEA2	19		
	19:23	19:30	GL03	7	21	
01.04	19:09	19:28	WEA2	19		
	19:21	19:32	GL03	11	23	
02.04	19:08	19:27	WEA2	19		
	19:19	19:33	GL03	14	25	
03.04	19:08	19:26	WEA2	18		
	19:19	19:34	GL03	15	26	
04.04	19:09	19:25	WEA2	16		
	19:18	19:35	GL03	17	26	
05.04	19:09	19:23	WEA2	14		
	19:17	19:34	GL03	17	25	
06.04	19:11	19:21	WEA2	10		
	19:18	19:33	GL03	15		
	19:39	19:40	WEA1	1	23	
07.04	19:18	19:33	GL03	15		
	19:36	19:42	WEA1	6	21	
08.04	19:20	19:31	GL03	11		
	19:34	19:44	WEA1	10	21	
09.04	19:20	19:29	GL03	9		
	19:32	19:45	WEA1	13	22	
10.04	19:32	19:47	WEA1	15	15	
11.04	19:31	19:49	WEA1	18	18	
12.04	19:31	19:49	WEA1	18	18	
13.04	19:30	19:47	WEA1	17	17	
14.04	19:31	19:47	WEA1	16	16	
15.04	19:32	19:46	WEA1	14	14	
16.04	19:33	19:45	WEA1	12	12	
17.04	19:35	19:43	WEA1	8	8	
18.04	19:57	20:00	GL02	3	3	
19.04	19:55	20:02	GL02	7	7	
20.04	19:54	20:04	GL02	10	10	
21.04	19:53	20:05	GL02	12	12	
22.04	19:53	20:07	GL02	14	14	
23.04	19:53	20:07	GL02	14	14	



Groß Lessen 6C						
Datum	Start	Ende	WEA	Min WEA	Min gesamt	
24.04	19:53	20:07	GL02	14	14	
25.04	19:53	20:06	GL02	13	13	
26.04	19:54	20:05	GL02	11	11	
27.04	19:55	20:04	GL02	9	9	
28.04	19:57	20:02	GL02	5	5	
15.08	20:04	20:10	GL02	6	6	
16.08	20:01	20:11	GL02	10	10	
17.08	20:00	20:12	GL02	12	12	
18.08	20:00	20:13	GL02	13	13	
19.08	19:58	20:13	GL02	15	15	
20.08	19:58	20:13	GL02	15	15	
21.08	19:58	20:12	GL02	14	14	
22.08	19:58	20:10	GL02	12	12	
23.08	19:58	20:07	GL02	9	9	
24.08	19:59	20:06	GL02	7	7	
25.08	20:02	20:04	GL02	2	2	
26.08	19:37	19:45	WEA1	8	8	
27.08	19:35	19:47	WEA1	12	12	
28.08	19:33	19:47	WEA1	14	14	
29.08	19:32	19:48	WEA1	16	16	
30.08	19:31	19:48	WEA1	17	17	
31.08	19:30	19:48	WEA1	18	18	
01.09	19:30	19:48	WEA1	18	18	
02.09	19:30	19:45	WEA1	15	15	
03.09	19:19	19:27	GL03	8		
	19:30	19:43	WEA1	13	21	
04.09	19:17	19:29	GL03	12		
	19:31	19:42	WEA1	11	23	
05.09	19:15	19:29	GL03	14		
	19:32	19:39	WEA1	7	21	
06.09	19:08	19:17	WEA2	9		
	19:14	19:29	GL03	15		
	19:35	19:37	WEA1	2	23	
07.09	19:05	19:18	WEA2	13		
	19:13	19:29	GL03	16	24	
08.09	19:04	19:19	WEA2	15		
	19:13	19:29	GL03	16	25	
09.09	19:03	19:20	WEA2	17		
	19:13	19:29	GL03	16	26	
10.09	19:01	19:20	WEA2	19		
	19:12	19:27	GL03	15	26	
11.09	19:01	19:20	WEA2	19		
	19:13	19:25	GL03	12	24	
12.09	19:01	19:20	WEA2	19		
	19:15	19:23	GL03	8	22	
13.09	19:00	19:19	WEA2	19		
	19:18	19:20	GL03	2	20	
14.09	19:01	19:18	WEA2	17	17	
15.09	19:00	19:15	WEA2	15	15	
16.09	19:02	19:13	WEA2	11	11	
17.09	19:04	19:11	WEA2	7	7	
26.09	18:17	18:18	GL04	1	1	
27.09	18:12	18:21	GL04	9	9	
28.09	18:10	18:23	GL04	13	13	
29.09	18:09	18:23	GL04	14	14	
30.09	09:15	09:29	Su01	14		
	18:09	18:24	GL04	15	29	
01.10	09:10	09:32	Su01	22		
	18:08	18:23	GL04	15	37	

Groß Lessen 6C						
Datum	Start	Ende	WEA	Min WEA	Min gesamt	
02.10	09:08	09:35	Su01	27		
	18:08	18:23	GL04	15	42	
03.10	09:06	09:37	Su01	31		
	18:08	18:22	GL04	14	45	
04.10	09:04	09:39	Su01	35		
	18:09	18:21	GL04	12	47	
05.10	09:01	09:39	Su01	38		
	18:10	18:18	GL04	8	46	
06.10	09:00	09:41	Su01	41	41	
07.10	08:59	09:42	Su01	43	43	
08.10	08:58	09:43	Su01	45	45	
09.10	08:58	09:43	Su01	45	45	
10.10	08:56	09:43	Su01	47	47	
11.10	08:55	09:43	Su01	48	48	
12.10	08:55	09:44	Su01	49	49	
13.10	08:55	09:44	Su01	49	49	
14.10	08:54	09:44	Su01	50	50	
15.10	08:54	09:44	Su01	50	50	
16.10	08:54	09:44	Su01	50	50	
17.10	08:53	09:43	Su01	50	50	
18.10	08:53	09:43	Su01	50	50	
19.10	08:53	09:42	Su01	49	49	
20.10	08:54	09:42	Su01	48	48	
21.10	08:54	09:42	Su01	48	48	
22.10	08:55	09:41	Su01	46	46	
23.10	08:55	09:40	Su01	45	45	
24.10	08:56	09:39	Su01	43	43	
25.10	08:57	09:38	Su01	41	41	
26.10	08:58	09:37	Su01	39	39	
27.10	07:59	08:36	Su01	37	37	
28.10	08:00	08:35	Su01	35	35	
29.10	08:02	08:33	Su01	31	31	
30.10	08:04	08:31	Su01	27	27	
31.10	08:06	08:29	Su01	23		
	08:17	08:19	GS02	2	23	
01.11	08:09	08:26	Su01	17		
	08:13	08:23	GS02	10	17	
02.11	08:12	08:25	GS02	13		
	08:15	08:20	Su01	5	13	
03.11	08:11	08:26	GS02	15	15	
04.11	08:10	08:26	GS02	16	16	
05.11	08:09	08:27	GS02	18		
	08:11	08:18	GS01	7	18	
06.11	08:09	08:20	GS01	11		
	08:09	08:27	GS02	18	18	
07.11	08:08	08:20	GS01	12		
	08:09	08:27	GS02	18	19	
08.11	08:08	08:21	GS01	13		
	08:09	08:27	GS02	18	19	
09.11	08:08	08:21	GS01	13		
	08:10	08:27	GS02	17	19	
10.11	08:08	08:22	GS01	14		
	08:10	08:27	GS02	17	19	
11.11	08:09	08:22	GS01	13		
	08:11	08:26	GS02	15	17	
12.11	08:11	08:21	GS01	10		
	08:12	08:26	GS02	14	15	
13.11	08:13	08:21	GS01	8		
	08:13	08:24	GS02	11	11	



Groß Lessen 6C						
Datum	Start	Ende	WEA		Min WEA	Min gesamt
14.11	08:15	08:20	GS01		5	8
	08:16	08:23	GS02		7	
15.11	08:17	08:19	GS01		2	2
05.12	09:11	09:16	GS03		5	5
06.12	09:11	09:18	GS03		7	7
07.12	09:10	09:19	GS03		9	9
08.12	09:10	09:20	GS03		10	10
09.12	09:10	09:21	GS03		11	11
10.12	09:10	09:22	GS03		12	12
11.12	09:10	09:22	GS03		12	12
12.12	09:10	09:23	GS03		13	13
13.12	09:10	09:23	GS03		13	13
14.12	09:11	09:24	GS03		13	13
15.12	09:11	09:24	GS03		13	13
16.12	09:12	09:25	GS03		13	13
17.12	09:12	09:26	GS03		14	14
18.12	09:13	09:27	GS03		14	14
19.12	09:13	09:26	GS03		13	13
20.12	09:14	09:27	GS03		13	13
21.12	09:14	09:28	GS03		14	14
22.12	09:14	09:28	GS03		14	14
23.12	09:15	09:28	GS03		13	13
24.12	09:16	09:29	GS03		13	13
25.12	09:16	09:29	GS03		13	13
26.12	09:16	09:30	GS03		14	14
27.12	09:17	09:30	GS03		13	13
28.12	09:17	09:30	GS03		13	13
29.12	09:18	09:31	GS03		13	13
30.12	09:18	09:31	GS03		13	13
31.12	09:19	09:31	GS03		12	12

Groß Lessen 6						
Datum	Start	Ende	WEA	Min WEA	Min gesamt	
01.01	09:17	09:30	GS03	13	13	
02.01	09:18	09:31	GS03	13	13	
03.01	09:19	09:31	GS03	12	12	
04.01	09:19	09:31	GS03	12	12	
05.01	09:20	09:31	GS03	11	11	
06.01	09:21	09:32	GS03	11	11	
07.01	09:22	09:31	GS03	9	9	
08.01	09:23	09:31	GS03	8	8	
09.01	09:25	09:31	GS03	6	6	
10.01	09:27	09:29	GS03	2	2	
29.01	08:43	08:46	GS01	3	3	
30.01	08:41	08:47	GS01	6	8	
	08:41	08:49	GS02	8		
31.01	08:40	08:49	GS01	9	12	
	08:40	08:52	GS02	12		
01.02	08:38	08:49	GS01	11	15	
	08:39	08:53	GS02	14		
02.02	08:36	08:49	GS01	13	18	
	08:38	08:54	GS02	16		
03.02	08:35	08:49	GS01	14	19	
	08:38	08:54	GS02	16		
04.02	08:37	08:50	GS01	13	19	
	08:38	08:56	GS02	18		
05.02	08:37	08:50	GS01	13	19	
	08:38	08:56	GS02	18		
06.02	08:38	08:49	GS01	11	18	
	08:38	08:56	GS02	18		
07.02	08:38	08:56	GS02	18	18	
	08:39	08:48	GS01	9		
08.02	08:38	08:55	GS02	17	17	
	08:41	08:45	GS01	4		
09.02	08:39	08:55	GS02	16	16	
10.02	08:40	08:54	GS02	14	14	
11.02	08:41	08:52	GS02	11	11	
	08:41	08:49	Su01	8		
12.02	08:36	08:54	Su01	18	18	
	08:43	08:50	GS02	7		
13.02	08:33	08:57	Su01	24	24	
14.02	08:31	08:59	Su01	28	28	
15.02	08:29	09:01	Su01	32	32	
16.02	08:28	09:03	Su01	35	35	
17.02	08:27	09:04	Su01	37	37	
18.02	08:26	09:05	Su01	39	39	
19.02	08:25	09:06	Su01	41	41	
20.02	08:23	09:06	Su01	43	43	
21.02	08:22	09:07	Su01	45	45	
22.02	08:22	09:08	Su01	46	46	
23.02	08:21	09:09	Su01	48	48	
24.02	08:21	09:09	Su01	48	48	
25.02	08:20	09:08	Su01	48	48	
26.02	08:20	09:09	Su01	49	49	
27.02	08:20	09:09	Su01	49	49	
28.02	08:20	09:09	Su01	49	49	
29.02	08:19	09:08	Su01	49	49	
01.03	08:19	09:08	Su01	49	49	
02.03	08:19	09:08	Su01	49	49	
03.03	08:19	09:06	Su01	47	47	
04.03	08:19	09:06	Su01	47	47	
05.03	08:20	09:06	Su01	46	46	

Groß Lessen 6						
Datum	Start	Ende	WEA	Min WEA	Min gesamt	
06.03	08:20	09:04	Su01	44	44	
07.03	08:21	09:03	Su01	42	42	
08.03	08:22	09:02	Su01	40	45	
	17:35	17:40	GL04	5		
09.03	08:22	09:00	Su01	38	48	
	17:32	17:42	GL04	10		
10.03	08:24	08:58	Su01	34	47	
	17:30	17:43	GL04	13		
11.03	08:25	08:57	Su01	32	46	
	17:30	17:44	GL04	14		
12.03	08:27	08:53	Su01	26	42	
	17:28	17:44	GL04	16		
13.03	08:29	08:50	Su01	21	37	
	17:28	17:44	GL04	16		
14.03	08:34	08:46	Su01	12	27	
	17:29	17:44	GL04	15		
15.03	17:29	17:42	GL04	13	13	
16.03	17:30	17:41	GL04	11	11	
17.03	17:31	17:38	GL04	7	7	
26.03	18:17	18:22	WEA2	5	5	
27.03	18:14	18:24	WEA2	10	10	
28.03	18:12	18:25	WEA2	13	13	
29.03	18:11	18:27	WEA2	16	16	
30.03	18:09	18:27	WEA2	18	18	
31.03	19:09	19:28	WEA2	19	21	
	19:24	19:30	GL03	6		
01.04	19:09	19:28	WEA2	19	23	
	19:22	19:32	GL03	10		
02.04	19:08	19:27	WEA2	19	25	
	19:20	19:33	GL03	13		
03.04	19:08	19:26	WEA2	18	27	
	19:19	19:35	GL03	16		
04.04	19:09	19:26	WEA2	17	26	
	19:19	19:35	GL03	16		
05.04	19:09	19:24	WEA2	15	25	
	19:18	19:34	GL03	16		
06.04	19:11	19:22	WEA2	11	23	
	19:18	19:34	GL03	16		
07.04	19:15	19:18	WEA2	3	23	
	19:18	19:33	GL03	15		
	19:37	19:42	WEA1	5		
08.04	19:19	19:32	GL03	13	22	
	19:35	19:44	WEA1	9		
09.04	19:20	19:30	GL03	10	22	
	19:33	19:45	WEA1	12		
10.04	19:23	19:27	GL03	4	19	
	19:32	19:47	WEA1	15		
11.04	19:32	19:49	WEA1	17	17	
12.04	19:32	19:49	WEA1	17	17	
13.04	19:31	19:48	WEA1	17	17	
14.04	19:31	19:47	WEA1	16	16	
15.04	19:32	19:47	WEA1	15	15	
16.04	19:33	19:46	WEA1	13	13	
17.04	19:34	19:44	WEA1	10	10	
19.04	19:57	20:02	GL02	5	5	
20.04	19:55	20:04	GL02	9	9	
21.04	19:54	20:05	GL02	11	11	
22.04	19:54	20:07	GL02	13	13	
23.04	19:53	20:08	GL02	15	15	



Groß Lessen 6						
Datum	Start	Ende	WEA	Min WEA	Min gesamt	
24.04	19:53	20:08	GL02	15	15	
25.04	19:53	20:07	GL02	14	14	
26.04	19:54	20:07	GL02	13	13	
27.04	19:54	20:05	GL02	11	11	
28.04	19:56	20:04	GL02	8	8	
14.08	20:06	20:08	GL02	2	2	
15.08	20:03	20:12	GL02	9	9	
16.08	20:01	20:12	GL02	11	11	
17.08	20:00	20:13	GL02	13	13	
18.08	20:00	20:14	GL02	14	14	
19.08	19:59	20:14	GL02	15	15	
20.08	19:59	20:14	GL02	15	15	
21.08	19:58	20:12	GL02	14	14	
22.08	19:59	20:10	GL02	11	11	
23.08	19:59	20:07	GL02	8	8	
24.08	20:01	20:06	GL02	5	5	
25.08	19:41	19:42	WEA1	1	1	
26.08	19:36	19:46	WEA1	10	10	
27.08	19:35	19:47	WEA1	12	12	
28.08	19:33	19:48	WEA1	15	15	
29.08	19:32	19:48	WEA1	16	16	
30.08	19:32	19:49	WEA1	17	17	
31.08	19:31	19:48	WEA1	17	17	
01.09	19:31	19:48	WEA1	17	17	
02.09	19:21	19:25	GL03	4		
	19:30	19:45	WEA1	15	19	
03.09	19:18	19:28	GL03	10		
	19:31	19:43	WEA1	12	22	
04.09	19:17	19:29	GL03	12		
	19:32	19:42	WEA1	10	22	
05.09	19:12	19:13	WEA2	1		
	19:15	19:29	GL03	14		
	19:33	19:39	WEA1	6	21	
06.09	19:07	19:18	WEA2	11		
	19:14	19:30	GL03	16		
	19:36	19:37	WEA1	1	24	
07.09	19:05	19:19	WEA2	14		
	19:13	19:29	GL03	16	24	
08.09	19:03	19:20	WEA2	17		
	19:13	19:29	GL03	16	26	
09.09	19:03	19:21	WEA2	18		
	19:13	19:29	GL03	16	26	
10.09	19:01	19:20	WEA2	19		
	19:13	19:27	GL03	14	26	
11.09	19:01	19:20	WEA2	19		
	19:14	19:25	GL03	11	24	
12.09	19:01	19:20	WEA2	19		
	19:16	19:23	GL03	7	22	
13.09	19:00	19:19	WEA2	19	19	
14.09	19:01	19:18	WEA2	17	17	
15.09	19:01	19:15	WEA2	14	14	
16.09	19:02	19:13	WEA2	11	11	
17.09	19:04	19:11	WEA2	7	7	
26.09	18:15	18:19	GL04	4	4	
27.09	18:11	18:21	GL04	10	10	
28.09	18:10	18:23	GL04	13	13	
29.09	08:18	08:22	Su01	4		
	18:09	18:23	GL04	14	18	
30.09	09:11	09:29	Su01	18		
	18:08	18:24	GL04	16	34	

Groß Lessen 6						
Datum	Start	Ende	WEA	Min WEA	Min gesamt	
01.10	09:07	09:31	Su01	24		
	18:07	18:23	GL04	16	40	
02.10	09:04	09:33	Su01	29		
	18:07	18:22	GL04	15	44	
03.10	09:03	09:35	Su01	32		
	18:08	18:22	GL04	14	46	
04.10	09:01	09:37	Su01	36		
	18:09	18:21	GL04	12	48	
05.10	08:59	09:37	Su01	38		
	18:10	18:18	GL04	8	46	
06.10	08:57	09:39	Su01	42	42	
07.10	08:57	09:39	Su01	42	42	
08.10	08:56	09:40	Su01	44	44	
09.10	08:55	09:41	Su01	46	46	
10.10	08:53	09:40	Su01	47	47	
11.10	08:53	09:41	Su01	48	48	
12.10	08:53	09:41	Su01	48	48	
13.10	08:52	09:41	Su01	49	49	
14.10	08:52	09:41	Su01	49	49	
15.10	08:52	09:41	Su01	49	49	
16.10	08:52	09:41	Su01	49	49	
17.10	08:51	09:40	Su01	49	49	
18.10	08:51	09:40	Su01	49	49	
19.10	08:52	09:39	Su01	47	47	
20.10	08:52	09:39	Su01	47	47	
21.10	08:52	09:38	Su01	46	46	
22.10	08:53	09:38	Su01	45	45	
23.10	08:54	09:37	Su01	43	43	
24.10	08:54	09:36	Su01	42	42	
25.10	08:55	09:35	Su01	40	40	
26.10	08:56	09:34	Su01	38	38	
27.10	07:58	08:32	Su01	34	34	
28.10	07:59	08:31	Su01	32	32	
29.10	08:01	08:29	Su01	28	28	
30.10	08:03	08:26	Su01	23	23	
31.10	08:06	08:23	Su01	17		
	08:13	08:20	GS02	7	17	
01.11	08:11	08:22	GS02	11		
	08:12	08:18	Su01	6	11	
02.11	08:09	08:24	GS02	15	15	
03.11	08:09	08:24	GS02	15	15	
04.11	08:08	08:25	GS02	17		
	08:11	08:15	GS01	4	17	
05.11	08:08	08:25	GS02	17		
	08:09	08:18	GS01	9	17	
06.11	08:07	08:19	GS01	12		
	08:08	08:26	GS02	18	19	
07.11	08:07	08:20	GS01	13		
	08:08	08:26	GS02	18	19	
08.11	08:06	08:20	GS01	14		
	08:08	08:25	GS02	17	19	
09.11	08:06	08:20	GS01	14		
	08:09	08:25	GS02	16	19	
10.11	08:07	08:20	GS01	13		
	08:09	08:25	GS02	16	18	
11.11	08:09	08:20	GS01	11		
	08:10	08:24	GS02	14	15	
12.11	08:11	08:20	GS01	9		
	08:11	08:23	GS02	12	12	



Groß Lesson 6						
Datum	Start	Ende	WEA		Min WEA	Min gesamt
13.11	08:13	08:19	GS01		6	8
	08:13	08:21	GS02		8	
14.11	08:15	08:18	GS01		3	3
03.12	09:11	09:12	GS03		1	1
04.12	09:09	09:15	GS03		6	6
05.12	09:08	09:16	GS03		8	8
06.12	09:08	09:17	GS03		9	9
07.12	09:08	09:18	GS03		10	10
08.12	09:08	09:19	GS03		11	11
09.12	09:08	09:20	GS03		12	12
10.12	09:08	09:20	GS03		12	12
11.12	09:08	09:21	GS03		13	13
12.12	09:08	09:21	GS03		13	13
13.12	09:09	09:22	GS03		13	13
14.12	09:09	09:22	GS03		13	13
15.12	09:10	09:23	GS03		13	13
16.12	09:10	09:24	GS03		14	14
17.12	09:11	09:24	GS03		13	13
18.12	09:11	09:25	GS03		14	14
19.12	09:11	09:25	GS03		14	14
20.12	09:12	09:26	GS03		14	14
21.12	09:13	09:27	GS03		14	14
22.12	09:13	09:27	GS03		14	14
23.12	09:13	09:27	GS03		14	14
24.12	09:14	09:28	GS03		14	14
25.12	09:14	09:28	GS03		14	14
26.12	09:14	09:28	GS03		14	14
27.12	09:15	09:29	GS03		14	14
28.12	09:15	09:29	GS03		14	14
29.12	09:16	09:29	GS03		13	13
30.12	09:16	09:30	GS03		14	14
31.12	09:17	09:30	GS03		13	13

Groß Lessen 59							Groß Lessen 59						
Datum	Start	Ende	WEA		Min WEA	Min gesamt	Datum	Start	Ende	WEA		Min WEA	Min gesamt
30.01	08:41	08:42	GS03		1	1	14.04	19:27	19:49	WEA2		22	22
31.01	08:40	08:44	GS03		4	4	15.04	19:26	19:49	WEA2		23	23
01.02	08:38	08:45	GS03		7	7	16.04	19:25	19:50	WEA2		25	25
02.02	08:36	08:45	GS03		9	9	17.04	19:25	19:50	WEA2		25	25
03.02	08:34	08:45	GS03		11	11	18.04	19:24	19:49	WEA2		25	25
04.02	08:34	08:46	GS03		12	12	19.04	19:24	19:49	WEA2		25	25
05.02	08:34	08:45	GS03		11	11	20.04	19:24	19:48	WEA2		24	24
06.02	08:35	08:44	GS03		9	9	21.04	19:24	19:48	WEA2		24	24
07.02	08:36	08:43	GS03		7	7	22.04	19:25	19:47	WEA2		22	22
25.02	07:49	07:53	GS02		4	4	23.04	19:25	19:46	WEA2		21	
26.02	07:47	07:55	GS02		8	8		20:01	20:08	WEA1		7	28
27.02	07:45	07:56	GS02		11	11	24.04	19:26	19:45	WEA2		19	
28.02	07:43	07:56	GS02		13	13		19:58	20:10	WEA1		12	31
29.02	07:42	07:56	GS02		14	14	25.04	19:27	19:43	WEA2		16	
01.03	07:42	07:56	GS02		14	14		19:56	20:12	WEA1		16	32
02.03	07:42	07:55	GS02		13	13	26.04	19:29	19:41	WEA2		12	
03.03	07:43	07:54	GS02		11	11		19:55	20:13	WEA1		18	30
04.03	07:44	07:52	GS02		8	8	27.04	19:32	19:38	WEA2		6	
13.03	07:18	07:25	Su01		7	7		19:54	20:13	WEA1		19	25
14.03	07:14	07:30	Su01		16	16	28.04	19:53	20:14	WEA1		21	
15.03	07:11	07:31	Su01		20	20		19:59	20:09	GL03		10	21
16.03	07:09	07:33	Su01		24	24	29.04	19:52	20:14	WEA1		22	
17.03	07:07	07:34	Su01		27	27		19:56	20:11	GL03		15	22
18.03	07:06	07:35	Su01		29	29	30.04	19:52	20:14	WEA1		22	
19.03	07:05	07:36	Su01		31	31		19:55	20:12	GL03		17	22
20.03	07:03	07:35	Su01		32	32	01.05	19:52	20:14	WEA1		22	
21.03	07:03	07:36	Su01		33	33		19:53	20:13	GL03		20	22
22.03	07:02	07:35	Su01		33		02.05	19:53	20:14	WEA1		21	
	17:42	17:49	GL04		7	40		19:53	20:14	GL03		21	21
23.03	07:02	07:36	Su01		34		03.05	19:52	20:14	WEA1		22	
	17:39	17:53	GL04		14	48		19:52	20:15	GL03		23	23
24.03	07:02	07:36	Su01		34		04.05	19:52	20:15	GL03		23	
	17:38	17:54	GL04		16	50		19:53	20:13	WEA1		20	23
25.03	07:01	07:34	Su01		33		05.05	19:51	20:15	GL03		24	
	17:35	17:55	GL04		20	53		19:53	20:12	WEA1		19	24
26.03	07:01	07:34	Su01		33		06.05	19:51	20:15	GL03		24	
	17:35	17:56	GL04		21	54		19:53	20:11	WEA1		18	24
27.03	07:02	07:34	Su01		32		07.05	19:51	20:15	GL03		24	
	17:34	17:56	GL04		22	54		19:55	20:11	WEA1		16	24
28.03	07:01	07:32	Su01		31		08.05	19:51	20:15	GL03		24	
	17:33	17:56	GL04		23	54		19:56	20:09	WEA1		13	24
29.03	07:02	07:31	Su01		29		09.05	19:51	20:14	GL03		23	
	17:33	17:56	GL04		23	52		19:57	20:07	WEA1		10	23
30.03	07:02	07:29	Su01		27		10.05	19:52	20:15	GL03		23	
	17:32	17:55	GL04		23	50		20:00	20:05	WEA1		5	23
31.03	08:04	08:28	Su01		24		11.05	19:52	20:14	GL03		22	22
	18:33	18:54	GL04		21	45	12.05	19:53	20:14	GL03		21	21
01.04	08:05	08:26	Su01		21		13.05	19:53	20:13	GL03		20	20
	18:33	18:54	GL04		21	42	14.05	19:54	20:12	GL03		18	18
02.04	08:07	08:23	Su01		16		15.05	19:54	20:11	GL03		17	17
	18:33	18:52	GL04		19	35	16.05	19:56	20:10	GL03		14	14
03.04	08:11	08:18	Su01		7		17.05	19:57	20:08	GL03		11	11
	18:35	18:51	GL04		16	23	18.05	20:00	20:06	GL03		6	6
04.04	18:36	18:49	GL04		13	13	24.05	20:48	20:53	GL02		5	5
05.04	18:39	18:44	GL04		5	5	25.05	20:46	20:55	GL02		9	9
10.04	19:35	19:43	WEA2		8	8	26.05	20:45	20:57	GL02		12	12
11.04	19:32	19:46	WEA2		14	14	27.05	20:44	20:58	GL02		14	14
12.04	19:30	19:47	WEA2		17	17	28.05	20:44	20:58	GL02		14	14
13.04	19:28	19:48	WEA2		20	20	29.05	20:43	20:59	GL02		16	16



Groß Lessen 59						
Datum	Start	Ende	WEA		Min WEA	Min gesamt
30.05	20:43	20:59	GL02		16	16
31.05	20:42	21:00	GL02		18	18
01.06	20:42	21:00	GL02		18	18
02.06	20:42	21:01	GL02		19	19
03.06	20:42	21:01	GL02		19	19
04.06	20:42	21:01	GL02		19	19
05.06	20:42	21:02	GL02		20	20
06.06	20:42	21:02	GL02		20	20
07.06	20:43	21:03	GL02		20	20
08.06	20:42	21:02	GL02		20	20
09.06	20:43	21:03	GL02		20	20
10.06	20:43	21:03	GL02		20	20
11.06	20:43	21:03	GL02		20	20
12.06	20:43	21:03	GL02		20	20
13.06	20:44	21:04	GL02		20	20
14.06	20:44	21:04	GL02		20	20
15.06	20:45	21:04	GL02		19	19
16.06	20:44	21:04	GL02		20	20
17.06	20:44	21:04	GL02		20	20
18.06	20:45	21:05	GL02		20	20
19.06	20:45	21:05	GL02		20	20
20.06	20:46	21:05	GL02		19	19
21.06	20:46	21:05	GL02		19	19
22.06	20:46	21:05	GL02		19	19
23.06	20:45	21:05	GL02		20	20
24.06	20:46	21:06	GL02		20	20
25.06	20:46	21:06	GL02		20	20
26.06	20:47	21:07	GL02		20	20
27.06	20:47	21:06	GL02		19	19
28.06	20:47	21:07	GL02		20	20
29.06	20:47	21:07	GL02		20	20
30.06	20:48	21:07	GL02		19	19
01.07	20:47	21:07	GL02		20	20
02.07	20:48	21:08	GL02		20	20
03.07	20:48	21:08	GL02		20	20
04.07	20:48	21:08	GL02		20	20
05.07	20:48	21:08	GL02		20	20
06.07	20:48	21:08	GL02		20	20
07.07	20:49	21:08	GL02		19	19
08.07	20:49	21:09	GL02		20	20
09.07	20:49	21:09	GL02		20	20
10.07	20:50	21:09	GL02		19	19
11.07	20:50	21:09	GL02		19	19
12.07	20:50	21:08	GL02		18	18
13.07	20:51	21:08	GL02		17	17
14.07	20:51	21:08	GL02		17	17
15.07	20:52	21:07	GL02		15	15
16.07	20:52	21:07	GL02		15	15
17.07	20:53	21:06	GL02		13	13
18.07	20:55	21:06	GL02		11	11
19.07	20:56	21:04	GL02		8	8
26.07	20:09	20:18	GL03		9	9
27.07	20:07	20:19	GL03		12	12
28.07	20:06	20:21	GL03		15	15
29.07	20:04	20:22	GL03		18	18
30.07	20:04	20:23	GL03		19	19
31.07	20:03	20:23	GL03		20	20
01.08	20:03	20:24	GL03		21	21
02.08	20:02	20:24	GL03		22	22

Groß Lessen 59						
Datum	Start	Ende	WEA		Min WEA	Min gesamt
03.08	20:02	20:25	GL03		23	
	20:10	20:17	WEA1		7	23
04.08	20:01	20:25	GL03		24	
	20:07	20:18	WEA1		11	24
05.08	20:01	20:25	GL03		24	
	20:06	20:20	WEA1		14	24
06.08	20:01	20:25	GL03		24	
	20:04	20:21	WEA1		17	24
07.08	20:01	20:25	GL03		24	
	20:03	20:22	WEA1		19	24
08.08	20:01	20:24	GL03		23	
	20:02	20:22	WEA1		20	23
09.08	20:01	20:24	GL03		23	
	20:02	20:23	WEA1		21	23
10.08	20:01	20:22	WEA1		21	
	20:01	20:23	GL03		22	22
11.08	20:01	20:23	WEA1		22	
	20:02	20:23	GL03		21	22
12.08	20:00	20:22	WEA1		22	
	20:02	20:21	GL03		19	22
13.08	20:01	20:22	WEA1		21	
	20:04	20:20	GL03		16	21
14.08	20:00	20:21	WEA1		21	
	20:05	20:18	GL03		13	21
15.08	20:01	20:21	WEA1		20	
	20:07	20:16	GL03		9	20
16.08	19:38	19:45	WEA2		7	
	20:01	20:20	WEA1		19	26
17.08	19:35	19:48	WEA2		13	
	20:02	20:19	WEA1		17	30
18.08	19:34	19:50	WEA2		16	
	20:03	20:18	WEA1		15	31
19.08	19:32	19:51	WEA2		19	
	20:04	20:16	WEA1		12	31
20.08	19:31	19:52	WEA2		21	
	20:07	20:13	WEA1		6	27
21.08	19:29	19:52	WEA2		23	23
22.08	19:29	19:53	WEA2		24	24
23.08	19:28	19:52	WEA2		24	24
24.08	19:28	19:52	WEA2		24	24
25.08	19:28	19:53	WEA2		25	25
26.08	19:27	19:52	WEA2		25	25
27.08	19:27	19:51	WEA2		24	24
28.08	19:27	19:50	WEA2		23	23
29.08	19:28	19:50	WEA2		22	22
30.08	19:29	19:49	WEA2		20	20
31.08	19:29	19:46	WEA2		17	17
01.09	19:31	19:45	WEA2		14	14
02.09	19:33	19:41	WEA2		8	8
07.09	18:35	18:39	GL04		4	4
08.09	18:31	18:43	GL04		12	12
09.09	08:06	08:12	Su01		6	
	18:29	18:45	GL04		16	22
10.09	08:01	08:15	Su01		14	
	18:27	18:45	GL04		18	32
11.09	07:58	08:18	Su01		20	
	18:26	18:46	GL04		20	40
12.09	07:56	08:20	Su01		24	
	18:25	18:47	GL04		22	46



Groß Lessen 59						
Datum	Start	Ende	WEA		Min WEA	Min gesamt
13.09	07:54	08:20	Su01		26	48
	18:24	18:46	GL04		22	
14.09	07:53	08:21	Su01		28	51
	18:23	18:46	GL04		23	
15.09	07:51	08:21	Su01		30	53
	18:22	18:45	GL04		23	
16.09	07:50	08:22	Su01		32	54
	18:23	18:45	GL04		22	
17.09	07:50	08:23	Su01		33	54
	18:23	18:44	GL04		21	
18.09	07:49	08:22	Su01		33	52
	18:23	18:42	GL04		19	
19.09	07:48	08:22	Su01		34	51
	18:24	18:41	GL04		17	
20.09	07:48	08:22	Su01		34	49
	18:25	18:40	GL04		15	
21.09	07:47	08:21	Su01		34	43
	18:27	18:36	GL04		9	
22.09	07:48	08:21	Su01		33	33
23.09	07:48	08:20	Su01		32	32
24.09	07:47	08:19	Su01		32	32
25.09	07:48	08:18	Su01		30	30
26.09	07:49	08:17	Su01		28	28
27.09	07:49	08:15	Su01		26	26
28.09	07:51	08:13	Su01		22	22
29.09	07:53	08:11	Su01		18	18
30.09	07:56	08:08	Su01		12	12
09.10	08:22	08:25	GS02		3	3
10.10	08:18	08:27	GS02		9	9
11.10	08:16	08:28	GS02		12	12
12.10	08:15	08:29	GS02		14	14
13.10	08:15	08:29	GS02		14	14
14.10	08:15	08:29	GS02		14	14
15.10	08:16	08:29	GS02		13	13
16.10	08:18	08:28	GS02		10	10
17.10	08:19	08:25	GS02		6	6
18.10	08:21	08:23	GS02		2	2
05.11	08:06	08:13	GS03		7	7
06.11	08:05	08:14	GS03		9	9
07.11	08:04	08:15	GS03		11	11
08.11	08:04	08:16	GS03		12	12
09.11	08:05	08:16	GS03		11	11
10.11	08:07	08:16	GS03		9	9
11.11	08:09	08:16	GS03		7	7
12.11	08:11	08:15	GS03		4	4
13.11	08:13	08:14	GS03		1	1

Groß Lessen 6A						
Datum	Start	Ende	WEA	Min WEA	Min gesamt	
30.01	08:41	08:45	GS03	4	4	
31.01	08:40	08:46	GS03	6	6	
01.02	08:38	08:47	GS03	9	9	
02.02	08:36	08:47	GS03	11	11	
03.02	08:34	08:47	GS03	13	13	
04.02	08:35	08:48	GS03	13	13	
05.02	08:36	08:47	GS03	11	11	
06.02	08:36	08:46	GS03	10	10	
07.02	08:38	08:45	GS03	7	7	
21.02	07:58	08:01	GS01	3	3	
22.02	07:56	08:02	GS01	6	6	
23.02	07:54	08:03	GS01	9	9	
24.02	07:52	08:03	GS01	11	11	
25.02	07:50	08:02	GS01	12	12	
26.02	07:47	07:50	GS02	3		
	07:51	08:01	GS01	10	13	
27.02	07:45	07:53	GS02	8		
	07:52	08:00	GS01	8	15	
28.02	07:43	07:54	GS02	11	11	
29.02	07:40	07:54	GS02	14	14	
01.03	07:40	07:55	GS02	15	15	
02.03	07:40	07:55	GS02	15	15	
03.03	07:39	07:54	GS02	15	15	
04.03	07:40	07:53	GS02	13	13	
05.03	07:41	07:52	GS02	11	11	
06.03	07:42	07:50	GS02	8	8	
17.03	07:10	07:22	Su01	12	12	
18.03	07:06	07:25	Su01	19	19	
19.03	07:04	07:28	Su01	24	24	
20.03	07:01	07:28	Su01	27	27	
21.03	07:00	07:30	Su01	30	30	
22.03	06:58	07:30	Su01	32	32	
23.03	06:57	07:31	Su01	34	34	
24.03	06:57	07:32	Su01	35	35	
25.03	06:55	07:31	Su01	36	36	
26.03	06:55	07:32	Su01	37		
	17:55	18:00	GL04	5	42	
27.03	06:55	07:32	Su01	37		
	17:51	18:04	GL04	13	50	
28.03	06:54	07:31	Su01	37		
	17:49	18:04	GL04	15	52	
29.03	06:54	07:31	Su01	37		
	17:48	18:06	GL04	18	55	
30.03	06:53	07:30	Su01	37		
	17:46	18:05	GL04	19	56	
31.03	07:53	08:29	Su01	36		
	18:46	19:06	GL04	20	56	
01.04	07:54	08:29	Su01	35		
	18:45	19:06	GL04	21	56	
02.04	07:53	08:27	Su01	34		
	18:44	19:05	GL04	21	55	
03.04	07:54	08:26	Su01	32		
	18:45	19:05	GL04	20	52	
04.04	07:55	08:25	Su01	30		
	18:45	19:05	GL04	20	50	
05.04	07:55	08:23	Su01	28		
	18:45	19:03	GL04	18	46	
06.04	07:57	08:22	Su01	25		
	18:46	19:02	GL04	16	41	

Groß Lessen 6A						
Datum	Start	Ende	WEA	Min WEA	Min gesamt	
07.04	07:59	08:20	Su01	21		
	18:48	19:00	GL04	12	33	
08.04	08:01	08:17	Su01	16		
	18:51	18:57	GL04	6	22	
09.04	08:05	08:11	Su01	6	6	
12.04	19:39	19:49	WEA2	10	10	
13.04	19:35	19:50	WEA2	15	15	
14.04	19:34	19:51	WEA2	17	17	
15.04	19:33	19:52	WEA2	19	19	
16.04	19:32	19:53	WEA2	21	21	
17.04	19:31	19:54	WEA2	23	23	
18.04	19:30	19:53	WEA2	23	23	
19.04	19:29	19:53	WEA2	24	24	
20.04	19:29	19:53	WEA2	24	24	
21.04	19:29	19:52	WEA2	23	23	
22.04	19:30	19:52	WEA2	22	22	
23.04	19:30	19:51	WEA2	21	21	
24.04	19:31	19:50	WEA2	19		
	20:03	20:11	WEA1	8	27	
25.04	19:32	19:49	WEA2	17		
	20:01	20:12	WEA1	11	28	
26.04	19:33	19:48	WEA2	15		
	19:59	20:14	WEA1	15	30	
27.04	19:35	19:45	WEA2	10		
	19:58	20:15	WEA1	17	27	
28.04	19:39	19:40	WEA2	1		
	19:57	20:16	WEA1	19	20	
29.04	19:56	20:16	WEA1	20		
	20:04	20:13	GL03	9	20	
30.04	19:56	20:16	WEA1	20		
	20:02	20:15	GL03	13	20	
01.05	19:55	20:16	WEA1	21		
	20:00	20:16	GL03	16	21	
02.05	19:56	20:17	WEA1	21		
	20:00	20:18	GL03	18	22	
03.05	19:56	20:16	WEA1	20		
	19:59	20:18	GL03	19	22	
04.05	19:56	20:16	WEA1	20		
	19:58	20:19	GL03	21	23	
05.05	19:56	20:15	WEA1	19		
	19:57	20:19	GL03	22	23	
06.05	19:56	20:14	WEA1	18		
	19:57	20:18	GL03	21	22	
07.05	19:57	20:19	GL03	22		
	19:58	20:13	WEA1	15	22	
08.05	19:57	20:19	GL03	22		
	19:59	20:12	WEA1	13	22	
09.05	19:57	20:18	GL03	21		
	20:00	20:10	WEA1	10	21	
10.05	19:58	20:18	GL03	20		
	20:04	20:07	WEA1	3	20	
11.05	19:58	20:18	GL03	20	20	
12.05	19:59	20:18	GL03	19	19	
13.05	19:59	20:16	GL03	17	17	
14.05	20:01	20:16	GL03	15	15	
15.05	20:01	20:14	GL03	13	13	
16.05	20:03	20:13	GL03	10	10	
17.05	20:05	20:10	GL03	5	5	
22.05	20:49	20:51	GL02	2	2	



Groß Lessen 6A							Groß Lessen 6A						
Datum	Start	Ende	WEA		Min WEA	Min gesamt	Datum	Start	Ende	WEA		Min WEA	Min gesamt
23.05	20:47	20:55	GL02		8	8	21.07	20:57	21:03	GL02		6	6
24.05	20:46	20:56	GL02		10	10	27.07	20:14	20:22	GL03		8	8
25.05	20:45	20:57	GL02		12	12	28.07	20:13	20:24	GL03		11	11
26.05	20:44	20:58	GL02		14	14	29.07	20:11	20:25	GL03		14	14
27.05	20:44	20:59	GL02		15	15	30.07	20:11	20:27	GL03		16	16
28.05	20:43	20:59	GL02		16	16	31.07	20:09	20:27	GL03		18	18
29.05	20:43	21:00	GL02		17	17	01.08	20:09	20:28	GL03		19	19
30.05	20:43	21:00	GL02		17	17	02.08	20:08	20:28	GL03		20	20
31.05	20:43	21:00	GL02		17	17	03.08	20:08	20:29	GL03		21	21
01.06	20:42	21:00	GL02		18	18		20:13	20:19	WEA1		6	21
02.06	20:43	21:01	GL02		18	18	04.08	20:07	20:29	GL03		22	22
03.06	20:43	21:01	GL02		18	18		20:10	20:21	WEA1		11	22
04.06	20:43	21:01	GL02		18	18	05.08	20:08	20:29	GL03		21	21
05.06	20:43	21:02	GL02		19	19		20:09	20:23	WEA1		14	21
06.06	20:43	21:01	GL02		18	18	06.08	20:07	20:23	WEA1		16	22
07.06	20:44	21:02	GL02		18	18		20:07	20:29	GL03		22	22
08.06	20:44	21:02	GL02		18	18	07.08	20:07	20:24	WEA1		17	22
09.06	20:44	21:02	GL02		18	18		20:07	20:29	GL03		22	22
10.06	20:45	21:03	GL02		18	18	08.08	20:05	20:24	WEA1		19	23
11.06	20:44	21:02	GL02		18	18		20:07	20:28	GL03		21	23
12.06	20:45	21:02	GL02		17	17	09.08	20:05	20:25	WEA1		20	23
13.06	20:45	21:03	GL02		18	18		20:08	20:28	GL03		20	23
14.06	20:46	21:03	GL02		17	17	10.08	20:04	20:25	WEA1		21	23
15.06	20:46	21:03	GL02		17	17		20:08	20:27	GL03		19	23
16.06	20:46	21:02	GL02		16	16	11.08	20:05	20:25	WEA1		20	21
17.06	20:46	21:03	GL02		17	17		20:09	20:26	GL03		17	21
18.06	20:47	21:04	GL02		17	17	12.08	20:04	20:25	WEA1		21	21
19.06	20:47	21:04	GL02		17	17		20:09	20:24	GL03		15	21
20.06	20:47	21:04	GL02		17	17	13.08	20:04	20:25	WEA1		21	21
21.06	20:48	21:04	GL02		16	16		20:11	20:23	GL03		12	21
22.06	20:48	21:04	GL02		16	16	14.08	20:04	20:24	WEA1		20	20
23.06	20:47	21:04	GL02		17	17		20:12	20:20	GL03		8	20
24.06	20:48	21:05	GL02		17	17	15.08	19:45	19:50	WEA2		5	23
25.06	20:48	21:05	GL02		17	17		20:05	20:23	WEA1		18	23
26.06	20:49	21:05	GL02		16	16	16.08	19:41	19:53	WEA2		12	29
27.06	20:48	21:05	GL02		17	17		20:05	20:22	WEA1		17	29
28.06	20:49	21:06	GL02		17	17	17.08	19:39	19:55	WEA2		16	30
29.06	20:49	21:06	GL02		17	17		20:06	20:20	WEA1		14	30
30.06	20:49	21:07	GL02		18	18	18.08	19:38	19:56	WEA2		18	29
01.07	20:49	21:06	GL02		17	17		20:08	20:19	WEA1		11	29
02.07	20:49	21:07	GL02		18	18	19.08	19:36	19:56	WEA2		20	27
03.07	20:50	21:07	GL02		17	17		20:09	20:16	WEA1		7	27
04.07	20:49	21:07	GL02		18	18	20.08	19:36	19:57	WEA2		21	21
05.07	20:49	21:07	GL02		18	18	21.08	19:34	19:57	WEA2		23	23
06.07	20:49	21:08	GL02		19	19	22.08	19:34	19:57	WEA2		23	23
07.07	20:50	21:08	GL02		18	18	23.08	19:33	19:57	WEA2		24	24
08.07	20:50	21:08	GL02		18	18	24.08	19:33	19:57	WEA2		24	24
09.07	20:50	21:09	GL02		19	19	25.08	19:34	19:57	WEA2		23	23
10.07	20:50	21:09	GL02		19	19	26.08	19:33	19:55	WEA2		22	22
11.07	20:51	21:09	GL02		18	18	27.08	19:34	19:55	WEA2		21	21
12.07	20:51	21:09	GL02		18	18	28.08	19:34	19:53	WEA2		19	19
13.07	20:51	21:09	GL02		18	18	29.08	19:35	19:52	WEA2		17	17
14.07	20:51	21:08	GL02		17	17	30.08	19:36	19:51	WEA2		15	15
15.07	20:52	21:08	GL02		16	16	31.08	19:38	19:48	WEA2		10	10
16.07	20:52	21:08	GL02		16	16	03.09	08:03	08:09	Su01		6	6
17.07	20:52	21:07	GL02		15	15	04.09	07:58	08:14	Su01		16	21
18.07	20:54	21:07	GL02		13	13		18:49	18:54	GL04		5	21
19.07	20:55	21:06	GL02		11	11	05.09	07:55	08:16	Su01		21	33
20.07	20:56	21:05	GL02		9	9		18:44	18:56	GL04		12	33



Groß Lessen 6A						
Datum	Start	Ende	WEA		Min WEA	Min gesamt
06.09	07:53	08:18	Su01		25	40
	18:43	18:58	GL04		15	
07.09	07:51	08:18	Su01		27	45
	18:40	18:58	GL04		18	
08.09	07:49	08:20	Su01		31	50
	18:40	18:59	GL04		19	
09.09	07:49	08:21	Su01		32	52
	18:39	18:59	GL04		20	
10.09	07:47	08:20	Su01		33	54
	18:38	18:59	GL04		21	
11.09	07:46	08:21	Su01		35	56
	18:38	18:59	GL04		21	
12.09	07:46	08:22	Su01		36	56
	18:38	18:58	GL04		20	
13.09	07:44	08:21	Su01		37	57
	18:37	18:57	GL04		20	
14.09	07:44	08:21	Su01		37	55
	18:38	18:56	GL04		18	
15.09	07:43	08:20	Su01		37	53
	18:38	18:54	GL04		16	
16.09	07:43	08:20	Su01		37	51
	18:39	18:53	GL04		14	
17.09	07:43	08:20	Su01		37	45
	18:42	18:50	GL04		8	
18.09	07:43	08:19	Su01		36	36
19.09	07:43	08:18	Su01		35	35
20.09	07:44	08:18	Su01		34	34
21.09	07:43	08:16	Su01		33	33
22.09	07:44	08:15	Su01		31	31
23.09	07:46	08:14	Su01		28	28
24.09	07:46	08:11	Su01		25	25
25.09	07:48	08:09	Su01		21	21
26.09	07:51	08:06	Su01		15	15
27.09	07:56	07:59	Su01		3	3
07.10	08:20	08:24	GS02		4	4
08.10	08:17	08:27	GS02		10	10
09.10	08:16	08:28	GS02		12	12
10.10	08:14	08:28	GS02		14	14
11.10	08:13	08:28	GS02		15	15
12.10	08:13	08:28	GS02		15	15
13.10	08:13	08:28	GS02		15	15
14.10	08:14	08:27	GS02		13	13
	08:16	08:26	GS02		10	15
15.10	08:26	08:31	GS01		5	
	16.10	08:18	08:24	GS02		6
08:24		08:33	GS01		9	
17.10	08:22	08:33	GS01		11	11
18.10	08:21	08:33	GS01		12	12
19.10	08:23	08:33	GS01		10	10
20.10	08:25	08:33	GS01		8	8
21.10	08:27	08:32	GS01		5	5
22.10	08:29	08:31	GS01		2	2
04.11	08:10	08:12	GS03		2	2
05.11	08:07	08:15	GS03		8	8
06.11	08:06	08:16	GS03		10	10
07.11	08:05	08:17	GS03		12	12
08.11	08:05	08:18	GS03		13	13
09.11	08:05	08:18	GS03		13	13
10.11	08:07	08:18	GS03		11	11

Groß Lessen 6A						
Datum	Start	Ende	WEA		Min WEA	Min gesamt
11.11	08:09	08:18	GS03		9	9
12.11	08:11	08:17	GS03		6	6
13.11	08:13	08:17	GS03		4	4



Groß Lessen 21							Groß Lessen 21						
Datum	Start	Ende	WEA		Min WEA	Min gesamt	Datum	Start	Ende	WEA		Min WEA	Min gesamt
13.02	08:16	08:22	GS03		6	6	10.05	20:08	20:23	WEA2		15	15
14.02	08:14	08:25	GS03		11	11	11.05	20:08	20:21	WEA2		13	13
15.02	08:12	08:26	GS03		14	14	12.05	20:10	20:21	WEA2		11	11
16.02	08:12	08:27	GS03		15	15	13.05	06:23	06:37	Su01		14	
17.02	08:11	08:28	GS03		17	17		20:12	20:18	WEA2		6	20
18.02	08:11	08:28	GS03		17	17	14.05	06:20	06:41	Su01		21	21
19.02	08:11	08:28	GS03		17	17	15.05	06:17	06:43	Su01		26	26
20.02	08:10	08:27	GS03		17	17	16.05	06:16	06:45	Su01		29	29
21.02	08:11	08:27	GS03		16	16	17.05	06:14	06:46	Su01		32	32
22.02	08:12	08:26	GS03		14	14	18.05	06:13	06:47	Su01		34	34
23.02	08:13	08:25	GS03		12	12	19.05	06:12	06:49	Su01		37	
24.02	08:15	08:23	GS03		8	8		20:49	20:50	GL03		1	38
10.03	07:17	07:23	GS01		6	6	20.05	06:11	06:49	Su01		38	
11.03	07:15	07:25	GS01		10	10		20:46	20:50	GL03		4	42
12.03	07:12	07:25	GS01		13	13	21.05	06:10	06:50	Su01		40	
13.03	07:11	07:26	GS01		15	15		20:45	20:52	GL03		7	47
14.03	07:11	07:27	GS01		16	16	22.05	06:10	06:51	Su01		41	
15.03	07:10	07:26	GS01		16	16		20:45	20:53	GL03		8	49
16.03	07:11	07:26	GS01		15	15	23.05	06:09	06:52	Su01		43	
17.03	07:10	07:24	GS01		14	14		20:44	20:55	GL03		11	54
18.03	07:12	07:23	GS01		11	11	24.05	06:09	06:53	Su01		44	
19.03	07:14	07:21	GS01		7	7		20:44	20:56	GL03		12	56
24.03	06:50	06:56	GS02		6	6	25.05	06:08	06:54	Su01		46	
25.03	06:46	06:58	GS02		12	12		20:44	20:58	GL03		14	60
26.03	06:44	07:00	GS02		16	16	26.05	06:08	06:54	Su01		46	
27.03	06:43	07:01	GS02		18	18		20:44	20:59	GL03		15	61
28.03	06:42	07:01	GS02		19	19	27.05	06:08	06:55	Su01		47	
29.03	06:41	07:02	GS02		21	21		20:44	20:59	GL03		15	62
30.03	06:40	07:01	GS02		21	21	28.05	06:07	06:55	Su01		48	
31.03	07:40	08:01	GS02		21	21		20:44	20:59	GL03		15	63
01.04	07:40	08:00	GS02		20	20	29.05	06:07	06:56	Su01		49	
02.04	07:40	07:59	GS02		19	19		20:44	20:59	GL03		15	64
03.04	07:41	07:58	GS02		17	17	30.05	06:07	06:56	Su01		49	
04.04	07:42	07:57	GS02		15	15		20:44	20:59	GL03		15	64
05.04	07:43	07:54	GS02		11	11	31.05	06:06	06:56	Su01		50	
22.04	19:49	19:57	GL04		8	8		20:44	20:59	GL03		15	65
23.04	19:47	19:59	GL04		12	12	01.06	06:06	06:57	Su01		51	
24.04	19:46	20:00	GL04		14	14		20:44	20:59	GL03		15	66
25.04	19:45	20:00	GL04		15	15	02.06	06:06	06:58	Su01		52	
26.04	19:44	20:00	GL04		16	16		20:45	20:59	GL03		14	66
27.04	19:44	20:00	GL04		16	16	03.06	06:06	06:58	Su01		52	
28.04	19:44	20:00	GL04		16	16		20:45	20:59	GL03		14	66
	20:13	20:17	WEA2		4	20	04.06	06:06	06:58	Su01		52	
29.04	19:44	19:59	GL04		15			20:45	20:58	GL03		13	65
	20:10	20:19	WEA2		9	24	05.06	06:06	06:59	Su01		53	
30.04	19:44	19:58	GL04		14			20:46	20:59	GL03		13	66
	20:08	20:20	WEA2		12	26	06.06	06:06	06:59	Su01		53	
01.05	19:45	19:57	GL04		12			20:47	20:58	GL03		11	64
	20:07	20:22	WEA2		15	27	07.06	06:06	06:59	Su01		53	
02.05	19:47	19:57	GL04		10			20:48	20:59	GL03		11	64
	20:07	20:24	WEA2		17	27	08.06	06:06	06:59	Su01		53	
03.05	19:49	19:54	GL04		5			20:48	20:58	GL03		10	63
	20:07	20:25	WEA2		18	23	09.06	06:06	07:00	Su01		54	
04.05	20:06	20:25	WEA2		19	19		20:49	20:58	GL03		9	63
05.05	20:06	20:25	WEA2		19	19	10.06	06:07	07:00	Su01		53	
06.05	20:05	20:24	WEA2		19	19		20:50	20:58	GL03		8	61
07.05	20:06	20:25	WEA2		19	19	11.06	06:06	07:00	Su01		54	
08.05	20:06	20:24	WEA2		18	18		20:50	20:57	GL03		7	61
09.05	20:06	20:23	WEA2		17	17	12.06	06:07	07:00	Su01		53	
								20:51	20:57	GL03		6	59



Groß Lessen 21						
Datum	Start	Ende	WEA	Min WEA	Min gesamt	
13.06	06:07	07:01	Su01	54		
	20:52	20:56	GL03	4		58
14.06	06:07	07:01	Su01	54		
	20:54	20:56	GL03	2		56
15.06	06:08	07:02	Su01	54		54
16.06	06:07	07:01	Su01	54		54
17.06	06:07	07:01	Su01	54		
	21:16	21:17	GL02	1		55
18.06	06:08	07:02	Su01	54		
	21:17	21:18	GL02	1		55
19.06	06:08	07:03	Su01	55		
	21:17	21:19	GL02	2		57
20.06	06:08	07:03	Su01	55		
	21:17	21:19	GL02	2		57
21.06	06:08	07:03	Su01	55		
	21:17	21:19	GL02	2		57
22.06	06:08	07:03	Su01	55		
	21:17	21:19	GL02	2		57
23.06	06:08	07:03	Su01	55		
	21:17	21:19	GL02	2		57
24.06	06:09	07:03	Su01	54		
	21:18	21:19	GL02	1		55
25.06	06:09	07:03	Su01	54		
	21:18	21:19	GL02	1		55
26.06	06:10	07:04	Su01	54		
	21:19	21:20	GL02	1		55
27.06	06:10	07:04	Su01	54		54
28.06	06:10	07:04	Su01	54		54
29.06	06:10	07:04	Su01	54		
	20:56	20:59	GL03	3		57
30.06	06:11	07:05	Su01	54		
	20:55	21:01	GL03	6		60
01.07	06:10	07:04	Su01	54		
	20:54	21:01	GL03	7		61
02.07	06:11	07:05	Su01	54		
	20:54	21:02	GL03	8		62
03.07	06:12	07:05	Su01	53		
	20:54	21:03	GL03	9		62
04.07	06:11	07:04	Su01	53		
	20:53	21:03	GL03	10		63
05.07	06:12	07:05	Su01	53		
	20:53	21:04	GL03	11		64
06.07	06:12	07:05	Su01	53		
	20:53	21:04	GL03	11		64
07.07	06:13	07:05	Su01	52		
	20:53	21:05	GL03	12		64
08.07	06:13	07:05	Su01	52		
	20:53	21:06	GL03	13		65
09.07	06:13	07:05	Su01	52		
	20:53	21:06	GL03	13		65
10.07	06:14	07:05	Su01	51		
	20:53	21:07	GL03	14		65
11.07	06:14	07:05	Su01	51		
	20:53	21:07	GL03	14		65
12.07	06:15	07:05	Su01	50		
	20:53	21:07	GL03	14		64
13.07	06:15	07:05	Su01	50		
	20:52	21:08	GL03	16		66
14.07	06:15	07:05	Su01	50		
	20:52	21:08	GL03	16		66

Groß Lessen 21						
Datum	Start	Ende	WEA	Min WEA	Min gesamt	
15.07	06:16	07:04	Su01	48		
	20:52	21:08	GL03	16		64
16.07	06:16	07:04	Su01	48		
	20:52	21:08	GL03	16		64
17.07	06:16	07:03	Su01	47		
	20:52	21:07	GL03	15		62
18.07	06:18	07:04	Su01	46		
	20:53	21:08	GL03	15		61
19.07	06:18	07:03	Su01	45		
	20:53	21:06	GL03	13		58
20.07	06:18	07:02	Su01	44		
	20:54	21:05	GL03	11		55
21.07	06:19	07:01	Su01	42		
	20:54	21:04	GL03	10		52
22.07	06:20	07:01	Su01	41		
	20:55	21:03	GL03	8		49
23.07	06:21	07:00	Su01	39		
	20:56	21:02	GL03	6		45
24.07	06:21	06:59	Su01	38		
	20:57	21:00	GL03	3		41
25.07	06:23	06:59	Su01	36		36
26.07	06:24	06:57	Su01	33		33
27.07	06:25	06:56	Su01	31		31
28.07	06:27	06:55	Su01	28		28
29.07	06:29	06:52	Su01	23		23
30.07	06:31	06:50	Su01	19		19
31.07	06:35	06:46	Su01	11		
	20:21	20:30	WEA2	9		20
01.08	20:20	20:32	WEA2	12		12
02.08	20:18	20:32	WEA2	14		14
03.08	20:18	20:34	WEA2	16		16
04.08	20:17	20:34	WEA2	17		17
05.08	20:17	20:35	WEA2	18		18
06.08	20:16	20:34	WEA2	18		18
07.08	20:16	20:35	WEA2	19		19
08.08	20:15	20:34	WEA2	19		19
09.08	20:16	20:34	WEA2	18		18
10.08	19:57	20:04	GL04	7		
	20:15	20:33	WEA2	18		25
11.08	19:55	20:06	GL04	11		
	20:16	20:32	WEA2	16		27
12.08	19:53	20:06	GL04	13		
	20:16	20:30	WEA2	14		27
13.08	19:53	20:07	GL04	14		
	20:17	20:28	WEA2	11		25
14.08	19:52	20:07	GL04	15		
	20:18	20:26	WEA2	8		23
15.08	19:52	20:07	GL04	15		
	20:21	20:24	WEA2	3		18
16.08	19:51	20:07	GL04	16		16
17.08	19:51	20:07	GL04	16		16
18.08	19:52	20:07	GL04	15		15
19.08	19:52	20:05	GL04	13		13
20.08	19:53	20:04	GL04	11		11
21.08	19:54	20:02	GL04	8		8
07.09	07:39	07:49	GS02	10		10
08.09	07:37	07:51	GS02	14		14
09.09	07:35	07:52	GS02	17		17
10.09	07:33	07:52	GS02	19		19



Groß Lessen 21						
Datum	Start	Ende	WEA		Min WEA	Min gesamt
11.09	07:33	07:53	GS02		20	20
12.09	07:33	07:53	GS02		20	20
13.09	07:31	07:52	GS02		21	21
14.09	07:32	07:52	GS02		20	20
15.09	07:31	07:51	GS02		20	20
16.09	07:32	07:50	GS02		18	18
17.09	07:33	07:49	GS02		16	16
18.09	07:33	07:47	GS02		14	14
19.09	07:35	07:44	GS02		9	9
24.09	07:58	08:02	GS01		4	4
25.09	07:55	08:05	GS01		10	10
26.09	07:54	08:06	GS01		12	12
27.09	07:52	08:06	GS01		14	14
28.09	07:51	08:07	GS01		16	16
29.09	07:51	08:07	GS01		16	16
30.09	07:51	08:06	GS01		15	15
01.10	07:50	08:05	GS01		15	15
02.10	07:52	08:04	GS01		12	12
03.10	07:54	08:02	GS01		8	8
18.10	08:48	08:51	GS03		3	3
19.10	08:45	08:55	GS03		10	10
20.10	08:43	08:56	GS03		13	13
21.10	08:42	08:57	GS03		15	15
22.10	08:41	08:58	GS03		17	17
23.10	08:41	08:58	GS03		17	17
24.10	08:40	08:58	GS03		18	18
25.10	08:41	08:58	GS03		17	17
26.10	08:41	08:57	GS03		16	16
27.10	07:41	07:57	GS03		16	16
28.10	07:42	07:56	GS03		14	14
29.10	07:44	07:54	GS03		10	10
30.10	07:46	07:52	GS03		6	6



Groß Lessen 20						
Datum	Start	Ende	WEA	Min WEA	Min gesamt	
13.03	07:10	07:14	GS02	4	4	
14.03	07:08	07:15	GS02	7	7	
15.03	07:05	07:15	GS02	10	10	
16.03	07:03	07:15	GS02	12	12	
17.03	07:02	07:14	GS02	12	12	
18.03	07:02	07:14	GS02	12	12	
19.03	07:04	07:13	GS02	9	9	
20.03	07:05	07:09	GS02	4	4	
02.04	07:25	07:35	Su01	10	10	
03.04	07:22	07:38	Su01	16	16	
04.04	07:20	07:40	Su01	20	20	
05.04	07:17	07:40	Su01	23	23	
06.04	07:16	07:41	Su01	25	25	
07.04	07:16	07:42	Su01	26	26	
08.04	07:15	07:43	Su01	28	28	
09.04	07:14	07:42	Su01	28	28	
10.04	07:13	07:42	Su01	29	29	
11.04	07:13	07:42	Su01	29	29	
12.04	07:13	07:42	Su01	29	29	
13.04	07:12	07:41	Su01	29	29	
14.04	07:13	07:40	Su01	27	27	
15.04	07:13	07:40	Su01	27	27	
16.04	07:14	07:39	Su01	25	25	
17.04	07:15	07:38	Su01	23	23	
18.04	07:16	07:36	Su01	20	20	
19.04	07:16	07:34	Su01	18	18	
20.04	07:18	07:31	Su01	13	13	
21.04	07:23	07:26	Su01	3	3	
24.04	19:28	19:31	GL04	3	3	
25.04	19:23	19:36	GL04	13	13	
26.04	19:20	19:38	GL04	18	18	
27.04	19:19	19:39	GL04	20	20	
28.04	19:17	19:40	GL04	23	23	
29.04	19:16	19:41	GL04	25	25	
30.04	19:15	19:41	GL04	26	26	
01.05	19:14	19:42	GL04	28	28	
02.05	19:15	19:43	GL04	28	28	
03.05	19:14	19:43	GL04	29		
	20:11	20:17	WEA2	6	35	
04.05	19:14	19:43	GL04	29		
	20:08	20:20	WEA2	12	41	
05.05	19:13	19:42	GL04	29		
	20:05	20:22	WEA2	17	46	
06.05	19:13	19:42	GL04	29		
	20:04	20:23	WEA2	19	48	
07.05	19:14	19:43	GL04	29		
	20:03	20:25	WEA2	22	51	
08.05	19:13	19:42	GL04	29		
	20:02	20:25	WEA2	23	52	
09.05	19:13	19:41	GL04	28		
	20:01	20:26	WEA2	25	53	
10.05	19:14	19:42	GL04	28		
	20:01	20:27	WEA2	26	54	
11.05	19:14	19:41	GL04	27		
	20:00	20:27	WEA2	27	54	
12.05	19:16	19:41	GL04	25		
	20:00	20:28	WEA2	28	53	
13.05	19:16	19:40	GL04	24		
	19:59	20:27	WEA2	28	52	

Groß Lessen 20						
Datum	Start	Ende	WEA	Min WEA	Min gesamt	
14.05	19:17	19:39	GL04	22		
	20:00	20:28	WEA2	28	50	
15.05	19:18	19:38	GL04	20		
	19:59	20:28	WEA2	29	49	
16.05	19:19	19:37	GL04	18		
	20:00	20:28	WEA2	28		
	20:37	20:42	WEA1	5	51	
17.05	19:20	19:35	GL04	15		
	19:59	20:27	WEA2	28		
	20:34	20:45	WEA1	11	54	
18.05	19:22	19:34	GL04	12		
	20:00	20:28	WEA2	28		
	20:33	20:46	WEA1	13	53	
19.05	19:26	19:31	GL04	5		
	20:00	20:28	WEA2	28		
	20:32	20:48	WEA1	16	49	
20.05	20:00	20:27	WEA2	27		
	20:30	20:48	WEA1	18	45	
21.05	20:01	20:27	WEA2	26		
	20:30	20:49	WEA1	19	45	
22.05	20:01	20:27	WEA2	26		
	20:29	20:50	WEA1	21	47	
23.05	20:02	20:26	WEA2	24		
	20:29	20:51	WEA1	22	46	
24.05	20:03	20:26	WEA2	23		
	20:29	20:51	WEA1	22	45	
25.05	20:03	20:26	WEA2	23		
	20:29	20:52	WEA1	23	46	
26.05	20:04	20:25	WEA2	21		
	20:29	20:52	WEA1	23	44	
27.05	20:05	20:25	WEA2	20		
	20:29	20:52	WEA1	23	43	
28.05	20:06	20:24	WEA2	18		
	20:29	20:53	WEA1	24	42	
29.05	20:07	20:23	WEA2	16		
	20:29	20:53	WEA1	24	40	
30.05	20:08	20:22	WEA2	14		
	20:29	20:53	WEA1	24	38	
31.05	20:09	20:21	WEA2	12		
	20:29	20:53	WEA1	24	36	
01.06	20:10	20:20	WEA2	10		
	20:29	20:53	WEA1	24	34	
02.06	20:13	20:19	WEA2	6		
	20:30	20:53	WEA1	23	29	
03.06	20:30	20:53	WEA1	23	23	
04.06	20:29	20:53	WEA1	24	24	
05.06	20:30	20:53	WEA1	23	23	
06.06	20:30	20:53	WEA1	23	23	
07.06	20:31	20:54	WEA1	23	23	
08.06	20:31	20:53	WEA1	22	22	
09.06	20:32	20:53	WEA1	21	21	
10.06	20:32	20:54	WEA1	22	22	
11.06	20:32	20:53	WEA1	21	21	
12.06	20:33	20:54	WEA1	21	21	
13.06	20:33	20:54	WEA1	21	21	
14.06	20:34	20:54	WEA1	20	20	
15.06	20:34	20:54	WEA1	20	20	
16.06	20:34	20:54	WEA1	20	20	
17.06	20:35	20:54	WEA1	19	19	



Groß Lessen 20						
Datum	Start	Ende	WEA	Min WEA	Min gesamt	
18.06	20:35	20:55	WEA1	20	20	
19.06	20:35	20:55	WEA1	20	20	
20.06	20:35	20:55	WEA1	20	20	
21.06	20:35	20:55	WEA1	20	20	
22.06	20:35	20:55	WEA1	20	20	
23.06	20:35	20:55	WEA1	20	20	
24.06	20:36	20:56	WEA1	20	20	
25.06	20:36	20:56	WEA1	20	20	
26.06	20:37	20:56	WEA1	19	19	
27.06	20:36	20:56	WEA1	20	20	
28.06	20:37	20:57	WEA1	20	20	
29.06	20:36	20:57	WEA1	21	21	
30.06	20:37	20:58	WEA1	21	21	
01.07	20:36	20:57	WEA1	21	21	
02.07	20:37	20:58	WEA1	21	21	
03.07	20:37	20:59	WEA1	22	22	
04.07	20:36	20:58	WEA1	22	22	
05.07	20:36	20:59	WEA1	23	23	
06.07	20:37	20:59	WEA1	22	22	
07.07	20:37	21:00	WEA1	23	23	
08.07	20:37	21:00	WEA1	23	23	
09.07	20:37	21:00	WEA1	23	23	
10.07	20:23	20:24	WEA2	1		
	20:37	21:01	WEA1	24	25	
11.07	20:19	20:27	WEA2	8		
	20:37	21:01	WEA1	24	32	
12.07	20:18	20:29	WEA2	11		
	20:37	21:01	WEA1	24	35	
13.07	20:17	20:30	WEA2	13		
	20:37	21:01	WEA1	24	37	
14.07	20:16	20:31	WEA2	15		
	20:37	21:01	WEA1	24	39	
15.07	20:15	20:32	WEA2	17		
	20:37	21:01	WEA1	24	41	
16.07	20:14	20:33	WEA2	19		
	20:37	21:01	WEA1	24	43	
17.07	20:13	20:34	WEA2	21		
	20:37	21:01	WEA1	24	45	
18.07	20:13	20:35	WEA2	22		
	20:38	21:01	WEA1	23	45	
19.07	20:13	20:36	WEA2	23		
	20:39	21:01	WEA1	22	45	
20.07	20:12	20:36	WEA2	24		
	20:39	21:01	WEA1	22	46	
21.07	20:11	20:36	WEA2	25		
	20:39	21:00	WEA1	21	46	
22.07	20:11	20:37	WEA2	26		
	20:40	21:00	WEA1	20	46	
23.07	20:11	20:37	WEA2	26		
	20:40	20:59	WEA1	19	45	
24.07	20:10	20:37	WEA2	27		
	20:41	20:58	WEA1	17	44	
25.07	19:35	19:43	GL04	8		
	20:11	20:38	WEA2	27		
	20:43	20:58	WEA1	15	50	
26.07	19:32	19:45	GL04	13		
	20:10	20:38	WEA2	28		
	20:44	20:56	WEA1	12	53	
27.07	19:30	19:46	GL04	16		
	20:10	20:38	WEA2	28		
	20:45	20:54	WEA1	9	53	

Groß Lessen 20						
Datum	Start	Ende	WEA	Min WEA	Min gesamt	
28.07	19:29	19:48	GL04	19		
	20:10	20:38	WEA2	28	47	
29.07	19:28	19:49	GL04	21		
	20:10	20:38	WEA2	28	49	
30.07	19:27	19:50	GL04	23		
	20:10	20:38	WEA2	28	51	
31.07	19:26	19:50	GL04	24		
	20:10	20:38	WEA2	28	52	
01.08	19:26	19:51	GL04	25		
	20:11	20:38	WEA2	27	52	
02.08	19:25	19:51	GL04	26		
	20:11	20:37	WEA2	26	52	
03.08	19:25	19:52	GL04	27		
	20:11	20:37	WEA2	26	53	
04.08	19:24	19:52	GL04	28		
	20:11	20:36	WEA2	25	53	
05.08	19:24	19:53	GL04	29		
	20:13	20:36	WEA2	23	52	
06.08	19:23	19:52	GL04	29		
	20:13	20:34	WEA2	21	50	
07.08	19:23	19:53	GL04	30		
	20:14	20:33	WEA2	19	49	
08.08	19:23	19:52	GL04	29		
	20:15	20:31	WEA2	16	45	
09.08	19:23	19:52	GL04	29		
	20:18	20:29	WEA2	11	40	
10.08	19:23	19:51	GL04	28		
	20:22	20:24	WEA2	2	30	
11.08	19:23	19:51	GL04	28	28	
12.08	19:23	19:50	GL04	27	27	
13.08	19:24	19:50	GL04	26	26	
14.08	19:24	19:48	GL04	24	24	
15.08	19:25	19:47	GL04	22	22	
16.08	19:25	19:45	GL04	20	20	
17.08	19:27	19:44	GL04	17	17	
18.08	19:30	19:42	GL04	12	12	
22.08	07:27	07:32	Su01	5	5	
23.08	07:23	07:36	Su01	13	13	
24.08	07:20	07:38	Su01	18	18	
25.08	07:18	07:39	Su01	21	21	
26.08	07:16	07:40	Su01	24	24	
27.08	07:16	07:41	Su01	25	25	
28.08	07:14	07:41	Su01	27	27	
29.08	07:14	07:41	Su01	27	27	
30.08	07:13	07:42	Su01	29	29	
31.08	07:12	07:41	Su01	29	29	
01.09	07:12	07:41	Su01	29	29	
02.09	07:11	07:40	Su01	29	29	
03.09	07:12	07:40	Su01	28	28	
04.09	07:12	07:40	Su01	28	28	
05.09	07:12	07:38	Su01	26	26	
06.09	07:12	07:38	Su01	26	26	
07.09	07:12	07:36	Su01	24	24	
08.09	07:14	07:34	Su01	20	20	
09.09	07:16	07:33	Su01	17	17	
10.09	07:17	07:29	Su01	12	12	
24.09	07:47	07:55	GS02	8	8	
25.09	07:46	07:56	GS02	10	10	
26.09	07:45	07:57	GS02	12	12	
27.09	07:43	07:56	GS02	13	13	
28.09	07:45	07:56	GS02	11	11	
29.09	07:47	07:56	GS02	9	9	
30.09	07:49	07:54	GS02	5	5	
01.10	07:50	07:51	GS02	1	1	



Groß Lessen 81						
Datum	Start	Ende	WEA	Min WEA	Min gesamt	
25.02	07:50	07:56	GS03	6	6	
26.02	07:48	07:59	GS03	11	11	
27.02	07:46	08:00	GS03	14	14	
28.02	07:45	08:01	GS03	16	16	
29.02	07:44	08:01	GS03	17	17	
01.03	07:44	08:01	GS03	17	17	
02.03	07:44	08:01	GS03	17	17	
03.03	07:44	08:00	GS03	16	16	
04.03	07:44	07:59	GS03	15	15	
05.03	07:46	07:58	GS03	12	12	
06.03	07:47	07:55	GS03	8	8	
19.03	06:56	06:58	GS01	2	2	
20.03	06:53	07:01	GS01	8	8	
21.03	06:51	07:02	GS01	11	11	
22.03	06:48	07:02	GS01	14	14	
23.03	06:48	07:03	GS01	15	15	
24.03	06:48	07:03	GS01	15	15	
25.03	06:47	07:01	GS01	14	14	
26.03	06:48	07:01	GS01	13	13	
27.03	06:49	07:00	GS01	11	11	
28.03	06:50	06:56	GS01	6	6	
04.04	07:22	07:27	GS02	5	5	
05.04	07:18	07:29	GS02	11	11	
06.04	07:16	07:31	GS02	15	15	
07.04	07:15	07:32	GS02	17	17	
08.04	07:15	07:33	GS02	18	18	
09.04	07:13	07:32	GS02	19	19	
10.04	07:13	07:32	GS02	19	19	
11.04	07:13	07:32	GS02	19	19	
12.04	07:13	07:32	GS02	19	19	
13.04	07:13	07:30	GS02	17	17	
14.04	07:14	07:29	GS02	15	15	
15.04	07:15	07:28	GS02	13	13	
16.04	07:17	07:25	GS02	8	8	
05.05	20:09	20:17	GL04	8	8	
06.05	20:07	20:18	GL04	11	11	
07.05	20:06	20:20	GL04	14	14	
08.05	20:05	20:20	GL04	15	15	
	20:26	20:33	WEA2	7	22	
09.05	20:04	20:20	GL04	16	16	
	20:24	20:34	WEA2	10	26	
10.05	20:04	20:21	GL04	17	17	
	20:24	20:36	WEA2	12	29	
11.05	20:04	20:21	GL04	17	17	
	20:23	20:37	WEA2	14	31	
12.05	20:04	20:21	GL04	17	17	
	20:23	20:39	WEA2	16	33	
13.05	20:04	20:21	GL04	17	17	
	20:22	20:40	WEA2	18	35	
14.05	20:05	20:21	GL04	16	16	
	20:22	20:41	WEA2	19	35	
15.05	20:05	20:20	GL04	15	15	
	20:21	20:40	WEA2	19	34	
16.05	20:06	20:20	GL04	14	14	
	20:21	20:41	WEA2	20	34	
17.05	20:06	20:19	GL04	13	13	
	20:21	20:40	WEA2	19	32	
18.05	20:07	20:18	GL04	11	11	
	20:21	20:41	WEA2	20	31	

Groß Lessen 81						
Datum	Start	Ende	WEA	Min WEA	Min gesamt	
19.05	20:09	20:17	GL04	8	8	
	20:22	20:41	WEA2	19	27	
20.05	20:11	20:14	GL04	3	3	
	20:22	20:40	WEA2	18	21	
21.05	20:22	20:40	WEA2	18	18	
22.05	20:23	20:39	WEA2	16	16	
23.05	20:24	20:39	WEA2	15	15	
24.05	20:25	20:39	WEA2	14	14	
25.05	20:26	20:38	WEA2	12	12	
26.05	20:27	20:37	WEA2	10	10	
27.05	06:01	06:08	Su01	7	7	
	20:29	20:35	WEA2	6	13	
28.05	05:58	06:12	Su01	14	14	
29.05	05:56	06:14	Su01	18	18	
30.05	05:54	06:15	Su01	21	21	
31.05	05:53	06:16	Su01	23	23	
01.06	05:52	06:17	Su01	25	25	
02.06	05:52	06:19	Su01	27	27	
03.06	05:51	06:19	Su01	28	28	
04.06	05:50	06:20	Su01	30	30	
05.06	05:50	06:21	Su01	31	31	
06.06	05:50	06:22	Su01	32	32	
07.06	05:50	06:23	Su01	33	33	
08.06	05:49	06:23	Su01	34	34	
09.06	05:49	06:24	Su01	35	35	
10.06	05:49	06:25	Su01	36	36	
11.06	05:49	06:24	Su01	35	35	
12.06	05:49	06:25	Su01	36	36	
13.06	05:49	06:26	Su01	37	37	
14.06	05:49	06:26	Su01	37	37	
15.06	05:49	06:27	Su01	38	38	
	21:16	21:17	GL03	1	39	
16.06	05:49	06:26	Su01	37	37	
	21:14	21:16	GL03	2	39	
17.06	05:49	06:26	Su01	37	37	
	21:14	21:17	GL03	3	40	
18.06	05:50	06:28	Su01	38	38	
	21:15	21:18	GL03	3	41	
19.06	05:50	06:28	Su01	38	38	
	21:15	21:19	GL03	4	42	
20.06	05:50	06:28	Su01	38	38	
	21:15	21:19	GL03	4	42	
21.06	05:50	06:28	Su01	38	38	
	21:15	21:19	GL03	4	42	
22.06	05:50	06:28	Su01	38	38	
	21:15	21:19	GL03	4	42	
23.06	05:50	06:28	Su01	38	38	
	21:15	21:19	GL03	4	42	
24.06	05:51	06:29	Su01	38	38	
	21:16	21:19	GL03	3	41	
25.06	05:51	06:29	Su01	38	38	
	21:16	21:19	GL03	3	41	
26.06	05:52	06:29	Su01	37	37	
	21:17	21:20	GL03	3	40	
27.06	05:51	06:29	Su01	38	38	
	21:18	21:19	GL03	1	39	
28.06	05:52	06:29	Su01	37	37	
	21:19	21:20	GL03	1	38	
29.06	05:52	06:29	Su01	37	37	



Groß Lessen 81						
Datum	Start	Ende	WEA	Min WEA	Min gesamt	
30.06	05:53	06:29	Su01	36	36	
01.07	05:53	06:29	Su01	36	36	
02.07	05:54	06:29	Su01	35	35	
03.07	05:54	06:29	Su01	35	35	
04.07	05:54	06:28	Su01	34	34	
05.07	05:55	06:28	Su01	33	33	
06.07	05:56	06:28	Su01	32	32	
07.07	05:56	06:28	Su01	32	32	
08.07	05:57	06:28	Su01	31	31	
09.07	05:58	06:27	Su01	29	29	
10.07	05:59	06:27	Su01	28	28	
11.07	06:00	06:26	Su01	26	26	
12.07	06:01	06:25	Su01	24	24	
13.07	06:02	06:24	Su01	22	22	
14.07	06:04	06:23	Su01	19	19	
15.07	06:05	06:21	Su01	16	16	
16.07	06:07	06:19	Su01	12		
	20:39	20:42	WEA2	3	15	
17.07	20:37	20:45	WEA2	8	8	
18.07	20:36	20:47	WEA2	11	11	
19.07	20:35	20:48	WEA2	13	13	
20.07	20:34	20:48	WEA2	14	14	
21.07	20:33	20:49	WEA2	16	16	
22.07	20:33	20:50	WEA2	17	17	
23.07	20:33	20:50	WEA2	17	17	
24.07	20:20	20:26	GL04	6		
	20:32	20:50	WEA2	18	24	
25.07	20:19	20:28	GL04	9		
	20:32	20:51	WEA2	19	28	
26.07	20:17	20:29	GL04	12		
	20:32	20:51	WEA2	19	31	
27.07	20:16	20:29	GL04	13		
	20:31	20:51	WEA2	20	33	
28.07	20:16	20:30	GL04	14		
	20:32	20:51	WEA2	19	33	
29.07	20:15	20:31	GL04	16		
	20:32	20:51	WEA2	19	35	
30.07	20:15	20:31	GL04	16		
	20:32	20:51	WEA2	19	35	
31.07	20:14	20:31	GL04	17		
	20:32	20:50	WEA2	18	35	
01.08	20:15	20:32	GL04	17		
	20:33	20:49	WEA2	16	33	
02.08	20:14	20:31	GL04	17		
	20:33	20:47	WEA2	14	31	
03.08	20:15	20:31	GL04	16		
	20:35	20:46	WEA2	11	27	
04.08	20:15	20:30	GL04	15		
	20:35	20:44	WEA2	9	24	
05.08	20:16	20:30	GL04	14		
	20:38	20:43	WEA2	5	19	
06.08	20:16	20:29	GL04	13	13	
07.08	20:18	20:28	GL04	10	10	
08.08	20:19	20:25	GL04	6	6	
27.08	07:19	07:27	GS02	8	8	
28.08	07:16	07:29	GS02	13	13	
29.08	07:15	07:30	GS02	15	15	
30.08	07:14	07:31	GS02	17	17	
31.08	07:12	07:31	GS02	19	19	

Groß Lessen 81						
Datum	Start	Ende	WEA	Min WEA	Min gesamt	
01.09	07:12	07:31	GS02	19	19	
02.09	07:11	07:30	GS02	19	19	
03.09	07:11	07:30	GS02	19	19	
04.09	07:12	07:30	GS02	18	18	
05.09	07:11	07:28	GS02	17	17	
06.09	07:13	07:27	GS02	14	14	
07.09	07:13	07:25	GS02	12	12	
08.09	07:16	07:22	GS02	6	6	
15.09	07:41	07:45	GS01	4	4	
16.09	07:38	07:48	GS01	10	10	
17.09	07:37	07:49	GS01	12	12	
18.09	07:35	07:49	GS01	14	14	
19.09	07:34	07:49	GS01	15	15	
20.09	07:34	07:49	GS01	15	15	
21.09	07:34	07:48	GS01	14	14	
22.09	07:35	07:47	GS01	12	12	
23.09	07:37	07:46	GS01	9	9	
24.09	07:38	07:43	GS01	5	5	
07.10	08:25	08:29	GS03	4	4	
08.10	08:22	08:32	GS03	10	10	
09.10	08:20	08:34	GS03	14	14	
10.10	08:18	08:34	GS03	16	16	
11.10	08:18	08:34	GS03	16	16	
12.10	08:17	08:34	GS03	17	17	
13.10	08:17	08:34	GS03	17	17	
14.10	08:18	08:34	GS03	16	16	
15.10	08:18	08:33	GS03	15	15	
16.10	08:19	08:32	GS03	13	13	
17.10	08:19	08:29	GS03	10	10	
18.10	08:23	08:26	GS03	3	3	



Nordholz 2						
Datum	Start	Ende	WEA	Min WEA	Min gesamt	
12.04	07:09	07:15	GL04	6	6	
13.04	07:06	07:16	GL04	10	10	
14.04	07:04	07:17	GL04	13	13	
15.04	07:04	07:18	GL04	14	14	
16.04	07:03	07:18	GL04	15	15	
17.04	07:03	07:18	GL04	15	15	
18.04	07:03	07:18	GL04	15	15	
19.04	07:03	07:16	GL04	13	13	
20.04	07:04	07:15	GL04	11	11	
21.04	07:05	07:13	GL04	8	8	
02.05	06:19	06:22	GL03	3	3	
03.05	06:17	06:23	GL03	6	6	
04.05	06:15	06:23	GL03	8	8	
05.05	06:13	06:23	GL03	10	10	
06.05	06:12	06:24	GL03	12	12	
07.05	06:11	06:24	GL03	13	13	
08.05	06:10	06:23	GL03	13	13	
09.05	06:11	06:24	GL03	13	13	
10.05	06:12	06:23	GL03	11	11	
11.05	06:12	06:21	GL03	9	9	
12.05	06:14	06:20	GL03	6	6	
29.05	05:41	05:43	GL02	2		
	05:56	06:04	WEA2	8	10	
30.05	05:40	05:44	GL02	4		
	05:54	06:06	WEA2	12	16	
31.05	05:39	05:45	GL02	6		
	05:52	06:08	WEA2	16	22	
01.06	05:39	05:46	GL02	7		
	05:52	06:10	WEA2	18	25	
02.06	05:38	05:46	GL02	8		
	05:51	06:10	WEA2	19	27	
03.06	05:37	05:46	GL02	9		
	05:50	06:11	WEA2	21	30	
04.06	05:36	05:46	GL02	10		
	05:49	06:12	WEA2	23	33	
05.06	05:36	05:47	GL02	11		
	05:49	06:13	WEA2	24	35	
06.06	05:35	05:47	GL02	12		
	05:49	06:13	WEA2	24	36	
07.06	05:35	05:48	GL02	13		
	05:49	06:14	WEA2	25	38	
08.06	05:34	05:47	GL02	13		
	05:48	06:14	WEA2	26	39	
09.06	05:34	05:48	GL02	14		
	05:48	06:15	WEA2	27	41	
10.06	05:35	05:48	GL02	13		
	05:49	06:16	WEA2	27	40	
11.06	05:34	05:48	GL02	14		
	05:48	06:16	WEA2	28	42	
12.06	05:35	05:48	GL02	13		
	05:48	06:16	WEA2	28	41	
13.06	05:35	05:49	GL02	14		
	05:48	06:17	WEA2	29	42	
14.06	05:36	05:49	GL02	13		
	05:49	06:18	WEA2	29	42	
15.06	05:36	05:49	GL02	13		
	05:49	06:18	WEA2	29	42	
16.06	05:36	05:49	GL02	13		
	05:49	06:18	WEA2	29	42	

Nordholz 2						
Datum	Start	Ende	WEA	Min WEA	Min gesamt	
17.06	05:37	05:50	GL02	13		
	05:49	06:19	WEA2	30	42	
18.06	05:37	05:50	GL02	13		
	05:49	06:19	WEA2	30	42	
19.06	05:37	05:50	GL02	13		
	05:49	06:19	WEA2	30	42	
20.06	05:37	05:50	GL02	13		
	05:49	06:19	WEA2	30	42	
21.06	05:37	05:50	GL02	13		
	05:49	06:19	WEA2	30	42	
22.06	05:37	05:50	GL02	13		
	05:49	06:19	WEA2	30	42	
23.06	05:38	05:51	GL02	13		
	05:50	06:20	WEA2	30	42	
24.06	05:38	05:51	GL02	13		
	05:50	06:20	WEA2	30	42	
25.06	05:38	05:51	GL02	13		
	05:50	06:20	WEA2	30	42	
26.06	05:39	05:51	GL02	12		
	05:51	06:21	WEA2	30	42	
27.06	05:38	05:51	GL02	13		
	05:51	06:20	WEA2	29	42	
28.06	05:39	05:52	GL02	13		
	05:52	06:21	WEA2	29	42	
29.06	05:39	05:52	GL02	13		
	05:51	06:20	WEA2	29	41	
30.06	05:39	05:52	GL02	13		
	05:52	06:21	WEA2	29	42	
01.07	05:39	05:52	GL02	13		
	05:52	06:20	WEA2	28	41	
02.07	05:39	05:53	GL02	14		
	05:53	06:20	WEA2	27	41	
03.07	05:40	05:53	GL02	13		
	05:54	06:21	WEA2	27	40	
04.07	05:40	05:54	GL02	14		
	05:54	06:21	WEA2	27	41	
05.07	05:40	05:53	GL02	13		
	05:54	06:20	WEA2	26	39	
06.07	05:41	05:53	GL02	12		
	05:55	06:20	WEA2	25	37	
07.07	05:42	05:53	GL02	11		
	05:56	06:19	WEA2	23	34	
08.07	05:43	05:54	GL02	11		
	05:56	06:19	WEA2	23	34	
09.07	05:44	05:54	GL02	10		
	05:57	06:19	WEA2	22	32	
10.07	05:45	05:54	GL02	9		
	05:58	06:18	WEA2	20	29	
11.07	05:46	05:54	GL02	8		
	05:59	06:18	WEA2	19	27	
12.07	05:47	05:53	GL02	6		
	06:00	06:17	WEA2	17	23	
13.07	05:48	05:53	GL02	5		
	06:02	06:15	WEA2	13	18	
14.07	05:49	05:52	GL02	3		
	06:03	06:14	WEA2	11	14	
15.07	05:50	05:51	GL02	1		
	06:07	06:10	WEA2	3	4	
01.08	06:24	06:31	GL03	7	7	



Nordholz 2						
Datum	Start	Ende	WEA		Min WEA	Min gesamt
02.08	06:22	06:32	GL03		10	10
03.08	06:22	06:33	GL03		11	11
04.08	06:21	06:33	GL03		12	12
05.08	06:21	06:34	GL03		13	13
06.08	06:20	06:33	GL03		13	13
07.08	06:22	06:34	GL03		12	12
08.08	06:23	06:33	GL03		10	10
09.08	06:25	06:33	GL03		8	8
10.08	06:26	06:31	GL03		5	5
11.08	06:28	06:30	GL03		2	2
22.08	07:10	07:18	GL04		8	8
23.08	07:08	07:20	GL04		12	12
24.08	07:07	07:20	GL04		13	13
25.08	07:06	07:21	GL04		15	15
26.08	07:05	07:20	GL04		15	15
27.08	07:05	07:20	GL04		15	15
28.08	07:06	07:20	GL04		14	14
29.08	07:05	07:18	GL04		13	13
30.08	07:07	07:17	GL04		10	10
31.08	07:08	07:14	GL04		6	6

Nordholz 1						
Datum	Start	Ende	WEA	Min WEA	Min gesamt	
06.04	07:23	07:31	GL04	8	8	
07.04	07:21	07:33	GL04	12	12	
08.04	07:20	07:34	GL04	14	14	
09.04	07:19	07:34	GL04	15	15	
10.04	07:18	07:34	GL04	16	16	
11.04	07:18	07:34	GL04	16	16	
12.04	07:18	07:33	GL04	15	15	
13.04	07:18	07:32	GL04	14	14	
14.04	07:19	07:30	GL04	11	11	
15.04	07:21	07:28	GL04	7	7	
27.04	06:28	06:33	GL03	5	5	
28.04	06:26	06:34	GL03	8	8	
29.04	06:24	06:34	GL03	10	10	
30.04	06:22	06:35	GL03	13	13	
01.05	06:22	06:36	GL03	14	14	
02.05	06:21	06:35	GL03	14	14	
03.05	06:21	06:35	GL03	14	14	
04.05	06:21	06:34	GL03	13	13	
05.05	06:22	06:33	GL03	11	11	
06.05	06:24	06:32	GL03	8	8	
07.05	06:26	06:30	GL03	4	4	
20.05	06:09	06:20	WEA2	11	11	
21.05	06:06	06:22	WEA2	16	16	
22.05	05:48	05:49	GL02	1		
	06:05	06:24	WEA2	19	20	
23.05	05:47	05:51	GL02	4		
	06:03	06:25	WEA2	22	26	
24.05	05:46	05:52	GL02	6		
	06:03	06:27	WEA2	24	30	
25.05	05:45	05:53	GL02	8		
	06:02	06:28	WEA2	26	34	
26.05	05:44	05:54	GL02	10		
	06:01	06:29	WEA2	28	38	
27.05	05:43	05:54	GL02	11		
	06:01	06:29	WEA2	28	39	
28.05	05:42	05:54	GL02	12		
	06:00	06:30	WEA2	30	42	
29.05	05:41	05:55	GL02	14		
	06:00	06:31	WEA2	31	45	
30.05	05:40	05:55	GL02	15		
	05:59	06:31	WEA2	32	47	
31.05	05:40	05:55	GL02	15		
	05:59	06:31	WEA2	32	47	
01.06	05:41	05:56	GL02	15		
	05:59	06:33	WEA2	34	49	
02.06	05:41	05:55	GL02	14		
	05:59	06:33	WEA2	34	48	
03.06	05:41	05:55	GL02	14		
	05:58	06:33	WEA2	35	49	
04.06	05:41	05:55	GL02	14		
	05:58	06:33	WEA2	35	49	
05.06	05:42	05:55	GL02	13		
	05:58	06:34	WEA2	36	49	
06.06	05:42	05:55	GL02	13		
	05:58	06:34	WEA2	36	49	
07.06	05:43	05:55	GL02	12		
	05:58	06:35	WEA2	37	49	
08.06	05:43	05:55	GL02	12		
	05:58	06:35	WEA2	37	49	

Nordholz 1						
Datum	Start	Ende	WEA	Min WEA	Min gesamt	
09.06	05:44	05:55	GL02	11		
	05:58	06:35	WEA2	37	48	
10.06	05:44	05:55	GL02	11		
	05:59	06:36	WEA2	37	48	
11.06	05:44	05:54	GL02	10		
	05:58	06:35	WEA2	37	47	
12.06	05:45	05:55	GL02	10		
	05:59	06:36	WEA2	37	47	
13.06	05:46	05:55	GL02	9		
	05:59	06:36	WEA2	37	46	
14.06	05:46	05:55	GL02	9		
	05:59	06:37	WEA2	38	47	
15.06	05:47	05:55	GL02	8		
	06:00	06:37	WEA2	37	45	
16.06	05:47	05:55	GL02	8		
	06:00	06:38	WEA2	38	46	
17.06	05:48	05:55	GL02	7		
	06:00	06:38	WEA2	38	45	
18.06	05:48	05:55	GL02	7		
	06:00	06:38	WEA2	38	45	
19.06	05:49	05:55	GL02	6		
	06:00	06:38	WEA2	38	44	
20.06	05:49	05:55	GL02	6		
	06:00	06:38	WEA2	38	44	
21.06	05:49	05:55	GL02	6		
	06:00	06:38	WEA2	38	44	
22.06	05:49	05:55	GL02	6		
	06:00	06:38	WEA2	38	44	
23.06	05:50	05:56	GL02	6		
	06:01	06:39	WEA2	38	44	
24.06	05:49	05:56	GL02	7		
	06:01	06:39	WEA2	38	45	
25.06	05:49	05:56	GL02	7		
	06:01	06:39	WEA2	38	45	
26.06	05:50	05:57	GL02	7		
	06:02	06:40	WEA2	38	45	
27.06	05:49	05:57	GL02	8		
	06:02	06:39	WEA2	37	45	
28.06	05:50	05:58	GL02	8		
	06:02	06:40	WEA2	38	46	
29.06	05:49	05:58	GL02	9		
	06:02	06:40	WEA2	38	47	
30.06	05:49	05:59	GL02	10		
	06:03	06:40	WEA2	37	47	
01.07	05:49	05:59	GL02	10		
	06:02	06:40	WEA2	38	48	
02.07	05:49	05:59	GL02	10		
	06:03	06:40	WEA2	37	47	
03.07	05:49	06:00	GL02	11		
	06:04	06:41	WEA2	37	48	
04.07	05:49	06:01	GL02	12		
	06:04	06:41	WEA2	37	49	
05.07	05:48	06:01	GL02	13		
	06:04	06:40	WEA2	36	49	
06.07	05:48	06:01	GL02	13		
	06:04	06:40	WEA2	36	49	
07.07	05:48	06:02	GL02	14		
	06:05	06:40	WEA2	35	49	
08.07	05:49	06:02	GL02	13		
	06:05	06:41	WEA2	36	49	



Nordholz 1						
Datum	Start	Ende	WEA		Min WEA	Min gesamt
09.07	05:49	06:02	GL02		13	48
	06:06	06:41	WEA2		35	
10.07	05:49	06:03	GL02		14	48
	06:06	06:40	WEA2		34	
11.07	05:49	06:03	GL02		14	48
	06:06	06:40	WEA2		34	
12.07	05:49	06:03	GL02		14	47
	06:07	06:40	WEA2		33	
13.07	05:49	06:03	GL02		14	47
	06:07	06:40	WEA2		33	
14.07	05:49	06:03	GL02		14	45
	06:08	06:39	WEA2		31	
15.07	05:50	06:03	GL02		13	44
	06:08	06:39	WEA2		31	
16.07	05:51	06:03	GL02		12	41
	06:09	06:38	WEA2		29	
17.07	05:53	06:03	GL02		10	39
	06:10	06:39	WEA2		29	
18.07	05:54	06:03	GL02		9	36
	06:11	06:38	WEA2		27	
19.07	05:55	06:02	GL02		7	32
	06:12	06:37	WEA2		25	
20.07	05:56	06:01	GL02		5	28
	06:13	06:36	WEA2		23	
21.07	05:57	06:00	GL02		3	24
	06:13	06:34	WEA2		21	
22.07	06:16	06:33	WEA2		17	17
23.07	06:17	06:31	WEA2		14	14
24.07	06:20	06:28	WEA2		8	8
06.08	06:34	06:40	GL03		6	6
07.08	06:33	06:42	GL03		9	9
08.08	06:31	06:43	GL03		12	12
09.08	06:31	06:44	GL03		13	13
10.08	06:30	06:43	GL03		13	13
11.08	06:30	06:44	GL03		14	14
12.08	06:29	06:43	GL03		14	14
13.08	06:31	06:43	GL03		12	12
14.08	06:32	06:42	GL03		10	10
15.08	06:34	06:41	GL03		7	7
16.08	06:36	06:40	GL03		4	4
28.08	07:23	07:30	GL04		7	7
29.08	07:20	07:31	GL04		11	11
30.08	07:19	07:33	GL04		14	14
31.08	07:18	07:32	GL04		14	14
01.09	07:17	07:33	GL04		16	16
02.09	07:17	07:33	GL04		16	16
03.09	07:17	07:32	GL04		15	15
04.09	07:17	07:31	GL04		14	14
05.09	07:17	07:29	GL04		12	12
06.09	07:19	07:28	GL04		9	9

Nordholz 1A							Nordholz 1A						
Datum	Start	Ende	WEA		Min WEA	Min gesamt	Datum	Start	Ende	WEA		Min WEA	Min gesamt
26.03	06:48	06:56	GL04		8	8	24.05	06:33	07:04	WEA2		31	31
27.03	06:46	06:58	GL04		12	12	25.05	06:34	07:04	WEA2		30	30
28.03	06:44	06:58	GL04		14	14	26.05	06:35	07:04	WEA2		29	29
29.03	06:44	06:58	GL04		14	14	27.05	06:35	07:03	WEA2		28	28
30.03	06:44	06:59	GL04		15	15	28.05	06:36	07:02	WEA2		26	26
31.03	07:43	07:57	GL04		14	14	29.05	06:37	07:02	WEA2		25	25
01.04	07:43	07:57	GL04		14	14	30.05	06:38	07:01	WEA2		23	23
02.04	07:44	07:56	GL04		12	12	31.05	06:38	07:00	WEA2		22	22
03.04	07:45	07:53	GL04		8	8	01.06	06:40	07:00	WEA2		20	20
15.04	06:53	06:56	GL03		3	3	02.06	06:41	06:59	WEA2		18	18
16.04	06:51	06:57	GL03		6	6	03.06	06:42	06:58	WEA2		16	16
17.04	06:49	06:58	GL03		9	9	04.06	06:43	06:56	WEA2		13	13
18.04	06:47	06:59	GL03		12	12	05.06	06:45	06:56	WEA2		11	11
19.04	06:44	06:58	GL03		14	14	06.06	06:47	06:53	WEA2		6	6
20.04	06:44	06:58	GL03		14	14	06.07	06:54	06:58	WEA2		4	4
21.04	06:44	06:57	GL03		13	13	07.07	06:52	07:01	WEA2		9	9
22.04	06:45	06:57	GL03		12	12	08.07	06:51	07:03	WEA2		12	12
23.04	06:46	06:55	GL03		9	9	09.07	06:50	07:04	WEA2		14	14
24.04	06:48	06:53	GL03		5	5	10.07	06:49	07:06	WEA2		17	17
28.04	06:43	06:56	WEA2		13	13	11.07	06:48	07:07	WEA2		19	19
29.04	06:40	06:59	WEA2		19	19	12.07	06:47	07:08	WEA2		21	21
30.04	06:38	07:01	WEA2		23	23	13.07	06:46	07:09	WEA2		23	23
01.05	06:37	07:03	WEA2		26	26	14.07	06:46	07:10	WEA2		24	24
02.05	06:36	07:04	WEA2		28	28	15.07	06:45	07:11	WEA2		26	26
03.05	06:34	07:04	WEA2		30	30	16.07	06:44	07:11	WEA2		27	27
04.05	06:33	07:05	WEA2		32	32	17.07	06:45	07:13	WEA2		28	28
05.05	06:32	07:05	WEA2		33	33	18.07	06:44	07:13	WEA2		29	29
06.05	06:32	07:07	WEA2		35	35	19.07	06:43	07:14	WEA2		31	31
07.05	06:10	06:12	GL02		2		20.07	06:42	07:14	WEA2		32	32
	06:31	07:07	WEA2		36	38	21.07	06:42	07:15	WEA2		33	33
08.05	06:08	06:13	GL02		5		22.07	06:42	07:16	WEA2		34	34
	06:31	07:07	WEA2		36	41	23.07	06:41	07:16	WEA2		35	35
09.05	06:07	06:15	GL02		8		24.07	06:15	06:22	GL02		7	
	06:31	07:07	WEA2		36	44		06:41	07:16	WEA2		35	42
10.05	06:05	06:15	GL02		10		25.07	06:15	06:24	GL02		9	
	06:30	07:07	WEA2		37	47		06:41	07:17	WEA2		36	45
11.05	06:03	06:15	GL02		12		26.07	06:14	06:25	GL02		11	
	06:30	07:07	WEA2		37	49		06:41	07:17	WEA2		36	47
12.05	06:02	06:16	GL02		14		27.07	06:14	06:26	GL02		12	
	06:30	07:08	WEA2		38	52		06:41	07:18	WEA2		37	49
13.05	06:01	06:16	GL02		15		28.07	06:13	06:26	GL02		13	
	06:29	07:07	WEA2		38	53		06:40	07:18	WEA2		38	51
14.05	06:02	06:16	GL02		14		29.07	06:12	06:26	GL02		14	
	06:30	07:07	WEA2		37	51		06:40	07:17	WEA2		37	51
15.05	06:02	06:15	GL02		13		30.07	06:12	06:27	GL02		15	
	06:30	07:07	WEA2		37	50		06:40	07:18	WEA2		38	53
16.05	06:02	06:16	GL02		14		31.07	06:12	06:26	GL02		14	
	06:30	07:07	WEA2		37	51		06:40	07:17	WEA2		37	51
17.05	06:03	06:15	GL02		12		01.08	06:13	06:27	GL02		14	
	06:31	07:07	WEA2		36	48		06:40	07:18	WEA2		38	52
18.05	06:04	06:14	GL02		10		02.08	06:14	06:26	GL02		12	
	06:30	07:06	WEA2		36	46		06:40	07:17	WEA2		37	49
19.05	06:05	06:13	GL02		8		03.08	06:16	06:26	GL02		10	
	06:31	07:06	WEA2		35	43		06:41	07:18	WEA2		37	47
20.05	06:07	06:12	GL02		5		04.08	06:17	06:24	GL02		7	
	06:32	07:06	WEA2		34	39		06:40	07:17	WEA2		37	44
21.05	06:31	07:05	WEA2		34	34	05.08	06:19	06:24	GL02		5	
22.05	06:32	07:05	WEA2		33	33		06:41	07:17	WEA2		36	41
23.05	06:33	07:05	WEA2		32	32	06.08	06:41	07:16	WEA2		35	35



Nordholz 1A						
Datum	Start	Ende	WEA		Min WEA	Min gesamt
07.08	06:42	07:16	WEA2		34	34
08.08	06:42	07:15	WEA2		33	33
09.08	06:43	07:14	WEA2		31	31
10.08	06:43	07:13	WEA2		30	30
11.08	06:44	07:12	WEA2		28	28
12.08	06:45	07:10	WEA2		25	25
13.08	06:47	07:09	WEA2		22	22
14.08	06:48	07:06	WEA2		18	18
15.08	06:51	07:03	WEA2		12	12
19.08	06:53	06:59	GL03		6	6
20.08	06:51	07:01	GL03		10	10
21.08	06:50	07:02	GL03		12	12
22.08	06:49	07:02	GL03		13	13
23.08	06:49	07:03	GL03		14	14
24.08	06:48	07:02	GL03		14	14
25.08	06:50	07:02	GL03		12	12
26.08	06:51	07:00	GL03		9	9
27.08	06:53	06:59	GL03		6	6
28.08	06:55	06:57	GL03		2	2
09.09	07:40	07:47	GL04		7	7
10.09	07:37	07:48	GL04		11	11
11.09	07:36	07:49	GL04		13	13
12.09	07:35	07:50	GL04		15	15
13.09	07:34	07:49	GL04		15	15
14.09	07:34	07:49	GL04		15	15
15.09	07:35	07:48	GL04		13	13
16.09	07:34	07:47	GL04		13	13
17.09	07:36	07:45	GL04		9	9
18.09	07:39	07:40	GL04		1	1

Strange 49A						
Datum	Start	Ende	WEA	Min WEA	Min gesamt	
27.04	06:28	06:35	WEA2	7	7	
28.04	06:26	06:37	WEA2	11	11	
29.04	06:24	06:38	WEA2	14	14	
30.04	06:22	06:39	WEA2	17	17	
01.05	06:22	06:40	WEA2	18	18	
02.05	06:21	06:40	WEA2	19	19	
03.05	06:20	06:40	WEA2	20	20	
04.05	06:20	06:40	WEA2	20	20	
05.05	06:20	06:40	WEA2	20	20	
06.05	06:21	06:40	WEA2	19	19	
07.05	06:21	06:39	WEA2	18	18	
08.05	06:21	06:38	WEA2	17	17	
09.05	06:22	06:38	WEA2	16	16	
10.05	06:22	06:37	WEA2	15	15	
11.05	06:23	06:35	WEA2	12	12	
12.05	06:25	06:34	WEA2	9	9	
13.05	06:28	06:30	WEA2	2	2	
18.05	05:53	06:00	WEA1	7	7	
19.05	05:52	06:02	WEA1	10	10	
20.05	05:51	06:03	WEA1	12	12	
21.05	05:49	06:04	WEA1	15	15	
22.05	05:48	06:05	WEA1	17	17	
23.05	05:48	06:05	WEA1	17	17	
24.05	05:47	06:06	WEA1	19	19	
25.05	05:47	06:07	WEA1	20	20	
26.05	05:47	06:07	WEA1	20	20	
27.05	05:47	06:07	WEA1	20	20	
28.05	05:47	06:08	WEA1	21	21	
29.05	05:47	06:08	WEA1	21	21	
30.05	05:47	06:08	WEA1	21	21	
31.05	05:47	06:08	WEA1	21	21	
01.06	05:48	06:09	WEA1	21	21	
02.06	05:47	06:08	WEA1	21	21	
03.06	05:47	06:08	WEA1	21	21	
04.06	05:48	06:09	WEA1	21	21	
05.06	05:48	06:08	WEA1	20	20	
06.06	05:48	06:08	WEA1	20	20	
07.06	05:49	06:09	WEA1	20	20	
08.06	05:49	06:08	WEA1	19	19	
09.06	05:49	06:08	WEA1	19	19	
10.06	05:50	06:09	WEA1	19	19	
11.06	05:50	06:08	WEA1	18	18	
12.06	05:50	06:08	WEA1	18	18	
13.06	05:51	06:09	WEA1	18	18	
14.06	05:52	06:09	WEA1	17	17	
15.06	05:52	06:09	WEA1	17	17	
16.06	05:52	06:09	WEA1	17	17	
17.06	05:53	06:09	WEA1	16	16	
18.06	05:53	06:09	WEA1	16	16	
19.06	05:53	06:09	WEA1	16	16	
20.06	05:53	06:09	WEA1	16	16	
21.06	05:53	06:09	WEA1	16	16	
22.06	05:53	06:09	WEA1	16	16	
23.06	05:54	06:10	WEA1	16	16	
24.06	05:54	06:10	WEA1	16	16	
25.06	05:54	06:10	WEA1	16	16	
26.06	05:55	06:11	WEA1	16	16	
27.06	05:54	06:11	WEA1	17	17	
28.06	05:55	06:12	WEA1	17	17	

Strange 49A						
Datum	Start	Ende	WEA	Min WEA	Min gesamt	
29.06	05:54	06:12	WEA1	18	18	
30.06	05:55	06:12	WEA1	17	17	
01.07	05:54	06:12	WEA1	18	18	
02.07	05:55	06:13	WEA1	18	18	
03.07	05:55	06:14	WEA1	19	19	
04.07	05:55	06:14	WEA1	19	19	
05.07	05:54	06:14	WEA1	20	20	
06.07	05:54	06:14	WEA1	20	20	
07.07	05:55	06:15	WEA1	20	20	
08.07	05:55	06:15	WEA1	20	20	
09.07	05:55	06:15	WEA1	20	20	
10.07	05:55	06:16	WEA1	21	21	
11.07	05:55	06:16	WEA1	21	21	
12.07	05:55	06:16	WEA1	21	21	
13.07	05:55	06:16	WEA1	21	21	
14.07	05:55	06:16	WEA1	21	21	
15.07	05:55	06:16	WEA1	21	21	
16.07	05:55	06:16	WEA1	21	21	
17.07	05:56	06:17	WEA1	21	21	
18.07	05:57	06:16	WEA1	19	19	
19.07	05:57	06:16	WEA1	19	19	
20.07	05:57	06:15	WEA1	18	18	
21.07	05:58	06:16	WEA1	18	18	
22.07	05:59	06:15	WEA1	16	16	
23.07	06:00	06:14	WEA1	14	14	
24.07	06:01	06:12	WEA1	11	11	
25.07	06:03	06:12	WEA1	9	9	
26.07	06:04	06:09	WEA1	5	5	
31.07	06:37	06:43	WEA2	6	6	
01.08	06:35	06:45	WEA2	10	10	
02.08	06:33	06:46	WEA2	13	13	
03.08	06:32	06:48	WEA2	16	16	
04.08	06:31	06:48	WEA2	17	17	
05.08	06:31	06:49	WEA2	18	18	
06.08	06:30	06:49	WEA2	19	19	
07.08	06:30	06:50	WEA2	20	20	
08.08	06:29	06:49	WEA2	20	20	
09.08	06:30	06:49	WEA2	19	19	
10.08	06:29	06:49	WEA2	20	20	
11.08	06:30	06:49	WEA2	19	19	
12.08	06:29	06:47	WEA2	18	18	
13.08	06:31	06:47	WEA2	16	16	
14.08	06:33	06:46	WEA2	13	13	
15.08	06:34	06:44	WEA2	10	10	
16.08	06:36	06:42	WEA2	6	6	



Strange 49							Strange 49						
Datum	Start	Ende	WEA		Min WEA	Min gesamt	Datum	Start	Ende	WEA		Min WEA	Min gesamt
26.04	06:30	06:36	WEA2		6	6	29.06	05:57	06:12	WEA1		15	15
27.04	06:28	06:38	WEA2		10	10	30.06	05:57	06:13	WEA1		16	16
28.04	06:26	06:39	WEA2		13	13	01.07	05:57	06:13	WEA1		16	16
29.04	06:24	06:40	WEA2		16	16	02.07	05:57	06:14	WEA1		17	17
30.04	06:22	06:40	WEA2		18	18	03.07	05:57	06:14	WEA1		17	17
01.05	06:23	06:42	WEA2		19	19	04.07	05:57	06:15	WEA1		18	18
02.05	06:22	06:42	WEA2		20	20	05.07	05:57	06:15	WEA1		18	18
03.05	06:22	06:41	WEA2		19	19	06.07	05:57	06:15	WEA1		18	18
04.05	06:21	06:41	WEA2		20	20	07.07	05:57	06:16	WEA1		19	19
05.05	06:21	06:41	WEA2		20	20	08.07	05:57	06:16	WEA1		19	19
06.05	06:22	06:41	WEA2		19	19	09.07	05:57	06:17	WEA1		20	20
07.05	06:22	06:40	WEA2		18	18	10.07	05:57	06:17	WEA1		20	20
08.05	06:23	06:39	WEA2		16	16	11.07	05:57	06:17	WEA1		20	20
09.05	06:24	06:39	WEA2		15	15	12.07	05:57	06:18	WEA1		21	21
10.05	06:25	06:37	WEA2		12	12	13.07	05:57	06:18	WEA1		21	21
11.05	06:26	06:35	WEA2		9	9	14.07	05:57	06:18	WEA1		21	21
17.05	05:55	06:02	WEA1		7	7	15.07	05:57	06:18	WEA1		21	21
18.05	05:53	06:03	WEA1		10	10	16.07	05:57	06:18	WEA1		21	21
19.05	05:52	06:05	WEA1		13	13	17.07	05:58	06:19	WEA1		21	21
20.05	05:51	06:06	WEA1		15	15	18.07	05:58	06:18	WEA1		20	20
21.05	05:49	06:06	WEA1		17	17	19.07	05:58	06:18	WEA1		20	20
22.05	05:49	06:07	WEA1		18	18	20.07	05:58	06:18	WEA1		20	20
23.05	05:49	06:08	WEA1		19	19	21.07	05:59	06:18	WEA1		19	19
24.05	05:48	06:08	WEA1		20	20	22.07	05:59	06:17	WEA1		18	18
25.05	05:48	06:09	WEA1		21	21	23.07	06:00	06:16	WEA1		16	16
26.05	05:48	06:09	WEA1		21	21	24.07	06:01	06:15	WEA1		14	14
27.05	05:48	06:09	WEA1		21	21	25.07	06:03	06:15	WEA1		12	12
28.05	05:48	06:09	WEA1		21	21	26.07	06:04	06:13	WEA1		9	9
29.05	05:48	06:09	WEA1		21	21	27.07	06:06	06:12	WEA1		6	6
30.05	05:48	06:09	WEA1		21	21	01.08	06:39	06:44	WEA2		5	5
31.05	05:48	06:09	WEA1		21	21	02.08	06:36	06:46	WEA2		10	10
01.06	05:49	06:10	WEA1		21	21	03.08	06:35	06:48	WEA2		13	13
02.06	05:49	06:10	WEA1		21	21	04.08	06:33	06:49	WEA2		16	16
03.06	05:49	06:09	WEA1		20	20	05.08	06:33	06:50	WEA2		17	17
04.06	05:50	06:10	WEA1		20	20	06.08	06:32	06:50	WEA2		18	18
05.06	05:50	06:10	WEA1		20	20	07.08	06:32	06:51	WEA2		19	19
06.06	05:50	06:09	WEA1		19	19	08.08	06:31	06:50	WEA2		19	19
07.06	05:51	06:09	WEA1		18	18	09.08	06:31	06:51	WEA2		20	20
08.06	05:51	06:09	WEA1		18	18	10.08	06:30	06:50	WEA2		20	20
09.06	05:52	06:09	WEA1		17	17	11.08	06:31	06:50	WEA2		19	19
10.06	05:53	06:10	WEA1		17	17	12.08	06:30	06:49	WEA2		19	19
11.06	05:52	06:09	WEA1		17	17	13.08	06:31	06:49	WEA2		18	18
12.06	05:53	06:09	WEA1		16	16	14.08	06:33	06:48	WEA2		15	15
13.06	05:54	06:09	WEA1		15	15	15.08	06:34	06:47	WEA2		13	13
14.06	05:54	06:09	WEA1		15	15	16.08	06:36	06:45	WEA2		9	9
15.06	05:55	06:09	WEA1		14	14	17.08	06:37	06:41	WEA2		4	4
16.06	05:55	06:09	WEA1		14	14							
17.06	05:56	06:10	WEA1		14	14							
18.06	05:56	06:10	WEA1		14	14							
19.06	05:56	06:10	WEA1		14	14							
20.06	05:56	06:10	WEA1		14	14							
21.06	05:56	06:10	WEA1		14	14							
22.06	05:56	06:10	WEA1		14	14							
23.06	05:57	06:11	WEA1		14	14							
24.06	05:57	06:11	WEA1		14	14							
25.06	05:57	06:11	WEA1		14	14							
26.06	05:57	06:12	WEA1		15	15							
27.06	05:57	06:11	WEA1		14	14							
28.06	05:58	06:12	WEA1		14	14							



Strange 4							Strange 4						
Datum	Start	Ende	WEA		Min WEA	Min gesamt	Datum	Start	Ende	WEA		Min WEA	Min gesamt
09.04	07:08	07:17	WEA2		9	9	24.06	05:34	05:47	GL01		13	13
10.04	07:05	07:20	WEA2		15	15	25.06	05:34	05:47	GL01		13	13
11.04	07:04	07:21	WEA2		17	17	26.06	05:35	05:48	GL01		13	13
12.04	07:03	07:22	WEA2		19	19	27.06	05:35	05:47	GL01		12	12
13.04	07:02	07:23	WEA2		21	21	28.06	05:36	05:48	GL01		12	12
14.04	07:00	07:22	WEA2		22	22	29.06	05:36	05:48	GL01		12	12
15.04	07:00	07:22	WEA2		22	22	30.06	05:37	05:48	GL01		11	11
16.04	07:00	07:22	WEA2		22	22	01.07	05:37	05:48	GL01		11	11
17.04	07:00	07:22	WEA2		22	22	02.07	05:38	05:48	GL01		10	10
18.04	07:00	07:22	WEA2		22	22	03.07	05:39	05:48	GL01		9	9
19.04	07:01	07:21	WEA2		20	20	04.07	05:40	05:48	GL01		8	8
20.04	07:00	07:19	WEA2		19	19	05.07	05:40	05:47	GL01		7	7
21.04	07:01	07:18	WEA2		17	17	06.07	05:41	05:47	GL01		6	6
22.04	07:02	07:16	WEA2		14	14	07.07	05:42	05:47	GL01		5	5
23.04	07:04	07:14	WEA2		10	10	08.07	05:43	05:47	GL01		4	4
28.04	06:33	06:34	WEA1		1	1	09.07	05:44	05:46	GL01		2	2
29.04	06:27	06:38	WEA1		11	11	24.07	06:39	06:45	WEA1		6	6
30.04	06:25	06:40	WEA1		15	15	25.07	06:37	06:48	WEA1		11	11
01.05	06:24	06:42	WEA1		18	18	26.07	06:35	06:49	WEA1		14	14
02.05	06:23	06:43	WEA1		20	20	27.07	06:35	06:51	WEA1		16	16
03.05	06:22	06:43	WEA1		21	21	28.07	06:33	06:52	WEA1		19	19
04.05	06:21	06:44	WEA1		23	23	29.07	06:32	06:52	WEA1		20	20
05.05	06:20	06:44	WEA1		24	24	30.07	06:32	06:53	WEA1		21	21
06.05	06:21	06:45	WEA1		24	24	31.07	06:31	06:53	WEA1		22	22
07.05	06:20	06:45	WEA1		25	25	01.08	06:31	06:54	WEA1		23	23
08.05	06:20	06:44	WEA1		24	24	02.08	06:30	06:54	WEA1		24	24
09.05	06:20	06:45	WEA1		25	25	03.08	06:30	06:55	WEA1		25	25
10.05	06:20	06:44	WEA1		24	24	04.08	06:30	06:54	WEA1		24	24
11.05	06:20	06:43	WEA1		23	23	05.08	06:30	06:55	WEA1		25	25
12.05	06:21	06:44	WEA1		23	23	06.08	06:30	06:54	WEA1		24	24
13.05	06:21	06:43	WEA1		22	22	07.08	06:30	06:54	WEA1		24	24
14.05	06:22	06:43	WEA1		21	21	08.08	06:30	06:53	WEA1		23	23
15.05	06:22	06:41	WEA1		19	19	09.08	06:31	06:53	WEA1		22	22
16.05	06:23	06:41	WEA1		18	18	10.08	06:31	06:52	WEA1		21	21
17.05	06:25	06:40	WEA1		15	15	11.08	06:32	06:51	WEA1		19	19
18.05	06:25	06:38	WEA1		13	13	12.08	06:32	06:50	WEA1		18	18
19.05	06:27	06:37	WEA1		10	10	13.08	06:34	06:48	WEA1		14	14
20.05	06:31	06:34	WEA1		3	3	14.08	06:36	06:45	WEA1		9	9
03.06	05:37	05:38	GL01		1	1	20.08	07:10	07:20	WEA2		10	10
04.06	05:37	05:40	GL01		3	3	21.08	07:07	07:21	WEA2		14	14
05.06	05:36	05:41	GL01		5	5	22.08	07:06	07:23	WEA2		17	17
06.06	05:35	05:41	GL01		6	6	23.08	07:05	07:24	WEA2		19	19
07.06	05:35	05:42	GL01		7	7	24.08	07:03	07:24	WEA2		21	21
08.06	05:34	05:42	GL01		8	8	25.08	07:03	07:25	WEA2		22	22
09.06	05:34	05:43	GL01		9	9	26.08	07:02	07:24	WEA2		22	22
10.06	05:34	05:44	GL01		10	10	27.08	07:02	07:24	WEA2		22	22
11.06	05:33	05:43	GL01		10	10	28.08	07:02	07:24	WEA2		22	22
12.06	05:33	05:44	GL01		11	11	29.08	07:01	07:23	WEA2		22	22
13.06	05:33	05:44	GL01		11	11	30.08	07:02	07:23	WEA2		21	21
14.06	05:33	05:45	GL01		12	12	31.08	07:02	07:21	WEA2		19	19
15.06	05:33	05:45	GL01		12	12	01.09	07:03	07:20	WEA2		17	17
16.06	05:33	05:46	GL01		13	13	02.09	07:04	07:19	WEA2		15	15
17.06	05:33	05:46	GL01		13	13	03.09	07:06	07:15	WEA2		9	9
18.06	05:33	05:46	GL01		13	13							
19.06	05:33	05:46	GL01		13	13							
20.06	05:33	05:46	GL01		13	13							
21.06	05:33	05:46	GL01		13	13							
22.06	05:33	05:46	GL01		13	13							
23.06	05:34	05:47	GL01		13	13							



Strange 4A							Strange 4A						
Datum	Start	Ende	WEA		Min WEA	Min gesamt	Datum	Start	Ende	WEA		Min WEA	Min gesamt
08.04	07:13	07:16	WEA2		3	3	24.06	05:34	05:48	GL01		14	14
09.04	07:08	07:19	WEA2		11	11	25.06	05:34	05:48	GL01		14	14
10.04	07:06	07:21	WEA2		15	15	26.06	05:35	05:48	GL01		13	13
11.04	07:04	07:22	WEA2		18	18	27.06	05:35	05:48	GL01		13	13
12.04	07:03	07:23	WEA2		20	20	28.06	05:36	05:49	GL01		13	13
13.04	07:03	07:24	WEA2		21	21	29.06	05:36	05:48	GL01		12	12
14.04	07:01	07:23	WEA2		22	22	30.06	05:37	05:49	GL01		12	12
15.04	07:01	07:23	WEA2		22	22	01.07	05:37	05:48	GL01		11	11
16.04	07:01	07:23	WEA2		22	22	02.07	05:38	05:49	GL01		11	11
17.04	07:01	07:23	WEA2		22	22	03.07	05:39	05:49	GL01		10	10
18.04	07:01	07:22	WEA2		21	21	04.07	05:40	05:49	GL01		9	9
19.04	07:02	07:22	WEA2		20	20	05.07	05:40	05:48	GL01		8	8
20.04	07:01	07:20	WEA2		19	19	06.07	05:41	05:48	GL01		7	7
21.04	07:02	07:18	WEA2		16	16	07.07	05:42	05:48	GL01		6	6
22.04	07:04	07:17	WEA2		13	13	08.07	05:43	05:48	GL01		5	5
23.04	07:06	07:14	WEA2		8	8	09.07	05:44	05:47	GL01		3	3
28.04	06:30	06:37	WEA1		7	7	10.07	05:45	05:46	GL01		1	1
29.04	06:27	06:40	WEA1		13	13	24.07	06:41	06:44	WEA1		3	3
30.04	06:25	06:41	WEA1		16	16	25.07	06:39	06:48	WEA1		9	9
01.05	06:25	06:43	WEA1		18	18	26.07	06:36	06:50	WEA1		14	14
02.05	06:24	06:44	WEA1		20	20	27.07	06:36	06:52	WEA1		16	16
03.05	06:22	06:45	WEA1		23	23	28.07	06:34	06:52	WEA1		18	18
04.05	06:22	06:45	WEA1		23	23	29.07	06:33	06:53	WEA1		20	20
05.05	06:21	06:45	WEA1		24	24	30.07	06:33	06:54	WEA1		21	21
06.05	06:21	06:46	WEA1		25	25	31.07	06:32	06:54	WEA1		22	22
07.05	06:21	06:45	WEA1		24	24	01.08	06:32	06:55	WEA1		23	23
08.05	06:20	06:45	WEA1		25	25	02.08	06:31	06:55	WEA1		24	24
09.05	06:21	06:46	WEA1		25	25	03.08	06:31	06:56	WEA1		25	25
10.05	06:21	06:45	WEA1		24	24	04.08	06:31	06:55	WEA1		24	24
11.05	06:21	06:44	WEA1		23	23	05.08	06:31	06:56	WEA1		25	25
12.05	06:22	06:44	WEA1		22	22	06.08	06:30	06:55	WEA1		25	25
13.05	06:22	06:43	WEA1		21	21	07.08	06:31	06:55	WEA1		24	24
14.05	06:23	06:43	WEA1		20	20	08.08	06:31	06:54	WEA1		23	23
15.05	06:23	06:42	WEA1		19	19	09.08	06:31	06:54	WEA1		23	23
16.05	06:24	06:41	WEA1		17	17	10.08	06:31	06:53	WEA1		22	22
17.05	06:26	06:41	WEA1		15	15	11.08	06:32	06:53	WEA1		21	21
18.05	06:27	06:39	WEA1		12	12	12.08	06:33	06:51	WEA1		18	18
19.05	06:29	06:37	WEA1		8	8	13.08	06:34	06:50	WEA1		16	16
03.06	05:37	05:39	GL01		2	2	14.08	06:35	06:47	WEA1		12	12
04.06	05:37	05:41	GL01		4	4	15.08	06:39	06:44	WEA1		5	5
05.06	05:36	05:41	GL01		5	5	20.08	07:12	07:20	WEA2		8	8
06.06	05:35	05:42	GL01		7	7	21.08	07:08	07:22	WEA2		14	14
07.06	05:35	05:43	GL01		8	8	22.08	07:07	07:23	WEA2		16	16
08.06	05:34	05:43	GL01		9	9	23.08	07:06	07:25	WEA2		19	19
09.06	05:34	05:43	GL01		9	9	24.08	07:04	07:25	WEA2		21	21
10.06	05:34	05:44	GL01		10	10	25.08	07:04	07:25	WEA2		21	21
11.06	05:33	05:44	GL01		11	11	26.08	07:03	07:25	WEA2		22	22
12.06	05:33	05:44	GL01		11	11	27.08	07:03	07:25	WEA2		22	22
13.06	05:33	05:45	GL01		12	12	28.08	07:03	07:25	WEA2		22	22
14.06	05:33	05:45	GL01		12	12	29.08	07:02	07:24	WEA2		22	22
15.06	05:33	05:46	GL01		13	13	30.08	07:03	07:24	WEA2		21	21
16.06	05:33	05:46	GL01		13	13	31.08	07:02	07:22	WEA2		20	20
17.06	05:33	05:46	GL01		13	13	01.09	07:03	07:21	WEA2		18	18
18.06	05:33	05:47	GL01		14	14	02.09	07:05	07:20	WEA2		15	15
19.06	05:33	05:47	GL01		14	14	03.09	07:06	07:17	WEA2		11	11
20.06	05:33	05:47	GL01		14	14	04.09	07:09	07:14	WEA2		5	5
21.06	05:33	05:47	GL01		14	14							
22.06	05:33	05:47	GL01		14	14							
23.06	05:34	05:48	GL01		14	14							



Strange 25							Strange 25						
Datum	Start	Ende	WEA		Min WEA	Min gesamt	Datum	Start	Ende	WEA		Min WEA	Min gesamt
05.04	07:17	07:27	WEA2		10	10	18.06	05:45	05:55	GL01		10	10
06.04	07:14	07:28	WEA2		14	14	19.06	05:45	05:55	GL01		10	10
07.04	07:12	07:30	WEA2		18	18	20.06	05:45	05:55	GL01		10	10
08.04	07:11	07:31	WEA2		20	20	21.06	05:45	05:55	GL01		10	10
09.04	07:10	07:30	WEA2		20	20	22.06	05:45	05:55	GL01		10	10
10.04	07:09	07:31	WEA2		22	22	23.06	05:46	05:56	GL01		10	10
11.04	07:09	07:31	WEA2		22	22	24.06	05:46	05:56	GL01		10	10
12.04	07:09	07:31	WEA2		22	22	25.06	05:45	05:56	GL01		11	11
13.04	07:09	07:30	WEA2		21	21	26.06	05:46	05:57	GL01		11	11
14.04	07:09	07:29	WEA2		20	20	27.06	05:46	05:57	GL01		11	11
15.04	07:09	07:28	WEA2		19	19	28.06	05:46	05:58	GL01		12	12
16.04	07:10	07:27	WEA2		17	17	29.06	05:46	05:57	GL01		11	11
17.04	07:11	07:26	WEA2		15	15	30.06	05:46	05:58	GL01		12	12
18.04	07:13	07:23	WEA2		10	10	01.07	05:46	05:58	GL01		12	12
23.04	06:40	06:47	WEA1		7	7	02.07	05:46	05:59	GL01		13	13
24.04	06:37	06:50	WEA1		13	13	03.07	05:46	05:59	GL01		13	13
25.04	06:35	06:51	WEA1		16	16	04.07	05:47	06:00	GL01		13	13
26.04	06:33	06:52	WEA1		19	19	05.07	05:46	05:59	GL01		13	13
27.04	06:32	06:53	WEA1		21	21	06.07	05:46	06:00	GL01		14	14
28.04	06:31	06:53	WEA1		22	22	07.07	05:46	06:00	GL01		14	14
29.04	06:31	06:54	WEA1		23	23	08.07	05:46	06:01	GL01		15	15
30.04	06:30	06:54	WEA1		24	24	09.07	05:46	06:01	GL01		15	15
01.05	06:31	06:54	WEA1		23	23	10.07	05:47	06:01	GL01		14	14
02.05	06:30	06:54	WEA1		24	24	11.07	05:47	06:01	GL01		14	14
03.05	06:30	06:54	WEA1		24	24	12.07	05:47	06:01	GL01		14	14
04.05	06:30	06:53	WEA1		23	23	13.07	05:48	06:01	GL01		13	13
05.05	06:30	06:53	WEA1		23	23	14.07	05:49	06:01	GL01		12	12
06.05	06:31	06:53	WEA1		22	22	15.07	05:50	06:01	GL01		11	11
07.05	06:32	06:52	WEA1		20	20	16.07	05:51	06:00	GL01		9	9
08.05	06:32	06:50	WEA1		18	18	17.07	05:53	06:01	GL01		8	8
09.05	06:34	06:50	WEA1		16	16	18.07	05:54	06:00	GL01		6	6
10.05	06:34	06:48	WEA1		14	14	19.07	05:55	05:59	GL01		4	4
11.05	06:36	06:46	WEA1		10	10	20.07	05:56	05:57	GL01		1	1
12.05	06:41	06:42	WEA1		1	1	01.08	06:49	06:55	WEA1		6	6
24.05	05:46	05:49	GL01		3	3	02.08	06:46	06:57	WEA1		11	11
25.05	05:45	05:50	GL01		5	5	03.08	06:44	06:59	WEA1		15	15
26.05	05:44	05:51	GL01		7	7	04.08	06:43	07:00	WEA1		17	17
27.05	05:43	05:52	GL01		9	9	05.08	06:42	07:01	WEA1		19	19
28.05	05:42	05:52	GL01		10	10	06.08	06:41	07:01	WEA1		20	20
29.05	05:41	05:53	GL01		12	12	07.08	06:41	07:02	WEA1		21	21
30.05	05:40	05:53	GL01		13	13	08.08	06:40	07:02	WEA1		22	22
31.05	05:39	05:53	GL01		14	14	09.08	06:40	07:03	WEA1		23	23
01.06	05:39	05:54	GL01		15	15	10.08	06:39	07:02	WEA1		23	23
02.06	05:39	05:54	GL01		15	15	11.08	06:39	07:03	WEA1		24	24
03.06	05:39	05:54	GL01		15	15	12.08	06:38	07:02	WEA1		24	24
04.06	05:40	05:54	GL01		14	14	13.08	06:39	07:02	WEA1		23	23
05.06	05:40	05:54	GL01		14	14	14.08	06:39	07:02	WEA1		23	23
06.06	05:40	05:54	GL01		14	14	15.08	06:39	07:01	WEA1		22	22
07.06	05:40	05:54	GL01		14	14	16.08	06:40	07:00	WEA1		20	20
08.06	05:40	05:54	GL01		14	14	17.08	06:40	06:59	WEA1		19	19
09.06	05:41	05:54	GL01		13	13	18.08	06:42	06:58	WEA1		16	16
10.06	05:42	05:54	GL01		12	12	19.08	06:43	06:55	WEA1		12	12
11.06	05:41	05:54	GL01		13	13	20.08	06:46	06:52	WEA1		6	6
12.06	05:42	05:54	GL01		12	12	25.08	07:16	07:26	WEA2		10	10
13.06	05:43	05:54	GL01		11	11	26.08	07:13	07:28	WEA2		15	15
14.06	05:43	05:54	GL01		11	11	27.08	07:12	07:29	WEA2		17	17
15.06	05:44	05:55	GL01		11	11	28.08	07:11	07:30	WEA2		19	19
16.06	05:44	05:55	GL01		11	11	29.08	07:10	07:30	WEA2		20	20
17.06	05:44	05:55	GL01		11	11	30.08	07:09	07:30	WEA2		21	21
							31.08	07:08	07:30	WEA2		22	22
							01.09	07:08	07:30	WEA2		22	22
							02.09	07:08	07:30	WEA2		22	22
							03.09	07:08	07:28	WEA2		20	20
							04.09	07:09	07:28	WEA2		19	19
							05.09	07:09	07:26	WEA2		17	17
							06.09	07:10	07:25	WEA2		15	15
							07.09	07:12	07:22	WEA2		10	10



Strange 20						
Datum	Start	Ende	WEA	Min WEA	Min gesamt	
17.02	08:15	08:19	GL04	4	4	
18.02	08:12	08:21	GL04	9	9	
19.02	08:11	08:23	GL04	12	12	
20.02	08:10	08:23	GL04	13	13	
21.02	08:09	08:23	GL04	14	14	
22.02	08:09	08:23	GL04	14	14	
23.02	08:10	08:23	GL04	13	13	
24.02	08:10	08:22	GL04	12	12	
25.02	08:12	08:21	GL04	9	9	
26.02	08:13	08:18	GL04	5	5	
27.02	08:03	08:12	WEA2	9	9	
28.02	07:59	08:16	WEA2	17	17	
29.02	07:57	08:18	WEA2	21	21	
01.03	07:54	08:19	WEA2	25	25	
02.03	07:53	08:21	WEA2	28	28	
03.03	07:52	08:22	WEA2	30	30	
04.03	07:50	08:22	WEA2	32	32	
05.03	07:50	08:23	WEA2	33	33	
06.03	07:49	08:24	WEA2	35	35	
07.03	07:48	08:23	WEA2	35	35	
08.03	07:22	07:24	GL03	2		
	07:48	08:23	WEA2	35	37	
09.03	07:20	07:26	GL03	6		
	07:48	08:24	WEA2	36	42	
10.03	07:17	07:27	GL03	10		
	07:47	08:23	WEA2	36	46	
11.03	07:15	07:28	GL03	13		
	07:47	08:23	WEA2	36	49	
12.03	07:13	07:27	GL03	14		
	07:46	08:21	WEA2	35	49	
13.03	07:13	07:27	GL03	14		
	07:47	08:21	WEA2	34	48	
14.03	07:14	07:26	GL03	12		
	07:48	08:20	WEA2	32	44	
15.03	07:14	07:25	GL03	11		
	07:48	08:19	WEA2	31	42	
16.03	07:16	07:23	GL03	7		
	07:49	08:17	WEA2	28	35	
17.03	07:50	08:16	WEA2	26	26	
18.03	07:51	08:13	WEA2	22	22	
19.03	07:53	08:11	WEA2	18	18	
20.03	07:56	08:07	WEA2	11	11	
23.03	07:14	07:29	WEA1	15	15	
24.03	07:10	07:32	WEA1	22	22	
25.03	07:07	07:34	WEA1	27	27	
26.03	06:39	06:43	GL02	4		
	07:05	07:36	WEA1	31	35	
27.03	06:37	06:46	GL02	9		
	07:03	07:38	WEA1	35	44	
28.03	06:34	06:46	GL02	12		
	07:01	07:38	WEA1	37	49	
29.03	06:32	06:47	GL02	15		
	07:00	07:39	WEA1	39	54	
30.03	06:32	06:47	GL02	15		
	06:59	07:40	WEA1	41	56	
31.03	07:31	07:46	GL02	15		
	07:57	08:40	WEA1	43	58	
01.04	07:31	07:46	GL02	15		
	07:57	08:41	WEA1	44	59	

Strange 20						
Datum	Start	Ende	WEA	Min WEA	Min gesamt	
02.04	07:32	07:46	GL02	14		
	07:56	08:41	WEA1	45	59	
03.04	07:32	07:43	GL02	11		
	07:55	08:41	WEA1	46	57	
04.04	07:34	07:42	GL02	8		
	07:55	08:41	WEA1	46	54	
05.04	07:54	08:41	WEA1	47	47	
06.04	07:53	08:40	WEA1	47	47	
07.04	07:53	08:40	WEA1	47	47	
08.04	07:53	08:40	WEA1	47	47	
09.04	07:53	08:38	WEA1	45	45	
10.04	07:53	08:38	WEA1	45	45	
11.04	07:53	08:37	WEA1	44	44	
12.04	07:54	08:37	WEA1	43	43	
13.04	07:53	08:35	WEA1	42	42	
14.04	07:54	08:34	WEA1	40	40	
15.04	07:55	08:33	WEA1	38	38	
16.04	07:56	08:32	WEA1	36	36	
17.04	07:57	08:30	WEA1	33	33	
18.04	07:58	08:28	WEA1	30	30	
19.04	07:59	08:25	WEA1	26	26	
20.04	08:01	08:23	WEA1	22	22	
21.04	08:03	08:20	WEA1	17	17	
22.04	08:08	08:14	WEA1	6	6	
13.05	06:17	06:22	GL05	5	5	
14.05	06:15	06:25	GL05	10	10	
15.05	06:13	06:26	GL05	13	13	
16.05	06:13	06:27	GL05	14	14	
17.05	06:11	06:27	GL05	16	16	
18.05	06:11	06:28	GL05	17	17	
19.05	06:11	06:29	GL05	18	18	
20.05	06:11	06:30	GL05	19	19	
	06:13	06:22	GL01	9	19	
21.05	06:10	06:24	GL01	14		
	06:10	06:29	GL05	19	19	
22.05	06:09	06:26	GL01	17		
	06:10	06:29	GL05	19	20	
23.05	06:07	06:27	GL01	20		
	06:11	06:30	GL05	19	23	
24.05	06:07	06:28	GL01	21		
	06:11	06:30	GL05	19	23	
25.05	06:06	06:29	GL01	23		
	06:11	06:30	GL05	19	24	
26.05	06:05	06:30	GL01	25		
	06:12	06:30	GL05	18	25	
27.05	06:05	06:31	GL01	26		
	06:12	06:30	GL05	18	26	
28.05	06:04	06:32	GL01	28		
	06:12	06:29	GL05	17	28	
29.05	06:04	06:32	GL01	28		
	06:13	06:29	GL05	16	28	
30.05	06:03	06:33	GL01	30		
	06:13	06:28	GL05	15	30	
31.05	06:03	06:33	GL01	30		
	06:13	06:28	GL05	15	30	
01.06	06:03	06:33	GL01	30		
	06:14	06:27	GL05	13	30	
02.06	06:03	06:34	GL01	31		
	06:15	06:28	GL05	13	31	



Strange 20						
Datum	Start	Ende	WEA	Min WEA	Min gesamt	
03.06	06:03	06:34	GL01	31		
	06:16	06:27	GL05	11	31	
04.06	06:02	06:34	GL01	32		
	06:17	06:26	GL05	9	32	
05.06	06:03	06:35	GL01	32		
	06:18	06:25	GL05	7	32	
06.06	06:03	06:35	GL01	32		
	06:20	06:23	GL05	3	32	
07.06	06:03	06:36	GL01	33	33	
08.06	06:03	06:36	GL01	33	33	
09.06	06:03	06:36	GL01	33	33	
10.06	06:04	06:37	GL01	33	33	
11.06	06:03	06:36	GL01	33	33	
12.06	06:03	06:37	GL01	34	34	
13.06	06:04	06:37	GL01	33	33	
14.06	06:04	06:38	GL01	34	34	
15.06	06:04	06:38	GL01	34	34	
16.06	06:05	06:38	GL01	33	33	
17.06	06:05	06:39	GL01	34	34	
18.06	06:05	06:39	GL01	34	34	
19.06	06:05	06:39	GL01	34	34	
20.06	06:05	06:39	GL01	34	34	
21.06	06:05	06:39	GL01	34	34	
22.06	06:05	06:39	GL01	34	34	
23.06	06:06	06:40	GL01	34	34	
24.06	06:06	06:40	GL01	34	34	
25.06	06:06	06:40	GL01	34	34	
26.06	06:07	06:41	GL01	34	34	
27.06	06:07	06:40	GL01	33	33	
28.06	06:07	06:41	GL01	34	34	
29.06	06:07	06:41	GL01	34	34	
30.06	06:08	06:41	GL01	33	33	
01.07	06:07	06:41	GL01	34	34	
02.07	06:08	06:41	GL01	33	33	
03.07	06:08	06:42	GL01	34	34	
04.07	06:09	06:42	GL01	33	33	
05.07	06:08	06:41	GL01	33	33	
06.07	06:09	06:41	GL01	32	32	
07.07	06:09	06:42	GL01	33		
	06:26	06:31	GL05	6	33	
08.07	06:10	06:42	GL01	32		
	06:24	06:32	GL05	8	32	
09.07	06:10	06:42	GL01	32		
	06:24	06:34	GL05	10	32	
10.07	06:10	06:42	GL01	32		
	06:23	06:35	GL05	12	32	
11.07	06:11	06:42	GL01	31		
	06:23	06:35	GL05	12	31	
12.07	06:11	06:41	GL01	30		
	06:22	06:36	GL05	14	30	
13.07	06:12	06:41	GL01	29		
	06:22	06:37	GL05	15	29	
14.07	06:12	06:41	GL01	29		
	06:21	06:37	GL05	16	29	
15.07	06:13	06:40	GL01	27		
	06:21	06:38	GL05	17	27	
16.07	06:13	06:40	GL01	27		
	06:21	06:38	GL05	17	27	
17.07	06:15	06:40	GL01	25		
	06:21	06:39	GL05	18	25	

Strange 20						
Datum	Start	Ende	WEA	Min WEA	Min gesamt	
18.07	06:15	06:39	GL01	24		
	06:21	06:39	GL05	18	24	
19.07	06:16	06:38	GL01	22		
	06:21	06:39	GL05	18	23	
20.07	06:17	06:37	GL01	20		
	06:20	06:39	GL05	19	22	
21.07	06:17	06:36	GL01	19		
	06:20	06:39	GL05	19	22	
22.07	06:20	06:35	GL01	15		
	06:21	06:40	GL05	19	20	
23.07	06:21	06:33	GL01	12		
	06:21	06:39	GL05	18	18	
24.07	06:21	06:39	GL05	18		
	06:25	06:29	GL01	4	18	
25.07	06:22	06:39	GL05	17	17	
26.07	06:22	06:38	GL05	16	16	
27.07	06:23	06:38	GL05	15	15	
28.07	06:23	06:37	GL05	14	14	
29.07	06:24	06:36	GL05	12	12	
30.07	06:26	06:35	GL05	9	9	
31.07	06:29	06:30	GL05	1	1	
21.08	08:12	08:20	WEA1	8	8	
22.08	08:08	08:25	WEA1	17	17	
23.08	08:05	08:28	WEA1	23	23	
24.08	08:02	08:30	WEA1	28	28	
25.08	08:01	08:31	WEA1	30	30	
26.08	07:58	08:32	WEA1	34	34	
27.08	07:57	08:34	WEA1	37	37	
28.08	07:57	08:35	WEA1	38	38	
29.08	07:55	08:35	WEA1	40	40	
30.08	07:54	08:36	WEA1	42	42	
31.08	07:53	08:36	WEA1	43	43	
01.09	07:52	08:36	WEA1	44	44	
02.09	07:52	08:37	WEA1	45	45	
03.09	07:51	08:36	WEA1	45	45	
04.09	07:51	08:37	WEA1	46	46	
05.09	07:49	08:36	WEA1	47	47	
06.09	07:49	08:36	WEA1	47	47	
07.09	07:50	08:36	WEA1	46	46	
08.09	07:28	07:36	GL02	8		
	07:49	08:35	WEA1	46	54	
09.09	07:26	07:38	GL02	12		
	07:49	08:35	WEA1	46	58	
10.09	07:24	07:38	GL02	14		
	07:48	08:34	WEA1	46	60	
11.09	07:24	07:38	GL02	14		
	07:49	08:33	WEA1	44	58	
12.09	07:23	07:39	GL02	16		
	07:50	08:33	WEA1	43	59	
13.09	07:22	07:38	GL02	16		
	07:49	08:31	WEA1	42	58	
14.09	07:23	07:37	GL02	14		
	07:50	08:30	WEA1	40	54	
15.09	07:24	07:37	GL02	13		
	07:51	08:29	WEA1	38	51	
16.09	07:25	07:34	GL02	9		
	07:52	08:27	WEA1	35	44	
17.09	07:27	07:32	GL02	5		
	07:53	08:25	WEA1	32	37	



Strange 20						
Datum	Start	Ende	WEA		Min WEA	Min gesamt
18.09	07:54	08:22	WEA1		28	28
19.09	07:56	08:20	WEA1		24	24
20.09	07:59	08:17	WEA1		18	18
21.09	08:05	08:09	WEA1		4	4
23.09	08:43	08:49	WEA2		6	6
24.09	08:37	08:53	WEA2		16	16
25.09	08:34	08:55	WEA2		21	21
26.09	08:33	08:57	WEA2		24	24
27.09	07:59	08:03	GL03		4	32
	08:31	08:59	WEA2		28	
28.09	07:55	08:05	GL03		10	40
	08:29	08:59	WEA2		30	
29.09	07:54	08:06	GL03		12	44
	08:28	09:00	WEA2		32	
30.09	07:53	08:07	GL03		14	48
	08:27	09:01	WEA2		34	
01.10	07:52	08:06	GL03		14	48
	08:26	09:00	WEA2		34	
02.10	07:52	08:06	GL03		14	49
	08:25	09:00	WEA2		35	
03.10	07:54	08:05	GL03		11	47
	08:25	09:01	WEA2		36	
04.10	07:56	08:04	GL03		8	44
	08:25	09:01	WEA2		36	
05.10	07:58	08:02	GL03		4	40
	08:25	09:01	WEA2		36	
06.10	08:24	08:59	WEA2		35	35
07.10	08:24	08:59	WEA2		35	35
08.10	08:24	08:58	WEA2		34	34
09.10	08:25	08:58	WEA2		33	33
10.10	08:26	08:57	WEA2		31	31
11.10	08:26	08:55	WEA2		29	29
12.10	08:27	08:54	WEA2		27	27
13.10	08:28	08:52	WEA2		24	24
14.10	08:30	08:50	WEA2		20	20
15.10	08:33	08:47	WEA2		14	14
16.10	08:39	08:41	WEA2		2	2
17.10	08:45	08:51	GL04		6	6
18.10	08:43	08:53	GL04		10	10
19.10	08:41	08:53	GL04		12	12
20.10	08:40	08:53	GL04		13	13
21.10	08:40	08:53	GL04		13	13
22.10	08:40	08:53	GL04		13	13
23.10	08:40	08:53	GL04		13	13
24.10	08:41	08:52	GL04		11	11
25.10	08:42	08:51	GL04		9	9
26.10	08:46	08:47	GL04		1	1



Strange 6						
Datum	Start	Ende	WEA	Min WEA	Min gesamt	
21.02	08:00	08:08	WEA2	8	8	
22.02	07:58	08:11	WEA2	13	13	
23.02	07:56	08:13	WEA2	17	17	
24.02	07:55	08:14	WEA2	19	19	
25.02	07:54	08:15	WEA2	21	21	
26.02	07:53	08:15	WEA2	22	22	
27.02	07:53	08:15	WEA2	22	22	
28.02	07:53	08:15	WEA2	22	22	
29.02	07:53	08:15	WEA2	22	22	
01.03	07:53	08:14	WEA2	21	21	
02.03	07:53	08:14	WEA2	21	21	
03.03	07:54	08:13	WEA2	19	19	
04.03	07:54	08:11	WEA2	17	17	
05.03	07:36	07:44	WEA1	8		
	07:56	08:09	WEA2	13	21	
06.03	07:33	07:48	WEA1	15		
	08:00	08:06	WEA2	6	21	
07.03	07:30	07:49	WEA1	19	19	
08.03	07:29	07:50	WEA1	21	21	
09.03	07:28	07:51	WEA1	23	23	
10.03	07:26	07:51	WEA1	25	25	
11.03	07:26	07:51	WEA1	25	25	
12.03	07:25	07:51	WEA1	26	26	
13.03	07:25	07:51	WEA1	26	26	
14.03	07:25	07:51	WEA1	26	26	
15.03	07:24	07:50	WEA1	26	26	
16.03	07:25	07:49	WEA1	24	24	
17.03	07:26	07:49	WEA1	23	23	
18.03	07:26	07:47	WEA1	21	21	
19.03	07:28	07:45	WEA1	17	17	
20.03	07:29	07:42	WEA1	13	13	
21.03	07:33	07:38	WEA1	5	5	
29.03	06:35	06:39	GL01	4	4	
30.03	06:32	06:43	GL01	11	11	
31.03	07:29	07:43	GL01	14	14	
01.04	07:28	07:44	GL01	16	16	
02.04	07:28	07:45	GL01	17	17	
03.04	07:26	07:44	GL01	18	18	
04.04	07:26	07:44	GL01	18	18	
05.04	07:26	07:44	GL01	18	18	
06.04	07:26	07:43	GL01	17	17	
07.04	07:27	07:42	GL01	15	15	
08.04	07:28	07:41	GL01	13	13	
09.04	07:12	07:14	GL05	2		
	07:29	07:37	GL01	8	10	
10.04	07:09	07:17	GL05	8	8	
11.04	07:08	07:19	GL05	11	11	
12.04	07:07	07:19	GL05	12	12	
13.04	07:07	07:19	GL05	12	12	
14.04	07:06	07:18	GL05	12	12	
15.04	07:06	07:18	GL05	12	12	
16.04	07:07	07:17	GL05	10	10	
17.04	07:08	07:15	GL05	7	7	
26.08	07:10	07:17	GL05	7	7	
27.08	07:09	07:19	GL05	10	10	
28.08	07:08	07:20	GL05	12	12	
29.08	07:06	07:19	GL05	13	13	
30.08	07:07	07:19	GL05	12	12	
31.08	07:06	07:18	GL05	12	12	

Strange 6						
Datum	Start	Ende	WEA	Min WEA	Min gesamt	
01.09	07:07	07:18	GL05	11	11	
02.09	07:08	07:17	GL05	9	9	
03.09	07:10	07:13	GL05	3		
	07:27	07:35	GL01	8	11	
04.09	07:25	07:38	GL01	13	13	
05.09	07:23	07:38	GL01	15	15	
06.09	07:22	07:39	GL01	17	17	
07.09	07:22	07:39	GL01	17	17	
08.09	07:20	07:39	GL01	19	19	
09.09	07:21	07:39	GL01	18	18	
10.09	07:20	07:37	GL01	17	17	
11.09	07:20	07:37	GL01	17	17	
12.09	07:21	07:36	GL01	15	15	
13.09	07:22	07:33	GL01	11	11	
14.09	07:25	07:31	GL01	6	6	
23.09	08:14	08:26	WEA1	12	12	
24.09	08:12	08:28	WEA1	16	16	
25.09	08:09	08:29	WEA1	20	20	
26.09	08:08	08:30	WEA1	22	22	
27.09	08:07	08:31	WEA1	24	24	
28.09	08:05	08:30	WEA1	25	25	
29.09	08:05	08:31	WEA1	26	26	
30.09	08:05	08:31	WEA1	26	26	
01.10	08:05	08:31	WEA1	26	26	
02.10	08:04	08:30	WEA1	26	26	
03.10	08:04	08:29	WEA1	25	25	
04.10	08:05	08:29	WEA1	24	24	
05.10	08:05	08:28	WEA1	23	23	
06.10	08:05	08:26	WEA1	21	21	
07.10	08:07	08:24	WEA1	17	17	
08.10	08:09	08:22	WEA1	13		
	08:33	08:43	WEA2	10	23	
09.10	08:13	08:17	WEA1	4		
	08:31	08:45	WEA2	14	18	
10.10	08:29	08:46	WEA2	17	17	
11.10	08:27	08:46	WEA2	19	19	
12.10	08:26	08:47	WEA2	21	21	
13.10	08:26	08:47	WEA2	21	21	
14.10	08:25	08:48	WEA2	23	23	
15.10	08:25	08:48	WEA2	23	23	
16.10	08:25	08:47	WEA2	22	22	
17.10	08:26	08:47	WEA2	21	21	
18.10	08:26	08:46	WEA2	20	20	
19.10	08:26	08:44	WEA2	18	18	
20.10	08:27	08:43	WEA2	16	16	
21.10	08:29	08:41	WEA2	12	12	
22.10	08:32	08:38	WEA2	6	6	



Strange 7							Strange 7						
Datum	Start	Ende	WEA		Min WEA	Min gesamt	Datum	Start	Ende	WEA		Min WEA	Min gesamt
16.02	08:14	08:23	WEA2		9	9	13.04	07:06	07:19	GL05		13	13
17.02	08:11	08:26	WEA2		15	15	14.04	07:06	07:20	GL05		14	14
18.02	08:10	08:27	WEA2		17	17	15.04	07:05	07:20	GL05		15	15
19.02	08:09	08:29	WEA2		20	20	16.04	07:05	07:20	GL05		15	15
20.02	08:08	08:30	WEA2		22	22	17.04	07:06	07:19	GL05		13	13
21.02	08:06	08:30	WEA2		24	24	18.04	07:06	07:18	GL05		12	12
22.02	08:06	08:30	WEA2		24	24	19.04	07:06	07:16	GL05		10	10
23.02	08:06	08:31	WEA2		25	25	20.04	07:08	07:14	GL05		6	6
24.02	08:06	08:31	WEA2		25	25	23.08	07:13	07:19	GL05		6	6
25.02	08:06	08:31	WEA2		25	25	24.08	07:10	07:20	GL05		10	10
26.02	08:05	08:30	WEA2		25	25	25.08	07:09	07:21	GL05		12	12
27.02	08:06	08:29	WEA2		23	23	26.08	07:07	07:21	GL05		14	14
28.02	08:07	08:29	WEA2		22	22	27.08	07:07	07:22	GL05		15	15
29.02	08:08	08:28	WEA2		20	20	28.08	07:07	07:22	GL05		15	15
01.03	07:49	07:58	WEA1		9		29.08	07:07	07:21	GL05		14	14
	08:08	08:26	WEA2		18	27	30.08	07:07	07:20	GL05		13	13
02.03	07:46	08:02	WEA1		16		31.08	07:07	07:18	GL05		11	11
	08:10	08:24	WEA2		14	30	01.09	07:09	07:17	GL05		8	
03.03	07:44	08:04	WEA1		20			07:32	07:43	GL01		11	19
	08:14	08:20	WEA2		6	26	02.09	07:30	07:45	GL01		15	15
04.03	07:41	08:04	WEA1		23	23	03.09	07:28	07:45	GL01		17	17
05.03	07:40	08:06	WEA1		26	26	04.09	07:27	07:46	GL01		19	19
06.03	07:40	08:07	WEA1		27	27	05.09	07:25	07:46	GL01		21	21
07.03	07:38	08:06	WEA1		28	28	06.09	07:25	07:46	GL01		21	21
08.03	07:38	08:07	WEA1		29	29	07.09	07:25	07:46	GL01		21	21
09.03	07:37	08:07	WEA1		30	30	08.09	07:24	07:45	GL01		21	21
10.03	07:36	08:07	WEA1		31	31	09.09	07:24	07:45	GL01		21	21
11.03	07:37	08:07	WEA1		30	30	10.09	07:24	07:44	GL01		20	20
12.03	07:12	07:16	GL02		4		11.09	07:24	07:43	GL01		19	19
	07:36	08:06	WEA1		30	34	12.09	07:26	07:42	GL01		16	16
13.03	07:10	07:17	GL02		7		13.09	07:26	07:39	GL01		13	13
	07:36	08:05	WEA1		29	36	14.09	07:29	07:36	GL01		7	7
14.03	07:08	07:17	GL02		9		24.09	08:29	08:37	WEA1		8	8
	07:37	08:05	WEA1		28	37	25.09	08:24	08:40	WEA1		16	16
15.03	07:05	07:16	GL02		11		26.09	07:49	07:56	GL02		7	
	07:37	08:03	WEA1		26	37		08:22	08:42	WEA1		20	27
16.03	07:05	07:16	GL02		11		27.09	07:47	07:57	GL02		10	
	07:38	08:02	WEA1		24	35		08:20	08:43	WEA1		23	33
17.03	07:06	07:15	GL02		9		28.09	07:46	07:57	GL02		11	
	07:39	08:01	WEA1		22	31		08:18	08:43	WEA1		25	36
18.03	07:08	07:12	GL02		4		29.09	07:47	07:57	GL02		10	
	07:40	07:58	WEA1		18	22		08:17	08:44	WEA1		27	37
19.03	07:43	07:55	WEA1		12	12	30.09	07:49	07:57	GL02		8	
29.03	06:40	06:45	GL01		5	5		08:17	08:45	WEA1		28	36
30.03	06:36	06:48	GL01		12	12	01.10	07:51	07:56	GL02		5	
31.03	07:33	07:49	GL01		16	16		08:16	08:45	WEA1		29	34
01.04	07:32	07:50	GL01		18	18	02.10	07:52	07:54	GL02		2	
02.04	07:31	07:51	GL01		20	20		08:15	08:45	WEA1		30	32
03.04	07:30	07:51	GL01		21	21	03.10	08:15	08:45	WEA1		30	30
04.04	07:30	07:51	GL01		21	21	04.10	08:14	08:45	WEA1		31	31
05.04	07:30	07:51	GL01		21	21	05.10	08:15	08:44	WEA1		29	29
06.04	07:29	07:50	GL01		21	21	06.10	08:14	08:43	WEA1		29	29
07.04	07:29	07:50	GL01		21	21	07.10	08:14	08:42	WEA1		28	28
08.04	07:30	07:49	GL01		19	19	08.10	08:15	08:41	WEA1		26	26
09.04	07:29	07:47	GL01		18	18	09.10	08:16	08:40	WEA1		24	24
10.04	07:31	07:46	GL01		15	15	10.10	08:17	08:39	WEA1		22	22
11.04	07:10	07:18	GL05		8		11.10	08:18	08:36	WEA1		18	
	07:33	07:44	GL01		11	19		08:45	08:55	WEA2		10	28
12.04	07:08	07:19	GL05		11	11	12.10	08:20	08:34	WEA1		14	
								08:42	08:58	WEA2		16	30

Strange 7						
Datum	Start	Ende	WEA		Min WEA	Min gesamt
13.10	08:25	08:28	WEA1		3	21
	08:41	08:59	WEA2		18	
14.10	08:40	09:00	WEA2		20	20
15.10	08:39	09:01	WEA2		22	22
16.10	08:38	09:02	WEA2		24	24
17.10	08:37	09:02	WEA2		25	25
18.10	08:37	09:02	WEA2		25	25
19.10	08:36	09:01	WEA2		25	25
20.10	08:36	09:01	WEA2		25	25
21.10	08:36	09:01	WEA2		25	25
22.10	08:37	09:00	WEA2		23	23
23.10	08:38	08:59	WEA2		21	21
24.10	08:38	08:58	WEA2		20	20
25.10	08:40	08:57	WEA2		17	17
26.10	08:41	08:55	WEA2		14	14
27.10	07:45	07:52	WEA2		7	7

Gasförderstelle 1						
Datum	Start	Ende	WEA	Min WEA	Min gesamt	
29.01	15:49	15:57	GL04	8	8	
30.01	15:47	16:00	GL04	13	13	
31.01	15:46	16:02	GL04	16	16	
01.02	15:45	16:03	GL04	18	18	
02.02	15:44	16:04	GL04	20	20	
03.02	15:43	16:04	GL04	21	21	
04.02	15:43	16:06	GL04	23	23	
05.02	15:43	16:06	GL04	23	23	
06.02	15:42	16:07	GL04	25	25	
07.02	15:42	16:07	GL04	25	25	
08.02	15:42	16:07	GL04	25	25	
09.02	15:42	16:07	GL04	25	25	
10.02	15:43	16:06	GL04	23	23	
11.02	15:43	16:06	GL04	23	23	
12.02	15:44	16:05	GL04	21	21	
13.02	08:15	08:22	Su01	7		
	15:45	16:05	GL04	20	27	
14.02	08:13	08:25	Su01	12		
	15:46	16:03	GL04	17	29	
15.02	08:11	08:27	Su01	16		
	15:48	16:02	GL04	14	30	
16.02	08:09	08:28	Su01	19		
	15:51	15:59	GL04	8	27	
17.02	08:07	08:29	Su01	22	22	
18.02	08:07	08:30	Su01	23	23	
19.02	08:06	08:31	Su01	25	25	
20.02	08:06	08:31	Su01	25	25	
21.02	08:05	08:30	Su01	25	25	
22.02	08:05	08:30	Su01	25	25	
23.02	08:05	08:30	Su01	25	25	
24.02	08:06	08:30	Su01	24	24	
25.02	08:06	08:28	Su01	22	22	
26.02	08:07	08:28	Su01	21	21	
27.02	08:08	08:27	Su01	19	19	
28.02	08:09	08:25	Su01	16	16	
29.02	08:11	08:22	Su01	11	11	
03.03	17:06	17:18	GL03	12	12	
04.03	17:03	17:21	GL03	18	18	
05.03	17:01	17:23	GL03	22	22	
06.03	16:59	17:24	GL03	25	25	
07.03	16:58	17:25	GL03	27	27	
08.03	16:57	17:26	GL03	29	29	
09.03	16:55	17:26	GL03	31		
	17:30	17:42	WEA2	12	43	
10.03	16:55	17:27	GL03	32		
	17:27	17:44	WEA2	17	49	
11.03	16:55	17:27	GL03	32		
	17:25	17:46	WEA2	21	51	
12.03	16:54	17:26	GL03	32		
	17:23	17:47	WEA2	24	53	
13.03	16:54	17:27	GL03	33		
	17:22	17:48	WEA2	26	54	
14.03	16:54	17:27	GL03	33		
	17:21	17:49	WEA2	28	55	
15.03	16:53	17:25	GL03	32		
	17:20	17:49	WEA2	29	56	
16.03	16:54	17:25	GL03	31		
	17:20	17:49	WEA2	29	55	
17.03	16:54	17:24	GL03	30		
	17:19	17:48	WEA2	29	54	

Gasförderstelle 1						
Datum	Start	Ende	WEA	Min WEA	Min gesamt	
18.03	16:55	17:23	GL03	28		
	17:19	17:48	WEA2	29	53	
19.03	16:56	17:22	GL03	26		
	17:19	17:48	WEA2	29	52	
20.03	16:57	17:20	GL03	23		
	17:19	17:47	WEA2	28	50	
21.03	16:59	17:18	GL03	19		
	17:19	17:47	WEA2	28	47	
22.03	17:00	17:15	GL03	15		
	17:19	17:45	WEA2	26	41	
23.03	17:06	17:09	GL03	3		
	17:20	17:44	WEA2	24	27	
24.03	17:21	17:43	WEA2	22	22	
25.03	17:22	17:40	WEA2	18	18	
26.03	17:25	17:38	WEA2	13	13	
28.03	18:08	18:19	WEA1	11	11	
29.03	18:05	18:22	WEA1	17	17	
30.03	18:03	18:22	WEA1	19	19	
31.03	19:01	19:24	WEA1	23	23	
01.04	19:01	19:25	WEA1	24	24	
02.04	18:59	19:24	WEA1	25	25	
03.04	18:59	19:25	WEA1	26	26	
04.04	18:58	19:25	WEA1	27	27	
05.04	18:57	19:24	WEA1	27	27	
06.04	18:58	19:24	WEA1	26	26	
07.04	18:58	19:24	WEA1	26	26	
08.04	18:58	19:23	WEA1	25	25	
09.04	18:58	19:21	WEA1	23	23	
10.04	18:59	19:20	WEA1	21	21	
11.04	19:00	19:19	WEA1	19		
	19:26	19:32	GL02	6	25	
12.04	19:02	19:17	WEA1	15		
	19:22	19:36	GL02	14	29	
13.04	19:04	19:13	WEA1	9		
	19:19	19:37	GL02	18	27	
14.04	19:17	19:39	GL02	22	22	
15.04	19:16	19:40	GL02	24	24	
16.04	19:15	19:41	GL02	26	26	
17.04	19:14	19:41	GL02	27	27	
18.04	19:12	19:41	GL02	29		
	19:56	20:00	GL01	4	33	
19.04	19:12	19:41	GL02	29		
	19:54	20:02	GL01	8	37	
20.04	19:12	19:41	GL02	29		
	19:53	20:04	GL01	11	40	
21.04	19:11	19:41	GL02	30		
	19:53	20:05	GL01	12	42	
22.04	19:11	19:41	GL02	30		
	19:52	20:06	GL01	14	44	
23.04	19:11	19:40	GL02	29		
	19:52	20:06	GL01	14	43	
24.04	19:12	19:40	GL02	28		
	19:53	20:05	GL01	12	40	
25.04	19:12	19:39	GL02	27		
	19:53	20:05	GL01	12	39	
26.04	19:12	19:39	GL02	27		
	19:54	20:03	GL01	9	36	
27.04	19:13	19:38	GL02	25		
	19:57	20:00	GL01	3	28	



Gasförderstelle 1						
Datum	Start	Ende	WEA	Min WEA	Min gesamt	
28.04	19:14	19:37	GL02	23	23	
29.04	19:15	19:35	GL02	20	20	
30.04	19:16	19:33	GL02	17	17	
01.05	19:18	19:31	GL02	13	13	
02.05	19:22	19:29	GL02	7	7	
03.06	20:42	20:48	GL05	6	6	
04.06	20:41	20:49	GL05	8	8	
05.06	20:40	20:51	GL05	11	11	
06.06	20:39	20:51	GL05	12	12	
07.06	20:40	20:52	GL05	12	12	
08.06	20:39	20:52	GL05	13	13	
09.06	20:39	20:53	GL05	14	14	
10.06	20:39	20:54	GL05	15	15	
11.06	20:38	20:54	GL05	16	16	
12.06	20:39	20:55	GL05	16	16	
13.06	20:39	20:55	GL05	16	16	
14.06	20:39	20:56	GL05	17	17	
15.06	20:39	20:56	GL05	17	17	
16.06	20:38	20:56	GL05	18	18	
17.06	20:38	20:56	GL05	18	18	
18.06	20:40	20:57	GL05	17	17	
19.06	20:40	20:58	GL05	18	18	
20.06	20:40	20:58	GL05	18	18	
21.06	20:40	20:58	GL05	18	18	
22.06	20:40	20:58	GL05	18	18	
23.06	20:40	20:58	GL05	18	18	
24.06	20:41	20:58	GL05	17	17	
25.06	20:41	20:58	GL05	17	17	
26.06	20:41	20:59	GL05	18	18	
27.06	20:41	20:59	GL05	18	18	
28.06	20:42	20:59	GL05	17	17	
29.06	20:42	20:59	GL05	17	17	
30.06	20:43	20:59	GL05	16	16	
01.07	20:42	20:58	GL05	16	16	
02.07	20:43	20:59	GL05	16	16	
03.07	20:44	20:59	GL05	15	15	
04.07	20:44	20:58	GL05	14	14	
05.07	20:45	20:58	GL05	13	13	
06.07	20:45	20:58	GL05	13	13	
07.07	20:46	20:57	GL05	11	11	
08.07	20:48	20:57	GL05	9	9	
09.07	20:49	20:56	GL05	7	7	
10.07	20:52	20:54	GL05	2	2	
11.08	19:29	19:38	GL02	9	9	
12.08	19:26	19:40	GL02	14	14	
13.08	19:24	19:42	GL02	18	18	
14.08	19:22	19:43	GL02	21	21	
15.08	19:21	19:44	GL02	23	23	
16.08	19:19	19:45	GL02	26	26	
	20:03	20:07	GL01	4	30	
17.08	19:19	19:45	GL02	26	26	
	20:01	20:10	GL01	9	35	
18.08	19:19	19:46	GL02	27	27	
	20:00	20:11	GL01	11	38	
19.08	19:17	19:46	GL02	29	29	
	19:58	20:11	GL01	13	42	
20.08	19:17	19:46	GL02	29	29	
	19:58	20:12	GL01	14	43	
21.08	19:16	19:46	GL02	30	30	
	19:57	20:11	GL01	14	44	

Gasförderstelle 1						
Datum	Start	Ende	WEA	Min WEA	Min gesamt	
22.08	19:16	19:46	GL02	30	30	
	19:57	20:10	GL01	13	43	
23.08	19:15	19:45	GL02	30	30	
	19:57	20:07	GL01	10	40	
24.08	19:16	19:45	GL02	29	29	
	19:58	20:06	GL01	8	37	
25.08	19:16	19:44	GL02	28	28	
	20:00	20:04	GL01	4	32	
26.08	19:16	19:43	GL02	27	27	
27.08	19:17	19:42	GL02	25	25	
28.08	19:17	19:41	GL02	24	24	
29.08	19:18	19:40	GL02	22	22	
30.08	19:05	19:14	WEA1	9	9	
	19:20	19:38	GL02	18	27	
31.08	19:01	19:16	WEA1	15	15	
	19:21	19:35	GL02	14	29	
01.09	18:59	19:18	WEA1	19	19	
	19:25	19:31	GL02	6	25	
02.09	18:57	19:18	WEA1	21	21	
03.09	18:56	19:19	WEA1	23	23	
04.09	18:56	19:20	WEA1	24	24	
05.09	18:54	19:20	WEA1	26	26	
06.09	18:54	19:20	WEA1	26	26	
07.09	18:53	19:19	WEA1	26	26	
08.09	18:53	19:19	WEA1	26	26	
09.09	18:53	19:19	WEA1	26	26	
10.09	18:52	19:18	WEA1	26	26	
11.09	18:53	19:17	WEA1	24	24	
12.09	18:54	19:16	WEA1	22	22	
13.09	18:54	19:14	WEA1	20	20	
14.09	18:55	19:13	WEA1	18	18	
15.09	18:56	19:09	WEA1	13	13	
16.09	19:01	19:05	WEA1	4	4	
17.09	18:14	18:26	WEA2	12	12	
18.09	18:10	18:27	WEA2	17	17	
19.09	18:09	18:29	WEA2	20	20	
20.09	18:07	18:30	WEA2	23	23	
21.09	17:47	17:59	GL03	12	12	
	18:05	18:30	WEA2	25	37	
22.09	17:44	18:02	GL03	18	18	
	18:04	18:31	WEA2	27	45	
23.09	17:42	18:04	GL03	22	22	
	18:03	18:32	WEA2	29	50	
24.09	17:39	18:04	GL03	25	25	
	18:02	18:31	WEA2	29	52	
25.09	17:38	18:05	GL03	27	27	
	18:02	18:31	WEA2	29	53	
26.09	17:37	18:06	GL03	29	29	
	18:01	18:31	WEA2	30	54	
27.09	17:35	18:06	GL03	31	31	
	18:01	18:30	WEA2	29	55	
28.09	17:35	18:06	GL03	31	31	
	18:01	18:30	WEA2	29	55	
29.09	17:34	18:06	GL03	32	32	
	18:01	18:29	WEA2	28	55	
30.09	17:34	18:07	GL03	33	33	
	18:02	18:28	WEA2	26	54	
01.10	17:33	18:06	GL03	33	33	
	18:02	18:26	WEA2	24	53	



Gasförderstelle 1						
Datum	Start	Ende	WEA		Min WEA	Min gesamt
02.10	17:33	18:05	GL03		32	52
	18:03	18:25	WEA2		22	
03.10	17:33	18:05	GL03		32	50
	18:04	18:23	WEA2		19	
04.10	17:33	18:04	GL03		31	46
	18:06	18:21	WEA2		15	
05.10	17:33	18:03	GL03		30	37
	18:09	18:16	WEA2		7	
06.10	17:33	18:02	GL03		29	29
07.10	17:34	18:01	GL03		27	27
08.10	17:35	17:59	GL03		24	24
09.10	17:37	17:58	GL03		21	21
10.10	17:38	17:54	GL03		16	16
11.10	17:42	17:51	GL03		9	9
13.10	08:47	08:52	Su01		5	5
14.10	08:43	08:56	Su01		13	13
15.10	08:41	08:58	Su01		17	17
16.10	08:40	08:59	Su01		19	19
17.10	08:38	08:59	Su01		21	21
18.10	08:37	09:00	Su01		23	23
19.10	08:36	09:00	Su01		24	24
20.10	08:36	09:01	Su01		25	25
21.10	08:36	09:01	Su01		25	25
22.10	08:36	09:01	Su01		25	25
23.10	08:36	09:00	Su01		24	24
24.10	08:36	09:00	Su01		24	24
25.10	08:37	08:59	Su01		22	22
26.10	08:37	08:59	Su01		22	22
27.10	07:39	07:57	Su01		18	27
	15:20	15:29	GL04		9	
28.10	07:41	07:56	Su01		15	30
	15:17	15:32	GL04		15	
29.10	07:43	07:54	Su01		11	28
	15:16	15:33	GL04		17	
30.10	07:45	07:51	Su01		6	25
	15:15	15:34	GL04		19	
31.10	15:14	15:35	GL04		21	21
01.11	15:13	15:36	GL04		23	23
02.11	15:13	15:36	GL04		23	23
03.11	15:12	15:36	GL04		24	24
04.11	15:12	15:37	GL04		25	25
05.11	15:12	15:37	GL04		25	25
06.11	15:12	15:36	GL04		24	24
07.11	15:13	15:36	GL04		23	23
08.11	15:13	15:36	GL04		23	23
09.11	15:14	15:35	GL04		21	21
10.11	15:15	15:35	GL04		20	20
11.11	15:16	15:34	GL04		18	18
12.11	15:17	15:33	GL04		16	16
13.11	15:19	15:32	GL04		13	13
14.11	15:21	15:29	GL04		8	8

Gasförderstelle 2							Gasförderstelle 2						
Datum	Start	Ende	WEA		Min WEA	Min gesamt	Datum	Start	Ende	WEA		Min WEA	Min gesamt
15.01	09:03	09:07	WEA2		4	4	13.03	07:19	07:31	GL05		12	12
16.01	09:01	09:10	WEA2		9	9	14.03	07:18	07:32	GL05		14	14
17.01	09:00	09:12	WEA2		12	12	15.03	07:17	07:31	GL05		14	14
18.01	08:59	09:14	WEA2		15	15	16.03	07:17	07:31	GL05		14	14
19.01	08:58	09:14	WEA2		16	16	17.03	07:18	07:31	GL05		13	13
20.01	08:58	09:15	WEA2		17	17	18.03	07:18	07:29	GL05		11	11
21.01	08:58	09:17	WEA2		19	19	19.03	07:20	07:27	GL05		7	7
22.01	08:58	09:18	WEA2		20	20	24.09	08:05	08:10	GL05		5	5
23.01	08:57	09:18	WEA2		21	21	25.09	08:02	08:11	GL05		9	9
24.01	08:58	09:19	WEA2		21	21	26.09	08:00	08:12	GL05		12	12
25.01	08:57	09:19	WEA2		22	22	27.09	07:59	08:13	GL05		14	14
26.01	08:54	09:03	WEA1		9		28.09	07:58	08:12	GL05		14	14
	08:58	09:19	WEA2		21	25	29.09	07:58	08:12	GL05		14	14
27.01	08:51	09:05	WEA1		14		30.09	07:59	08:12	GL05		13	13
	08:57	09:19	WEA2		22	28	01.10	07:59	08:11	GL05		12	12
28.01	08:51	09:07	WEA1		16		02.10	08:00	08:08	GL05		8	8
	08:58	09:20	WEA2		22	29	16.10	08:48	08:55	GL01		7	7
29.01	08:49	09:08	WEA1		19		17.10	08:46	08:58	GL01		12	12
	08:58	09:20	WEA2		22	31	18.10	08:44	08:59	GL01		15	15
30.01	08:49	09:10	WEA1		21		19.10	08:42	08:59	GL01		17	17
	08:59	09:20	WEA2		21	31	20.10	08:41	09:00	GL01		19	19
31.01	08:48	09:11	WEA1		23		21.10	08:41	09:00	GL01		19	19
	09:00	09:19	WEA2		19	31	22.10	08:41	09:00	GL01		19	19
01.02	08:48	09:11	WEA1		23		23.10	08:41	09:00	GL01		19	19
	09:00	09:19	WEA2		19	31	24.10	08:41	09:00	GL01		19	19
02.02	08:47	09:11	WEA1		24		25.10	08:41	08:59	GL01		18	18
	09:01	09:18	WEA2		17	31	26.10	08:42	08:58	GL01		16	16
03.02	08:48	09:13	WEA1		25		27.10	07:43	07:57	GL01		14	14
	09:03	09:17	WEA2		14	29	28.10	07:45	07:56	GL01		11	
04.02	08:47	09:13	WEA1		26			08:26	08:34	WEA1		8	19
	09:05	09:15	WEA2		10	28	29.10	07:48	07:52	GL01		4	
05.02	08:47	09:13	WEA1		26			08:23	08:37	WEA1		14	18
	09:09	09:12	WEA2		3	26	30.10	08:21	08:38	WEA1		17	17
06.02	08:47	09:13	WEA1		26	26	31.10	08:20	08:40	WEA1		20	20
07.02	08:47	09:13	WEA1		26	26	01.11	08:19	08:41	WEA1		22	22
08.02	08:47	09:13	WEA1		26	26	02.11	08:18	08:41	WEA1		23	23
09.02	08:48	09:12	WEA1		24	24	03.11	08:17	08:42	WEA1		25	25
10.02	08:48	09:12	WEA1		24	24	04.11	08:17	08:42	WEA1		25	25
11.02	08:49	09:11	WEA1		22	22	05.11	08:17	08:43	WEA1		26	26
12.02	08:50	09:10	WEA1		20	20	06.11	08:17	08:43	WEA1		26	26
13.02	08:51	09:09	WEA1		18	18	07.11	08:17	08:43	WEA1		26	
14.02	08:17	08:24	GL01		7			08:38	08:42	WEA2		4	26
	08:53	09:07	WEA1		14	21	08.11	08:17	08:43	WEA1		26	
15.02	08:15	08:26	GL01		11			08:35	08:45	WEA2		10	28
	08:57	09:03	WEA1		6	17	09.11	08:17	08:43	WEA1		26	
16.02	08:13	08:28	GL01		15	15		08:33	08:47	WEA2		14	30
17.02	08:12	08:29	GL01		17	17	10.11	08:18	08:42	WEA1		24	
18.02	08:12	08:30	GL01		18	18		08:32	08:49	WEA2		17	31
19.02	08:11	08:30	GL01		19	19	11.11	08:19	08:42	WEA1		23	
20.02	08:11	08:31	GL01		20	20		08:31	08:50	WEA2		19	31
21.02	08:10	08:30	GL01		20	20	12.11	08:19	08:42	WEA1		23	
22.02	08:11	08:30	GL01		19	19		08:31	08:50	WEA2		19	31
23.02	08:11	08:29	GL01		18	18	13.11	08:20	08:41	WEA1		21	
24.02	08:12	08:29	GL01		17	17		08:31	08:51	WEA2		20	31
25.02	08:13	08:28	GL01		15	15	14.11	08:21	08:40	WEA1		19	
26.02	08:14	08:25	GL01		11	11		08:30	08:52	WEA2		22	31
27.02	08:18	08:21	GL01		3	3	15.11	08:23	08:39	WEA1		16	
11.03	07:23	07:29	GL05		6	6		08:30	08:52	WEA2		22	29
12.03	07:20	07:30	GL05		10	10	16.11	08:24	08:38	WEA1		14	
								08:31	08:52	WEA2		21	28



Gasförderstelle 2						
Datum	Start	Ende	WEA		Min WEA	Min gesamt
17.11	08:27	08:36	WEA1		9	26
	08:31	08:53	WEA2		22	
18.11	08:31	08:53	WEA2		22	22
19.11	08:32	08:53	WEA2		21	21
20.11	08:32	08:53	WEA2		21	21
21.11	08:33	08:53	WEA2		20	20
22.11	08:34	08:53	WEA2		19	19
23.11	08:35	08:53	WEA2		18	18
24.11	08:36	08:52	WEA2		16	16
25.11	08:37	08:51	WEA2		14	14
26.11	08:38	08:50	WEA2		12	12
27.11	08:40	08:49	WEA2		9	9
28.11	08:43	08:48	WEA2		5	5

--

ANHANG D ABSCHALTUNGEN ZUR REDUZIERUNG DER SCHATTENWURFBELASTUNG

Bei Überschreitung der Werte für die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer kommen gemäß [1] unter anderem technische Maßnahmen zur zeitlichen Beschränkung des Betriebes der WEA in Betracht. Eine wichtige technische Maßnahme stellt als Gegenstand von Auflagen und Anordnungen die Installierung einer Abschaltautomatik dar, die mittels Strahlungs- oder Beleuchtungsstärkesensoren die konkrete meteorologische Beschattungssituation erfasst und somit die vor Ort konkret vorhandene Beschattungsdauer begrenzt.

Da der Wert von 30 Stunden pro Kalenderjahr auf Grundlage der astronomisch möglichen Beschattung entwickelt wurde, wird für Abschaltautomatiken ein entsprechender Wert für die tatsächliche, reale Schattendauer, die meteorologische Beschattungsdauer festgelegt. Dieser Wert liegt bei 8 Stunden pro Kalenderjahr.

Im Ergebnisprotokoll des 6. Fachgespräch StUA Schleswig vom 28.05.03 [2] wird die Frage geklärt, wie zu verfahren ist, wenn die Immissionsprognose einen Schattenzeitwert von über 30 Std./Jahr ausweist, aber der real zu erwartende Wert unter 8 Std./Jahr liegen wird: In der Realität liegt demnach aufgrund meteorologischer und technischer Randbedingungen der periodische Schattenwurf im Bereich von 24-27% des prognostizierten Schattenwurfs. Daraus folgt, dass der worst case Richtwert von 30 Std./Jahr mit dem realen Zeitwert von 8 Std./Jahr korrespondiert. Das bedeutet, dass beim Erreichen des worst case Wertes von 30 Std./Jahr ein Abschaltmodul einzubauen und mit dem Zeitwert von 8 Std./Jahr zu programmieren ist. Im Rahmen einer Beschwerde sind bei Überschreitungen einer tatsächlichen Beschattungsdauer von 8 Stunden pro Jahr erhebliche Belästigungen anzunehmen und Schutzmaßnahmen einzuleiten.

An 20 Immissionsorten wird der Richtwert von 30 Std. pro Jahr überschritten. An 19 Immissionsorten wird der Richtwert von 30 Minuten pro Tag überschritten. An einem Immissionsort wird mindestens einer der Richtwerte ausgeschöpft oder nahezu ausgeschöpft.

An 13 betrachteten IO wird der empfohlene Richtwert von 30 Stunden pro Jahr bereits durch die Vorbelastung überschritten.

Geht man von der worst-case Annahme aus, dass auch unter Berücksichtigung der Installation von Abschaltautomatiken die empfohlenen Richtwerte an diesen IO durch die Vorbelastung ausgeschöpft werden, so sind die neu geplanten WEA zu den Zeiten zu stoppen, zu denen sie Schattenwurf an diesen 15 Immissionsorten verursachen.

An den Immissionsorten, an denen der empfohlene Richtwert von 30 Stunden pro Jahr (astronomisch) bzw. von 8 Stunden pro Jahr (meteorologisch) durch die Vorbelastung noch nicht erreicht ist, könnten die restlichen Schattenwurfkontingente durch die geplanten WEA ausgeschöpft werden. Eine detaillierte Berücksichtigung der freien Schattenwurfkontingente übersteigt jedoch den Rahmen dieser Schattenwurfprognose.

Die nachfolgende Tabelle D.1 zeigt die Gesamtsumme der Abschaltstunden pro Jahr ohne Berücksichtigung eventueller Sicherheitszuschläge, die dazu führen würde, dass an allen Immissionsorten an denen die Richtwerte überschritten werden **kein** Schattenwurf mehr von den geplanten WEA verursacht wird („Nullverschattung“ durch geplante WEA). Anhang E zeigt die Schattenwurfzeiten der WEA in Form detaillierter Kalender. Die dort dargestellten Abschaltzeiten beziehen sich auf das zur Berechnung verwendete Referenzjahr 2024. Leichte Variationen der Zeiten aufgrund des von Jahr zu Jahr veränderlichen Sonnenganges sind möglich.

Tabelle D.1: Gesamtsummen der Schattenwurfzeiten der WEA für das Referenzjahr 2024

WEA	Summe Schattenwurfzeiten astronomisch	Summe Schattenwurfzeiten meteorologisch
WEA 1	208:36	3:01
WEA 2	264:51	3:48

Die in Tabelle D.1 dargestellten Summen in der Spalte "Summe Schattenwurfzeiten astronomisch" ergeben sich unter der Annahme, dass die Sonne ganztägig und an allen Tagen des Jahres scheint (stets wolkenloser Himmel), dass fortwährend ausreichender Wind für die Bewegung des Rotors herrscht und schließlich, dass die Windrichtung stets dem Azimutwinkel der Sonne entspricht (Rotorkreisfläche steht senkrecht zur Einfallrichtung der direkten Sonnenstrahlung).

Dieser Ansatz ist als konservativ zu betrachten und berücksichtigt nicht die atmosphärischen Bedingungen wie Bewölkung und Nebel, wodurch die tatsächlichen Beschattungszeiten in der Regel viel geringer sind.

Des Weiteren sind auch Beschattungen bis zu 8 Std. (meteorologisch) im Jahr und 30 Min. pro Tag zulässig. Die Entwicklung eines detaillierteren Abschaltkonzeptes übersteigt jedoch den Rahmen dieser Ermittlung.

Die in Tabelle D.1 dargestellten Summen in der Spalte "Summe Schattenwurfzeiten meteorologisch" zeigen die verringerten Abschaltzeiten bei Einsatz einer Abschaltautomatik, die die Parameter Lichtintensität und Rotorausrichtung berücksichtigt unter Annahme von 8'328 Betriebsstunden pro Jahr. Diese verringerten Werte wurden auf Basis der meteorologischen Eingangsdaten aus Abschnitt 4.6 durch WindPro abgeschätzt und unterliegen statistischen Schwankungen von Jahr zu Jahr.

Die hier vorliegenden Ergebnisse wurden auf Basis der in Abschnitten 4 und 5.2 beschriebenen Eingangsdaten abgeschätzt, wobei die Immissionsorte als Punktrezeptoren modelliert wurden. Gemäß Ergebnisprotokoll des 6. Fachgespräch StUA Schleswig vom 28.05.03 [2], Frage 3.6 und 3.14 dient die Schattenwurf-Immissionsprognose auf Basis von Punktrezeptoren zur Prüfung des Erfordernisses des Einbaus einer schattengesteuerten Abschaltvorrichtung. Nach dem Einbau ist das Abschaltmodul unter Berücksichtigung der realen Bedingungen vor Ort nachzuprogrammieren d.h. bei der Festlegung der genauen Abschaltzeiten sind räumliche Ausdehnungen am Immissionsort (z.B. Fenster- oder Balkonflächen und auch schattenbegrenzende Hindernisse, wie z.B. Scheunen) zu berücksichtigen.

ANHANG E SCHATTENWURFKALENDER JE WEA

Die folgenden Tabellen zeigen die Schattenwurfzeiten der geplanten WEA für alle Immissionsorte mit Überschreitungen der empfohlenen Richtwerte.

IO-Nr.	Nr. im Kalender	Koordinaten (UTM ETRS89 Zone 32)		Höhe ü. NN [m]	Bezeichnung / Beschreibung		Immissions-orthöhe [m]
		Rechtswert	Hochwert				
1	1	481'197	5'834'167	40	Groß Lessen 42		2 m
2	2	481'494	5'833'692	40	Groß Lessen 76		2 m
3	3	481'609	5'833'683	41	Groß Lessen 72		2 m
4	4	481'800	5'833'462	40	Groß Lessen 26		2 m
5	5	482'043	5'833'452	42	Groß Lessen 99		2 m
6	6	482'143	5'833'179	42	Groß Lessen 6C		2 m
7	7	482'132	5'833'177	42	Groß Lessen 6		2 m
8	8	481'763	5'832'995	40	Groß Lessen 59		2 m
9	9	481'841	5'832'952	40	Groß Lessen 6A		2 m
10	10	482'116	5'832'597	41	Groß Lessen 21		2 m
11	11	481'589	5'832'767	40	Groß Lessen 20		2 m
12	12	482'041	5'832'475	40	Groß Lessen 81		2 m
13	13	479'692	5'832'703	40	Nordholz 2		2 m
15	14	479'746	5'832'800	40	Nordholz 1		2 m
21	15	479'701	5'832'946	40	Nordholz 1A		2 m
22	16	478'987	5'832'657	40	Strange 49A		2 m
23	17	478'976	5'832'666	40	Strange 49		2 m
25	18	479'127	5'832'991	40	Strange 4		2 m
26	19	479'133	5'832'998	40	Strange 4A		2 m
28	20	479'084	5'833'047	40	Strange 25		2 m
33	21	479'722	5'833'505	40	Strange 20		2 m
34	22	479'229	5'833'735	40	Strange 6		2 m
35	23	479'396	5'833'751	40	Strange 7		2 m
36	24	481'534	5'833'423	40	Gasförderstelle 1		2 m
37	25	479'397	5'834'199	40	Gasförderstelle 2		2 m

WEA1						
Datum	Start	Ende	IO	Min IO	Min gesamt	
19.01	15:54	16:01	1	7	7	
20.01	15:52	16:04	1	12	12	
21.01	15:51	16:06	1	15	15	
22.01	15:50	16:08	1	18	18	
23.01	15:48	16:09	1	21	21	
24.01	15:48	16:11	1	23	23	
25.01	15:47	16:11	1	24	24	
26.01	08:54	09:03	25	9		
	15:47	16:12	1	25	34	
27.01	08:51	09:05	25	14		
	15:46	16:13	1	27	41	
28.01	08:51	09:07	25	16		
	15:47	16:14	1	27	43	
29.01	08:49	09:08	25	19		
	15:46	16:14	1	28	47	
30.01	08:49	09:10	25	21		
	15:46	16:14	1	28	49	
31.01	08:48	09:11	25	23		
	15:46	16:15	1	29	52	
01.02	08:48	09:11	25	23		
	15:46	16:15	1	29	52	
02.02	08:47	09:11	25	24		
	15:46	16:15	1	29	53	
03.02	08:48	09:13	25	25		
	15:47	16:16	1	29	54	
04.02	08:47	09:13	25	26		
	15:47	16:16	1	29	55	
05.02	08:47	09:13	25	26		
	15:48	16:16	1	28	54	

WEA1						
Datum	Start	Ende	IO	Min IO	Min gesamt	
06.02	08:47	09:13	25	26		
	15:48	16:15	1	27	53	
07.02	08:47	09:13	25	26		
	15:49	16:15	1	26	52	
08.02	08:47	09:13	25	26		
	15:49	16:14	1	25	51	
09.02	08:48	09:12	25	24		
	15:50	16:13	1	23	47	
10.02	08:48	09:12	25	24		
	15:52	16:12	1	20	44	
11.02	08:49	09:11	25	22		
	15:53	16:10	1	17	39	
12.02	08:50	09:10	25	20		
	15:56	16:08	1	12	32	
13.02	08:51	09:09	25	18	18	
14.02	08:53	09:07	25	14	14	
15.02	08:57	09:03	25	6	6	
01.03	07:49	07:58	23	9	9	
02.03	07:46	08:02	23	16	16	
03.03	07:44	08:04	23	20	20	
04.03	07:41	08:04	23	23	23	
05.03	07:36	07:44	22	8		
	07:40	08:06	23	26	30	
06.03	07:33	07:48	22	15		
	07:40	08:07	23	27	34	
07.03	07:30	07:49	22	19		
	07:38	08:06	23	28		
	17:33	17:40	2	7	43	
08.03	07:29	07:50	22	21		
	07:38	08:07	23	29		
	17:30	17:44	2	14	52	

WEA1						
Datum	Start	Ende	IO		Min IO	Min gesamt
09.03	07:28	07:51	22		23	59
	07:37	08:07	23		30	
	17:27	17:45	2		18	
	17:38	17:47	3		9	
10.03	07:26	07:51	22		25	66
	07:36	08:07	23		31	
	17:25	17:47	2		22	
	17:35	17:50	3		15	
11.03	07:26	07:51	22		25	68
	07:37	08:07	23		30	
	17:25	17:48	2		23	
	17:34	17:52	3		18	
12.03	07:25	07:51	22		26	70
	07:36	08:06	23		30	
	17:23	17:48	2		25	
	17:32	17:52	3		20	
13.03	07:25	07:51	22		26	71
	07:36	08:05	23		29	
	17:22	17:48	2		26	
	17:31	17:53	3		22	
14.03	07:25	07:51	22		26	72
	07:37	08:05	23		28	
	17:22	17:49	2		27	
	17:30	17:54	3		24	
15.03	07:24	07:50	22		26	71
	07:37	08:03	23		26	
	17:21	17:48	2		27	
	17:29	17:53	3		24	
16.03	07:25	07:49	22		24	70
	07:38	08:02	23		24	
	17:21	17:48	2		27	
	17:29	17:54	3		25	
17.03	07:26	07:49	22		23	67
	07:39	08:01	23		22	
	17:21	17:47	2		26	
	17:28	17:53	3		25	
18.03	07:26	07:47	22		21	63
	07:40	07:58	23		18	
	17:21	17:47	2		26	
	17:29	17:52	3		23	
19.03	07:28	07:45	22		17	57
	07:43	07:55	23		12	
	17:22	17:46	2		24	
	17:29	17:52	3		23	
20.03	07:29	07:42	22		13	41
	17:22	17:44	2		22	
	17:29	17:50	3		21	
	07:33	07:38	22		5	
21.03	17:24	17:43	2		19	30
	17:30	17:49	3		19	
	17:24	17:40	2		16	
	17:31	17:47	3		16	
22.03	07:14	07:29	21		15	33
	17:27	17:38	2		11	
	17:33	17:45	3		12	
	18:09	18:18	4		9	
23.03	07:10	07:32	21		22	32
	18:13	18:19	5		6	
	07:07	07:34	21		27	
	18:05	18:19	4		14	
24.03	07:10	07:32	21		22	42
	18:13	18:19	5		6	
	07:07	07:34	21		27	
	18:10	18:20	5		10	

WEA1						
Datum	Start	Ende	IO		Min IO	Min gesamt
26.03	07:05	07:36	21		31	49
	18:04	18:21	4		17	
	18:08	18:22	5		14	
	07:03	07:38	21		35	
27.03	18:03	18:22	4		19	56
	18:08	18:24	5		16	
	07:01	07:38	21		37	
	18:01	18:22	4		21	
28.03	18:06	18:24	5		18	60
	18:08	18:19	24		11	
	07:00	07:39	21		39	
	18:01	18:22	4		21	
29.03	18:05	18:22	24		17	63
	18:06	18:25	5		19	
	06:59	07:40	21		41	
	18:00	18:21	4		21	
30.03	18:03	18:22	24		19	65
	18:05	18:24	5		19	
	07:57	08:40	21		43	
	19:00	19:21	4		21	
31.03	19:01	19:24	24		23	67
	19:06	19:23	5		17	
	07:57	08:41	21		44	
	19:00	19:21	4		21	
01.04	19:01	19:25	24		24	69
	19:06	19:23	5		17	
	07:56	08:41	21		45	
	18:59	19:24	24		25	
02.04	19:00	19:20	4		20	70
	19:06	19:21	5		15	
	07:55	08:41	21		46	
	18:59	19:25	24		26	
03.04	19:00	19:19	4		19	72
	19:08	19:19	5		11	
	07:55	08:41	21		46	
	18:58	19:25	24		27	
04.04	19:02	19:18	4		16	73
	19:11	19:16	5		5	
	07:54	08:41	21		47	
	18:57	19:24	24		27	
05.04	19:02	19:15	4		13	74
	07:53	08:40	21		47	
	18:58	19:24	24		26	
	19:05	19:12	4		7	
06.04	19:39	19:40	6		1	74
	07:53	08:40	21		47	
	18:58	19:24	24		26	
	19:36	19:42	6		6	
07.04	19:37	19:42	7		5	79
	07:53	08:40	21		47	
	18:58	19:24	24		26	
	07:53	08:40	21		47	
08.04	18:58	19:23	24		25	82
	19:34	19:44	6		10	
	19:35	19:44	7		9	
	07:53	08:38	21		45	
09.04	18:58	19:21	24		23	81
	19:32	19:45	6		13	
	19:33	19:45	7		12	
	07:53	08:38	21		45	
10.04	18:59	19:20	24		21	81
	19:32	19:47	6		15	
	07:53	08:38	21		45	
	19:32	19:47	7		15	



WEA1						
Datum	Start	Ende	IO		Min IO	Min gesamt
11.04	07:53	08:37	21		44	81
	19:00	19:19	24		19	
	19:31	19:49	6		18	
	19:32	19:49	7		17	
12.04	07:54	08:37	21		43	76
	19:02	19:17	24		15	
	19:31	19:49	6		18	
13.04	07:53	08:35	21		42	69
	19:04	19:13	24		9	
	19:30	19:47	6		17	
	19:31	19:48	7		17	
14.04	07:54	08:34	21		40	56
	19:31	19:47	6		16	
	19:31	19:47	7		16	
15.04	07:55	08:33	21		38	53
	19:32	19:46	6		14	
	19:32	19:47	7		15	
16.04	07:56	08:32	21		36	49
	19:33	19:45	6		12	
	19:33	19:46	7		13	
17.04	07:57	08:30	21		33	43
	19:34	19:44	7		10	
	19:35	19:43	6		8	
18.04	07:58	08:28	21		30	30
19.04	07:59	08:25	21		26	26
20.04	08:01	08:23	21		22	22
21.04	08:03	08:20	21		17	17
22.04	08:08	08:14	21		6	6
23.04	06:40	06:47	20		7	14
	20:01	20:08	8		7	
24.04	06:37	06:50	20		13	26
	19:58	20:10	8		12	
	20:03	20:11	9		8	
25.04	06:35	06:51	20		16	32
	19:56	20:12	8		16	
	20:01	20:12	9		11	
26.04	06:33	06:52	20		19	38
	19:55	20:13	8		18	
	19:59	20:14	9		15	
27.04	06:32	06:53	20		21	42
	19:54	20:13	8		19	
	19:58	20:15	9		17	
28.04	06:30	06:37	19		7	46
	06:31	06:53	20		22	
	06:33	06:34	18		1	
	19:53	20:14	8		21	
29.04	06:27	06:38	18		11	51
	06:27	06:40	19		13	
	06:31	06:54	20		23	
	19:52	20:14	8		22	
30.04	06:25	06:40	18		15	53
	06:25	06:41	19		16	
	06:30	06:54	20		24	
	19:52	20:14	8		22	
01.05	06:24	06:42	18		18	54
	06:25	06:43	19		18	
	06:31	06:54	20		23	
	19:52	20:14	8		22	
01.05	06:24	06:42	18		18	54
	06:25	06:43	19		18	
	06:31	06:54	20		23	
	19:52	20:14	8		22	
01.05	06:24	06:42	18		18	54
	06:25	06:43	19		18	
	06:31	06:54	20		23	
	19:52	20:14	8		22	

WEA1						
Datum	Start	Ende	IO		Min IO	Min gesamt
02.05	06:23	06:43	18		20	55
	06:24	06:44	19		20	
	06:30	06:54	20		24	
	19:53	20:14	8		21	
	19:56	20:17	9		21	
03.05	06:22	06:43	18		21	56
	06:22	06:45	19		23	
	06:30	06:54	20		24	
	19:52	20:14	8		22	
04.05	06:21	06:44	18		23	55
	06:22	06:45	19		23	
	06:30	06:53	20		23	
	19:53	20:13	8		20	
05.05	06:20	06:44	18		24	55
	06:21	06:45	19		24	
	06:30	06:53	20		23	
	19:53	20:12	8		19	
06.05	06:21	06:45	18		24	53
	06:21	06:46	19		25	
	06:31	06:53	20		22	
	19:53	20:11	8		18	
07.05	06:20	06:45	18		25	50
	06:21	06:45	19		24	
	06:32	06:52	20		20	
	19:55	20:11	8		16	
08.05	06:20	06:44	18		24	46
	06:20	06:45	19		25	
	06:32	06:50	20		18	
	19:56	20:09	8		13	
09.05	06:20	06:45	18		25	43
	06:21	06:46	19		25	
	06:34	06:50	20		16	
	19:57	20:07	8		10	
10.05	06:20	06:44	18		24	35
	06:21	06:45	19		24	
	06:34	06:48	20		14	
	20:00	20:05	8		5	
11.05	06:20	06:44	18		23	26
	06:21	06:44	19		23	
	06:36	06:46	20		10	
	20:04	20:07	9		3	
12.05	06:21	06:44	18		23	23
	06:22	06:44	19		22	
	06:41	06:42	20		1	
13.05	06:21	06:43	18		22	22
	06:22	06:43	19		21	
14.05	06:22	06:43	18		21	21
	06:23	06:43	19		20	
15.05	06:22	06:41	18		19	20
	06:23	06:42	19		19	
16.05	06:23	06:41	18		18	23
	06:24	06:41	19		17	
	20:37	20:42	11		5	



WEA1						
Datum	Start	Ende	IO		Min IO	Min gesamt
17.05	05:55	06:02	17		7	34
	06:25	06:40	18		15	
	06:26	06:41	19		15	
	20:34	20:45	11		11	
18.05	05:53	06:00	16		7	37
	05:53	06:03	17		10	
	06:25	06:38	18		13	
	06:27	06:39	19		12	
	20:33	20:46	11		13	
19.05	05:52	06:02	16		10	39
	05:52	06:05	17		13	
	06:27	06:37	18		10	
	06:29	06:37	19		8	
	20:32	20:48	11		16	
20.05	05:51	06:03	16		12	36
	05:51	06:06	17		15	
	06:31	06:34	18		3	
	20:30	20:48	11		18	
21.05	05:49	06:04	16		15	36
	05:49	06:06	17		17	
	20:30	20:49	11		19	
22.05	05:48	06:05	16		17	40
	05:49	06:07	17		18	
	20:29	20:50	11		21	
23.05	05:48	06:05	16		17	42
	05:49	06:08	17		19	
	20:29	20:51	11		22	
24.05	05:47	06:06	16		19	43
	05:48	06:08	17		20	
	20:29	20:51	11		22	
25.05	05:47	06:07	16		20	45
	05:48	06:09	17		21	
	20:29	20:52	11		23	
26.05	05:47	06:07	16		20	45
	05:48	06:09	17		21	
	20:29	20:52	11		23	
27.05	05:47	06:07	16		20	45
	05:48	06:09	17		21	
	20:29	20:52	11		23	
28.05	05:47	06:08	16		21	46
	05:48	06:09	17		21	
	20:29	20:53	11		24	
29.05	05:47	06:08	16		21	46
	05:48	06:09	17		21	
	20:29	20:53	11		24	
30.05	05:47	06:08	16		21	46
	05:48	06:09	17		21	
	20:29	20:53	11		24	
31.05	05:47	06:08	16		21	46
	05:48	06:09	17		21	
	20:29	20:53	11		24	
01.06	05:48	06:09	16		21	46
	05:49	06:10	17		21	
	20:29	20:53	11		24	
02.06	05:47	06:08	16		21	46
	05:49	06:10	17		21	
	20:30	20:53	11		23	
03.06	05:47	06:08	16		21	45
	05:49	06:09	17		20	
	20:30	20:53	11		23	

WEA1						
Datum	Start	Ende	IO		Min IO	Min gesamt
04.06	05:48	06:09	16		21	46
	05:50	06:10	17		20	
	20:29	20:53	11		24	
05.06	05:48	06:08	16		20	45
	05:50	06:10	17		20	
	20:30	20:53	11		23	
06.06	05:48	06:08	16		20	44
	05:50	06:09	17		19	
	20:30	20:53	11		23	
07.06	05:49	06:09	16		20	43
	05:51	06:09	17		18	
	20:31	20:54	11		23	
08.06	05:49	06:08	16		19	42
	05:51	06:09	17		18	
	20:31	20:53	11		22	
09.06	05:49	06:08	16		19	41
	05:52	06:09	17		17	
	20:32	20:53	11		21	
10.06	05:50	06:09	16		19	42
	05:53	06:10	17		17	
	20:32	20:54	11		22	
11.06	05:50	06:08	16		18	40
	05:52	06:09	17		17	
	20:32	20:53	11		21	
12.06	05:50	06:08	16		18	40
	05:53	06:09	17		16	
	20:33	20:54	11		21	
13.06	05:51	06:09	16		18	39
	05:54	06:09	17		15	
	20:33	20:54	11		21	
14.06	05:52	06:09	16		17	37
	05:54	06:09	17		15	
	20:34	20:54	11		20	
15.06	05:52	06:09	16		17	37
	05:55	06:09	17		14	
	20:34	20:54	11		20	
16.06	05:52	06:09	16		17	37
	05:55	06:09	17		14	
	20:34	20:54	11		20	
17.06	05:53	06:09	16		16	36
	05:56	06:10	17		14	
	20:35	20:54	11		19	
18.06	05:53	06:09	16		16	37
	05:56	06:10	17		14	
	20:35	20:55	11		20	
19.06	05:53	06:09	16		16	37
	05:56	06:10	17		14	
	20:35	20:55	11		20	
20.06	05:53	06:09	16		16	37
	05:56	06:10	17		14	
	20:35	20:55	11		20	
21.06	05:53	06:09	16		16	37
	05:56	06:10	17		14	
	20:35	20:55	11		20	
22.06	05:53	06:09	16		16	37
	05:56	06:10	17		14	
	20:35	20:55	11		20	
23.06	05:54	06:10	16		16	37
	05:57	06:11	17		14	
	20:35	20:55	11		20	

WEA1						
Datum	Start	Ende	IO		Min IO	Min gesamt
24.06	05:54	06:10	16		16	37
	05:57	06:11	17		14	
	20:36	20:56	11		20	
25.06	05:54	06:10	16		16	37
	05:57	06:11	17		14	
	20:36	20:56	11		20	
26.06	05:55	06:11	16		16	36
	05:57	06:12	17		15	
	20:37	20:56	11		19	
27.06	05:54	06:11	16		17	37
	05:57	06:11	17		14	
	20:36	20:56	11		20	
28.06	05:55	06:12	16		17	37
	05:58	06:12	17		14	
	20:37	20:57	11		20	
29.06	05:54	06:12	16		18	39
	05:57	06:12	17		15	
	20:36	20:57	11		21	
30.06	05:55	06:12	16		17	39
	05:57	06:13	17		16	
	20:37	20:58	11		21	
01.07	05:54	06:12	16		18	40
	05:57	06:13	17		16	
	20:36	20:57	11		21	
02.07	05:55	06:13	16		18	40
	05:57	06:14	17		17	
	20:37	20:58	11		21	
03.07	05:55	06:14	16		19	41
	05:57	06:14	17		17	
	20:37	20:59	11		22	
04.07	05:55	06:14	16		19	42
	05:57	06:15	17		18	
	20:36	20:58	11		22	
05.07	05:54	06:14	16		20	44
	05:57	06:15	17		18	
	20:36	20:59	11		23	
06.07	05:54	06:14	16		20	43
	05:57	06:15	17		18	
	20:37	20:59	11		22	
07.07	05:55	06:15	16		20	44
	05:57	06:16	17		19	
	20:37	21:00	11		23	
08.07	05:55	06:15	16		20	44
	05:57	06:16	17		19	
	20:37	21:00	11		23	
09.07	05:55	06:15	16		20	45
	05:57	06:17	17		20	
	20:37	21:00	11		23	
10.07	05:55	06:16	16		21	46
	05:57	06:17	17		20	
	20:37	21:01	11		24	
11.07	05:55	06:16	16		21	46
	05:57	06:17	17		20	
	20:37	21:01	11		24	
12.07	05:55	06:16	16		21	47
	05:57	06:18	17		21	
	20:37	21:01	11		24	
13.07	05:55	06:16	16		21	47
	05:57	06:18	17		21	
	20:37	21:01	11		24	

WEA1						
Datum	Start	Ende	IO		Min IO	Min gesamt
14.07	05:55	06:16	16		21	47
	05:57	06:18	17		21	
	20:37	21:01	11		24	
15.07	05:55	06:16	16		21	47
	05:57	06:18	17		21	
	20:37	21:01	11		24	
16.07	05:55	06:16	16		21	47
	05:57	06:18	17		21	
	20:37	21:01	11		24	
17.07	05:56	06:17	16		21	47
	05:58	06:19	17		21	
	20:37	21:01	11		24	
18.07	05:57	06:16	16		19	44
	05:58	06:18	17		20	
	20:38	21:01	11		23	
19.07	05:57	06:16	16		19	43
	05:58	06:18	17		20	
	20:39	21:01	11		22	
20.07	05:57	06:15	16		18	43
	05:58	06:18	17		20	
	20:39	21:01	11		22	
21.07	05:58	06:16	16		18	41
	05:59	06:18	17		19	
	20:39	21:00	11		21	
22.07	05:59	06:15	16		16	38
	05:59	06:17	17		18	
	20:40	21:00	11		20	
23.07	06:00	06:14	16		14	35
	06:00	06:16	17		16	
	20:40	20:59	11		19	
24.07	06:01	06:12	16		11	37
	06:01	06:15	17		14	
	06:39	06:45	18		6	
	06:41	06:44	19		3	
	20:41	20:58	11		17	
25.07	06:03	06:12	16		9	38
	06:03	06:15	17		12	
	06:37	06:48	18		11	
	06:39	06:48	19		9	
	20:43	20:58	11		15	
26.07	06:04	06:09	16		5	36
	06:04	06:13	17		9	
	06:35	06:49	18		14	
	06:36	06:50	19		14	
27.07	20:44	20:56	11		12	32
	06:06	06:12	17		6	
	06:35	06:51	18		16	
	06:36	06:52	19		16	
	20:45	20:54	11		9	
28.07	06:33	06:52	18		19	19
	06:34	06:52	19		18	
29.07	06:32	06:52	18		20	21
	06:33	06:53	19		20	
30.07	06:32	06:53	18		21	22
	06:33	06:54	19		21	
31.07	06:31	06:53	18		22	23
	06:32	06:54	19		22	
	06:31	06:54	18		23	
01.08	06:32	06:55	19		23	24
	06:49	06:55	20		6	



WEA1					
Datum	Start	Ende	IO	Min IO	Min gesamt
02.08	06:30	06:54	18	24	27
	06:31	06:55	19	24	
	06:46	06:57	20	11	
03.08	06:30	06:55	18	25	38
	06:31	06:56	19	25	
	06:44	06:59	20	15	
	20:10	20:17	8	7	
04.08	06:30	06:54	18	24	44
	06:31	06:55	19	24	
	06:43	07:00	20	17	
	20:07	20:18	8	11	
05.08	06:30	06:55	18	25	48
	06:31	06:56	19	25	
	06:42	07:01	20	19	
	20:06	20:20	8	14	
06.08	06:30	06:54	18	24	50
	06:31	06:55	19	25	
	06:41	07:01	20	20	
	20:04	20:21	8	17	
07.08	06:30	06:54	18	24	53
	06:31	06:55	19	24	
	06:41	07:02	20	21	
	20:03	20:22	8	19	
08.08	06:30	06:53	18	23	54
	06:31	06:54	19	23	
	06:40	07:02	20	22	
	20:02	20:22	8	20	
09.08	06:31	06:53	18	22	55
	06:31	06:54	19	23	
	06:40	07:03	20	23	
	20:02	20:23	8	21	
10.08	06:31	06:52	18	21	55
	06:31	06:53	19	22	
	06:39	07:02	20	23	
	20:01	20:22	8	21	
11.08	06:32	06:51	18	19	55
	06:32	06:53	19	21	
	06:39	07:03	20	24	
	20:01	20:23	8	22	
12.08	06:32	06:50	18	18	55
	06:33	06:51	19	18	
	06:38	07:02	20	24	
	20:00	20:22	8	22	
13.08	06:34	06:48	18	14	52
	06:34	06:50	19	16	
	06:39	07:02	20	23	
	20:01	20:22	8	21	
14.08	06:35	06:47	19	12	51
	06:36	06:45	18	9	
	06:39	07:02	20	23	
	20:00	20:21	8	21	

WEA1					
Datum	Start	Ende	IO	Min IO	Min gesamt
15.08	06:39	06:44	19	5	44
	06:39	07:01	20	22	
	20:01	20:21	8	20	
16.08	06:40	07:00	20	20	41
	20:01	20:20	8	19	
	20:05	20:22	9	17	
17.08	06:40	06:59	20	19	37
	20:02	20:19	8	17	
	20:06	20:20	9	14	
18.08	06:42	06:58	20	16	32
	20:03	20:18	8	15	
	20:08	20:19	9	11	
19.08	06:43	06:55	20	12	24
	20:04	20:16	8	12	
	20:09	20:16	9	7	
20.08	06:46	06:52	20	6	12
	20:07	20:13	8	6	
21.08	08:12	08:20	21	8	8
22.08	08:08	08:25	21	17	17
23.08	08:05	08:28	21	23	23
24.08	08:02	08:30	21	28	28
25.08	08:01	08:31	21	30	31
	19:41	19:42	7	1	
26.08	07:58	08:32	21	34	44
	19:36	19:46	7	10	
	19:37	19:45	6	8	
27.08	07:57	08:34	21	37	49
	19:35	19:47	6	12	
	19:35	19:47	7	12	
28.08	07:57	08:35	21	38	53
	19:33	19:47	6	14	
	19:33	19:48	7	15	
29.08	07:55	08:35	21	40	56
	19:32	19:48	6	16	
	19:32	19:48	7	16	
30.08	07:54	08:36	21	42	69
	19:05	19:14	24	9	
	19:31	19:48	6	17	
	19:32	19:49	7	17	
31.08	07:53	08:36	21	43	76
	19:01	19:16	24	15	
	19:30	19:48	6	18	
	19:31	19:48	7	17	
01.09	07:52	08:36	21	44	81
	18:59	19:18	24	19	
	19:30	19:48	6	18	
	19:31	19:48	7	17	
02.09	07:52	08:37	21	45	81
	18:57	19:18	24	21	
	19:30	19:45	6	15	
	19:30	19:45	7	15	
03.09	07:51	08:36	21	45	81
	18:56	19:19	24	23	
	19:30	19:43	6	13	
	19:31	19:43	7	12	
04.09	07:51	08:37	21	46	81
	18:56	19:20	24	24	
	19:31	19:42	6	11	
	19:32	19:42	7	10	



WEA1						
Datum	Start	Ende	IO		Min IO	Min gesamt
05.09	07:49	08:36	21		47	80
	18:54	19:20	24		26	
	19:32	19:39	6		7	
	19:33	19:39	7		6	
06.09	07:49	08:36	21		47	75
	18:54	19:20	24		26	
	19:02	19:08	4		6	
	19:35	19:37	6		2	
07.09	07:50	08:36	21		46	72
	18:53	19:19	24		26	
	18:58	19:10	4		12	
08.09	07:49	08:35	21		46	72
	18:53	19:19	24		26	
	18:56	19:12	4		16	
	19:06	19:10	5		4	
09.09	07:49	08:35	21		46	72
	18:53	19:19	24		26	
	18:55	19:13	4		18	
	19:02	19:13	5		11	
10.09	07:48	08:34	21		46	72
	18:52	19:18	24		26	
	18:53	19:13	4		20	
	19:00	19:14	5		14	
11.09	07:49	08:33	21		44	69
	18:52	19:13	4		21	
	18:53	19:17	24		24	
	18:59	19:15	5		16	
12.09	07:50	08:33	21		43	67
	18:52	19:14	4		22	
	18:54	19:16	24		22	
	18:58	19:16	5		18	
13.09	07:49	08:31	21		42	66
	18:51	19:13	4		22	
	18:54	19:14	24		20	
	18:57	19:15	5		18	
14.09	07:50	08:30	21		40	64
	18:51	19:13	4		22	
	18:55	19:13	24		18	
	18:56	19:15	5		19	
15.09	07:51	08:29	21		38	61
	18:51	19:11	4		20	
	18:56	19:14	5		18	
	18:56	19:09	24		13	
16.09	07:52	08:27	21		35	57
	18:51	19:11	4		20	
	18:56	19:13	5		17	
	19:01	19:05	24		4	
17.09	07:53	08:25	21		32	51
	18:52	19:10	4		18	
	18:57	19:11	5		14	
18.09	07:54	08:22	21		28	44
	18:52	19:07	4		15	
	18:57	19:08	5		11	
19.09	07:56	08:20	21		24	36
	18:54	19:05	4		11	
	18:59	19:06	5		7	
20.09	07:59	08:17	21		18	33
	18:15	18:23	2		8	
	18:21	18:30	3		9	

WEA1						
Datum	Start	Ende	IO		Min IO	Min gesamt
21.09	08:05	08:09	21		4	25
	18:11	18:25	2		14	
	18:17	18:32	3		15	
22.09	18:09	18:27	2		18	25
	18:15	18:34	3		19	
23.09	08:14	08:26	22		12	40
	18:07	18:28	2		21	
	18:14	18:35	3		21	
24.09	08:12	08:28	22		16	54
	08:29	08:37	23		8	
	18:05	18:28	2		23	
	18:12	18:35	3		23	
25.09	08:09	08:29	22		20	62
	08:24	08:40	23		16	
	18:04	18:29	2		25	
	18:12	18:35	3		23	
26.09	08:08	08:30	22		22	65
	08:22	08:42	23		20	
	18:04	18:30	2		26	
	18:11	18:35	3		24	
27.09	08:07	08:31	22		24	68
	08:20	08:43	23		23	
	18:02	18:29	2		27	
	18:10	18:34	3		24	
28.09	08:05	08:30	22		25	70
	08:18	08:43	23		25	
	18:02	18:29	2		27	
	18:10	18:34	3		24	
29.09	08:05	08:31	22		26	71
	08:17	08:44	23		27	
	18:02	18:29	2		27	
	18:10	18:34	3		24	
30.09	08:05	08:31	22		26	71
	08:17	08:45	23		28	
	18:02	18:28	2		26	
	18:10	18:33	3		23	
01.10	08:05	08:31	22		26	70
	08:16	08:45	23		29	
	18:02	18:27	2		25	
	18:10	18:32	3		22	
02.10	08:04	08:30	22		26	69
	08:15	08:45	23		30	
	18:02	18:26	2		24	
	18:11	18:30	3		19	
03.10	08:04	08:29	22		25	67
	08:15	08:45	23		30	
	18:03	18:25	2		22	
	18:12	18:29	3		17	
04.10	08:05	08:29	22		24	63
	08:14	08:45	23		31	
	18:04	18:24	2		20	
	18:14	18:27	3		13	
05.10	08:05	08:28	22		23	55
	08:15	08:44	23		29	
	18:05	18:21	2		16	
06.10	08:05	08:26	22		21	50
	08:14	08:43	23		29	
	18:07	18:19	2		12	

WEA1						
Datum	Start	Ende	IO		Min IO	Min gesamt
07.10	08:07	08:24	22		17	35
	08:14	08:42	23		28	
08.10	08:09	08:22	22		13	32
	08:15	08:41	23		26	
09.10	08:13	08:17	22		4	27
	08:16	08:40	23		24	
10.10	08:17	08:39	23		22	22
11.10	08:18	08:36	23		18	18
12.10	08:20	08:34	23		14	14
13.10	08:25	08:28	23		3	3
28.10	08:26	08:34	25		8	8
29.10	08:23	08:37	25		14	14
30.10	08:21	08:38	25		17	22
	15:29	15:34	1		5	
31.10	08:20	08:40	25		20	33
	15:25	15:38	1		13	
01.11	08:19	08:41	25		22	39
	15:23	15:40	1		17	
02.11	08:18	08:41	25		23	44
	15:21	15:42	1		21	
03.11	08:17	08:42	25		25	48
	15:20	15:43	1		23	
04.11	08:17	08:42	25		25	50
	15:19	15:44	1		25	
05.11	08:17	08:43	25		26	53
	15:18	15:45	1		27	
06.11	08:17	08:43	25		26	53
	15:18	15:45	1		27	
07.11	08:17	08:43	25		26	55
	15:17	15:46	1		29	
08.11	08:17	08:43	25		26	55
	15:17	15:46	1		29	
09.11	08:17	08:43	25		26	55
	15:17	15:46	1		29	
10.11	08:18	08:42	25		24	53
	15:17	15:46	1		29	
11.11	08:19	08:42	25		23	52
	15:17	15:46	1		29	
12.11	08:19	08:42	25		23	52
	15:17	15:46	1		29	
13.11	08:20	08:41	25		21	49
	15:18	15:46	1		28	
14.11	08:21	08:40	25		19	47
	15:18	15:46	1		28	
15.11	08:23	08:39	25		16	43
	15:19	15:46	1		27	
16.11	08:24	08:38	25		14	41
	15:19	15:46	1		27	
17.11	08:27	08:36	25		9	35
	15:20	15:46	1		26	
18.11	15:21	15:45	1		24	24
19.11	15:22	15:45	1		23	23
20.11	15:24	15:44	1		20	20
21.11	15:25	15:43	1		18	18
22.11	15:27	15:42	1		15	15
23.11	15:29	15:41	1		12	12
24.11	15:30	15:38	1		8	8

WEA2						
Datum	Start	Ende	IO		Min IO	Min gesamt
01.01	14:45	15:14	1		29	29
02.01	14:46	15:14	1		28	28
03.01	14:47	15:15	1		28	28
04.01	14:47	15:16	1		29	29
05.01	14:47	15:15	1		28	28
06.01	14:48	15:16	1		28	28
07.01	14:48	15:16	1		28	28
08.01	14:50	15:17	1		27	27
09.01	14:50	15:17	1		27	27
10.01	14:50	15:17	1		27	27
11.01	14:51	15:16	1		25	25
12.01	14:52	15:17	1		25	25
13.01	14:53	15:17	1		24	24
14.01	14:54	15:17	1		23	23
15.01	09:03	09:07	25		4	26
	14:55	15:17	1		22	
16.01	09:01	09:10	25		9	29
	14:56	15:16	1		20	
17.01	09:00	09:12	25		12	31
	14:57	15:16	1		19	
18.01	08:59	09:14	25		15	32
	14:59	15:16	1		17	
19.01	08:58	09:14	25		16	31
	14:59	15:14	1		15	
20.01	08:58	09:15	25		17	27
	15:02	15:12	1		10	
21.01	08:58	09:17	25		19	23
	15:06	15:10	1		4	
22.01	08:58	09:18	25		20	20
23.01	08:57	09:18	25		21	21
24.01	08:58	09:19	25		21	21
25.01	08:57	09:19	25		22	22
26.01	08:58	09:19	25		21	21
27.01	08:57	09:19	25		22	22
28.01	08:58	09:20	25		22	22
29.01	08:58	09:20	25		22	22
30.01	08:59	09:20	25		21	21
31.01	09:00	09:19	25		19	19
01.02	09:00	09:19	25		19	19
02.02	09:01	09:18	25		17	17
03.02	09:03	09:17	25		14	14
04.02	09:05	09:15	25		10	10
05.02	09:09	09:12	25		3	3
15.02	16:49	16:57	2		8	8
	08:14	08:23	23		9	
16.02	16:46	17:00	2		14	23
	08:11	08:26	23		15	
17.02	16:44	17:02	2		18	33
	08:10	08:27	23		17	
18.02	16:43	17:04	2		21	38
	08:09	08:29	23		20	
19.02	16:41	17:05	2		24	48
	17:00	17:09	3		9	
20.02	08:08	08:30	23		22	53
	16:41	17:06	2		25	
21.02	16:57	17:12	3		15	53
	08:00	08:08	22		8	
08:06	08:30	23			24	64
	16:39	17:06	2		27	
16:54	17:13	3			19	64

WEA2						
Datum	Start	Ende	IO		Min IO	Min gesamt
22.02	07:58	08:11	22		13	67
	08:06	08:30	23		24	
	16:39	17:06	2		27	
23.02	16:53	17:14	3		21	71
	07:56	08:13	22		17	
	08:06	08:31	23		25	
24.02	16:39	17:07	2		28	74
	16:52	17:15	3		23	
	07:55	08:14	22		19	
25.02	08:06	08:31	23		25	75
	16:38	17:07	2		29	
	16:52	17:16	3		24	
26.02	07:54	08:15	22		21	75
	08:06	08:31	23		25	
	16:38	17:06	2		28	
27.02	16:50	17:16	3		26	74
	07:53	08:15	22		22	
	08:03	08:12	21		9	
28.02	08:06	08:29	23		23	74
	16:38	17:06	2		28	
	16:50	17:16	3		26	
29.02	07:53	08:15	22		22	71
	07:59	08:16	21		17	
	08:07	08:29	23		22	
01.03	16:39	17:06	2		27	68
	16:50	17:17	3		27	
	07:53	08:15	22		22	
02.03	07:57	08:18	21		21	65
	08:08	08:28	23		20	
	16:39	17:04	2		25	
03.03	16:50	17:15	3		25	61
	07:52	08:22	21		30	
	07:54	08:13	22		19	
04.03	08:14	08:20	23		6	59
	16:42	17:00	2		18	
	16:51	17:13	3		22	
05.03	07:50	08:22	21		32	49
	07:54	08:11	22		17	
	16:45	16:57	2		12	
06.03	16:52	17:12	3		20	46
	07:50	08:23	21		33	
	07:56	08:09	22		13	
08:06	16:54	17:10	3		16	46
	07:49	08:24	21		35	
	08:00	08:06	22		6	
16:56	17:07	3			11	46



WEA2						
Datum	Start	Ende	IO		Min IO	Min gesamt
07.03	07:48	08:23	21		35	35
08.03	07:48	08:23	21		35	39
	17:41	17:45	4		4	
09.03	07:48	08:24	21		36	54
	17:30	17:42	24		12	
	17:36	17:48	4		12	
10.03	07:47	08:23	21		36	59
	17:27	17:44	24		17	
	17:34	17:50	4		16	
11.03	07:47	08:23	21		36	66
	17:25	17:46	24		21	
	17:33	17:52	4		19	
	17:47	17:55	5		8	
12.03	07:46	08:21	21		35	68
	17:23	17:47	24		24	
	17:31	17:52	4		21	
	17:44	17:56	5		12	
13.03	07:47	08:21	21		34	71
	17:22	17:48	24		26	
	17:30	17:53	4		23	
	17:43	17:59	5		16	
14.03	07:48	08:20	21		32	71
	17:21	17:49	24		28	
	17:30	17:53	4		23	
	17:42	18:00	5		18	
15.03	07:48	08:19	21		31	71
	17:20	17:49	24		29	
	17:29	17:53	4		24	
	17:41	18:00	5		19	
16.03	07:49	08:17	21		28	68
	17:20	17:49	24		29	
	17:29	17:53	4		24	
	17:40	18:00	5		20	
17.03	07:50	08:16	21		26	67
	17:19	17:48	24		29	
	17:28	17:52	4		24	
	17:40	18:00	5		20	
18.03	07:51	08:13	21		22	62
	17:19	17:48	24		29	
	17:29	17:51	4		22	
	17:40	17:59	5		19	
19.03	07:53	08:11	21		18	58
	17:19	17:48	24		29	
	17:30	17:51	4		21	
	17:40	17:59	5		19	
20.03	07:56	08:07	21		11	49
	17:19	17:47	24		28	
	17:30	17:49	4		19	
	17:40	17:57	5		17	
21.03	17:19	17:47	24		28	37
	17:32	17:47	4		15	
	17:42	17:56	5		14	
22.03	17:19	17:45	24		26	34
	17:33	17:44	4		11	
	17:43	17:53	5		10	
23.03	17:20	17:44	24		24	24
24.03	17:21	17:43	24		22	22
25.03	17:22	17:40	24		18	18
26.03	17:25	17:38	24		13	19
	18:16	18:22	6		6	
	18:17	18:22	7		5	

WEA2						
Datum	Start	Ende	IO		Min IO	Min gesamt
27.03	18:14	18:24	6		10	10
	18:14	18:24	7		10	
28.03	18:11	18:25	6		14	14
	18:12	18:25	7		13	
29.03	18:10	18:27	6		17	17
	18:11	18:27	7		16	
30.03	18:09	18:27	6		18	18
	18:09	18:27	7		18	
31.03	19:09	19:28	6		19	19
	19:09	19:28	7		19	
01.04	19:09	19:28	6		19	19
	19:09	19:28	7		19	
02.04	19:08	19:27	6		19	19
	19:08	19:27	7		19	
03.04	19:08	19:26	6		18	18
	19:08	19:26	7		18	
04.04	19:09	19:25	6		16	17
	19:09	19:26	7		17	
05.04	07:17	07:27	20		10	25
	19:09	19:23	6		14	
	19:09	19:24	7		15	
06.04	07:14	07:28	20		14	25
	19:11	19:21	6		10	
	19:11	19:22	7		11	
07.04	07:12	07:30	20		18	21
	19:15	19:18	7		3	
08.04	07:11	07:31	20		20	20
	07:13	07:16	19		3	
09.04	07:08	07:17	18		9	22
	07:08	07:19	19		11	
	07:10	07:30	20		20	
10.04	07:05	07:20	18		15	34
	07:06	07:21	19		15	
	07:09	07:31	20		22	
	19:35	19:43	8		8	
11.04	07:04	07:21	18		17	41
	07:04	07:22	19		18	
	07:09	07:31	20		22	
	19:32	19:46	8		14	
12.04	07:03	07:22	18		19	47
	07:03	07:23	19		20	
	07:09	07:31	20		22	
	19:30	19:47	8		17	
13.04	19:39	19:49	9		10	50
	07:02	07:23	18		21	
	07:03	07:24	19		21	
	07:09	07:30	20		21	
	19:28	19:48	8		20	
14.04	19:35	19:50	9		15	53
	07:00	07:22	18		22	
	07:01	07:23	19		22	
	07:09	07:29	20		20	
	19:27	19:49	8		22	
15.04	19:34	19:51	9		17	54
	07:00	07:22	18		22	
	07:01	07:23	19		22	
	07:09	07:28	20		19	
	19:26	19:49	8		23	
19:33	19:52	9		19		

WEA2					
Datum	Start	Ende	IO	Min IO	Min gesamt
16.04	07:00	07:22	18	22	55
	07:01	07:23	19	22	
	07:10	07:27	20	17	
	19:25	19:50	8	25	
	19:32	19:53	9	21	
17.04	07:00	07:22	18	22	55
	07:01	07:23	19	22	
	07:11	07:26	20	15	
	19:25	19:50	8	25	
	19:31	19:54	9	23	
18.04	07:00	07:22	18	22	52
	07:01	07:22	19	21	
	07:13	07:23	20	10	
	19:24	19:49	8	25	
19.04	07:01	07:21	18	20	50
	07:02	07:22	19	20	
	19:24	19:49	8	25	
	19:29	19:53	9	24	
20.04	07:00	07:19	18	19	49
	07:01	07:20	19	19	
	19:24	19:48	8	24	
	19:29	19:53	9	24	
21.04	07:01	07:18	18	17	45
	07:02	07:18	19	16	
	19:24	19:48	8	24	
	19:29	19:52	9	23	
22.04	07:02	07:16	18	14	42
	07:04	07:17	19	13	
	19:25	19:47	8	22	
	19:30	19:52	9	22	
23.04	07:04	07:14	18	10	36
	07:06	07:14	19	8	
	19:25	19:46	8	21	
	19:30	19:51	9	21	
24.04	19:26	19:45	8	19	24
	19:31	19:50	9	19	
25.04	19:27	19:43	8	16	22
	19:32	19:49	9	17	
26.04	06:30	06:36	17	6	25
	19:29	19:41	8	12	
	19:33	19:48	9	15	
27.04	06:28	06:35	16	7	23
	06:28	06:38	17	10	
	19:32	19:38	8	6	
	19:35	19:45	9	10	
28.04	06:26	06:37	16	11	31
	06:26	06:39	17	13	
	06:43	06:56	15	13	
	19:39	19:40	9	1	
	20:13	20:17	10	4	
29.04	06:24	06:38	16	14	44
	06:24	06:40	17	16	
	06:40	06:59	15	19	
	20:10	20:19	10	9	
30.04	06:22	06:39	16	17	51
	06:22	06:40	17	18	
	06:38	07:01	15	23	
	20:08	20:20	10	12	

WEA2					
Datum	Start	Ende	IO	Min IO	Min gesamt
01.05	06:22	06:40	16	18	56
	06:23	06:42	17	19	
	06:37	07:03	15	26	
	20:07	20:22	10	15	
02.05	06:21	06:40	16	19	60
	06:22	06:42	17	20	
	06:36	07:04	15	28	
03.05	20:07	20:24	10	17	62
	06:20	06:40	16	20	
	06:22	06:41	17	19	
	06:34	07:04	15	30	
04.05	20:07	20:25	10	18	64
	20:11	20:17	11	6	
	06:20	06:40	16	20	
	06:21	06:41	17	20	
05.05	06:21	06:41	17	20	65
	06:32	07:05	15	33	
	20:05	20:22	11	17	
	20:06	20:25	10	19	
	20:08	20:20	11	12	
06.05	06:21	06:40	16	19	66
	06:22	06:41	17	19	
	06:32	07:07	15	35	
	20:04	20:23	11	19	
	20:05	20:24	10	19	
07.05	06:21	06:39	16	18	68
	06:22	06:40	17	18	
	06:31	07:07	15	36	
	20:03	20:25	11	22	
	20:06	20:25	10	19	
08.05	06:21	06:38	16	17	76
	06:23	06:39	17	16	
	06:31	07:07	15	36	
	20:02	20:25	11	23	
	20:06	20:24	10	18	
09.05	20:26	20:33	12	7	78
	06:22	06:38	16	16	
	06:24	06:39	17	15	
	06:31	07:07	15	36	
	20:01	20:26	11	25	
10.05	20:06	20:23	10	17	80
	20:24	20:34	12	10	
	06:22	06:37	16	15	
	06:25	06:37	17	12	
	06:30	07:07	15	37	
11.05	20:01	20:27	11	26	81
	20:08	20:23	10	15	
	20:24	20:36	12	12	
	06:23	06:35	16	12	
	06:26	06:35	17	9	
12.05	06:30	07:07	15	37	82
	20:00	20:27	11	27	
	20:08	20:21	10	13	
	20:23	20:37	12	14	
	06:25	06:34	16	9	
12.05	06:30	07:08	15	38	82
	20:00	20:28	11	28	
	20:10	20:21	10	11	
	20:23	20:39	12	16	



WEA2						
Datum	Start	Ende	IO		Min IO	Min gesamt
13.05	06:28	06:30	16		2	80
	06:29	07:07	15		38	
	19:59	20:27	11		28	
	20:12	20:18	10		6	
14.05	20:22	20:40	12		18	78
	06:30	07:07	15		37	
	20:00	20:28	11		28	
15.05	20:22	20:41	12		19	78
	06:30	07:07	15		37	
	19:59	20:28	11		29	
16.05	20:21	20:40	12		19	78
	06:30	07:07	15		37	
	20:00	20:28	11		28	
17.05	20:21	20:41	12		20	77
	06:31	07:07	15		36	
	19:59	20:27	11		28	
18.05	20:21	20:40	12		19	77
	06:30	07:06	15		36	
	20:00	20:28	11		28	
19.05	20:21	20:41	12		20	76
	06:31	07:06	15		35	
	20:00	20:28	11		28	
20.05	20:22	20:41	12		19	85
	06:09	06:20	14		11	
	06:32	07:06	15		34	
21.05	20:00	20:27	11		27	89
	06:06	06:22	14		16	
	06:31	07:05	15		34	
22.05	20:01	20:27	11		26	90
	06:05	06:24	14		19	
	06:32	07:05	15		33	
23.05	20:01	20:27	11		26	91
	06:03	06:25	14		22	
	06:33	07:05	15		32	
24.05	20:02	20:26	11		24	91
	06:03	06:27	14		24	
	06:33	07:04	15		31	
25.05	20:03	20:26	11		23	91
	06:02	06:28	14		26	
	06:34	07:04	15		30	
26.05	20:03	20:26	11		23	88
	06:01	06:29	14		28	
	06:35	07:04	15		29	
27.05	20:04	20:25	11		21	82
	06:01	06:29	14		28	
	06:35	07:03	15		28	
28.05	20:05	20:25	11		20	74
	06:00	06:30	14		30	
	06:36	07:02	15		26	
29.05	20:06	20:24	11		18	76
	05:56	06:04	13		8	
	06:00	06:31	14		31	
	06:37	07:02	15		25	
	20:07	20:23	11		16	

WEA2						
Datum	Start	Ende	IO		Min IO	Min gesamt
30.05	05:54	06:06	13		12	74
	05:59	06:31	14		32	
	06:38	07:01	15		23	
	20:08	20:22	11		14	
31.05	20:08	20:22	11		14	73
	05:52	06:08	13		16	
	05:59	06:31	14		32	
01.06	06:38	07:00	15		22	71
	20:09	20:21	11		12	
	05:52	06:10	13		18	
02.06	05:59	06:33	14		34	66
	06:40	07:00	15		20	
	20:10	20:20	11		10	
03.06	05:51	06:10	13		19	59
	05:59	06:33	14		34	
	06:41	06:59	15		18	
04.06	20:13	20:19	11		6	57
	05:50	06:11	13		21	
	05:58	06:33	14		35	
05.06	06:42	06:58	15		16	56
	05:49	06:13	13		24	
	05:58	06:34	14		36	
06.06	06:45	06:56	15		11	51
	05:49	06:13	13		24	
	05:58	06:34	14		36	
07.06	06:47	06:53	15		6	46
	05:49	06:14	13		25	
	05:58	06:35	14		37	
08.06	05:48	06:14	13		26	47
	05:48	06:35	14		37	
	05:58	06:35	14		37	
09.06	05:49	06:16	13		27	47
	05:48	06:15	13		27	
	05:58	06:35	14		37	
10.06	05:59	06:36	14		37	47
	05:49	06:16	13		27	
	05:58	06:35	14		37	
11.06	05:48	06:16	13		28	48
	05:58	06:35	14		37	
	05:48	06:16	13		28	
12.06	05:59	06:36	14		37	48
	05:48	06:16	13		28	
	05:59	06:36	14		37	
13.06	05:48	06:17	13		29	48
	05:59	06:36	14		37	
	05:49	06:18	13		29	
14.06	05:59	06:37	14		38	48
	05:49	06:18	13		29	
	06:00	06:37	14		37	
15.06	05:49	06:18	13		29	49
	05:49	06:18	13		29	
	06:00	06:37	14		37	
16.06	05:49	06:18	13		29	49
	06:00	06:38	14		38	
	05:49	06:19	13		30	
17.06	06:00	06:38	14		38	49
	06:00	06:38	14		38	
	05:49	06:19	13		30	
18.06	06:00	06:38	14		38	49
	06:00	06:38	14		38	
	05:49	06:19	13		30	
19.06	06:00	06:38	14		38	49
	06:00	06:38	14		38	
	05:49	06:19	13		30	
20.06	06:00	06:38	14		38	49
	06:00	06:38	14		38	
	05:49	06:19	13		30	
21.06	06:00	06:38	14		38	49
	06:00	06:38	14		38	
	05:49	06:19	13		30	
22.06	06:00	06:38	14		38	49
	05:49	06:19	13		30	



WEA2						
Datum	Start	Ende	IO		Min IO	Min gesamt
23.06	05:50	06:20	13		30	49
	06:01	06:39	14		38	
24.06	05:50	06:20	13		30	49
	06:01	06:39	14		38	
25.06	05:50	06:20	13		30	49
	06:01	06:39	14		38	
26.06	05:51	06:21	13		30	49
	06:02	06:40	14		38	
27.06	05:51	06:20	13		29	48
	06:02	06:39	14		37	
28.06	05:52	06:21	13		29	48
	06:02	06:40	14		38	
29.06	05:51	06:20	13		29	49
	06:02	06:40	14		38	
30.06	05:52	06:21	13		29	48
	06:03	06:40	14		37	
01.07	05:52	06:20	13		28	48
	06:02	06:40	14		38	
02.07	05:53	06:20	13		27	47
	06:03	06:40	14		37	
03.07	05:54	06:21	13		27	47
	06:04	06:41	14		37	
04.07	05:54	06:21	13		27	47
	06:04	06:41	14		37	
05.07	05:54	06:20	13		26	46
	06:04	06:40	14		36	
06.07	05:55	06:20	13		25	49
	06:04	06:40	14		36	
07.07	05:56	06:19	13		23	53
	06:05	06:40	14		35	
08.07	06:52	07:01	15		9	57
	05:56	06:19	13		23	
09.07	06:05	06:41	14		36	58
	06:51	07:03	15		12	
10.07	05:57	06:19	13		22	60
	06:06	06:41	14		35	
11.07	06:50	07:04	15		14	68
	05:58	06:18	13		20	
12.07	06:06	06:40	14		34	72
	06:49	07:06	15		17	
13.07	20:23	20:24	11		1	74
	06:02	06:15	13		13	
14.07	06:07	06:40	14		33	75
	06:46	07:09	15		23	
15.07	20:17	20:30	11		13	75
	06:03	06:14	13		11	
16.07	06:08	06:39	14		31	75
	06:46	07:10	15		24	
17.07	20:16	20:31	11		15	75
	06:07	06:10	13		3	
18.07	06:08	06:39	14		31	75
	06:45	07:11	15		26	
19.07	20:15	20:32	11		17	75
	06:07	06:39	14		31	

WEA2						
Datum	Start	Ende	IO		Min IO	Min gesamt
16.07	06:09	06:38	14		29	78
	06:44	07:11	15		27	
	20:14	20:33	11		19	
17.07	20:39	20:42	12		3	86
	06:10	06:39	14		29	
	06:45	07:13	15		28	
18.07	20:13	20:34	11		21	89
	20:37	20:45	12		8	
	06:11	06:38	14		27	
19.07	06:44	07:13	15		29	91
	20:13	20:35	11		22	
	20:36	20:47	12		11	
20.07	06:12	06:37	14		25	91
	06:43	07:14	15		31	
	20:13	20:36	11		23	
21.07	20:35	20:48	12		13	92
	06:13	06:36	14		23	
	06:42	07:14	15		32	
22.07	20:12	20:36	11		24	90
	20:34	20:48	12		14	
	06:13	06:34	14		21	
23.07	06:42	07:15	15		33	88
	20:11	20:36	11		25	
	20:33	20:49	12		16	
24.07	06:16	06:33	14		17	83
	06:42	07:16	15		34	
	20:11	20:37	11		26	
25.07	20:33	20:50	12		17	76
	06:17	06:31	14		14	
	06:41	07:16	15		35	
26.07	20:11	20:37	11		26	77
	20:33	20:50	12		17	
	06:20	06:28	14		8	
27.07	06:41	07:16	15		35	78
	20:10	20:37	11		27	
	20:32	20:50	12		18	
28.07	06:41	07:17	15		36	79
	20:11	20:38	11		27	
	20:32	20:51	12		19	
29.07	06:41	07:17	15		36	78
	20:10	20:38	11		28	
	20:32	20:51	12		19	
30.07	06:41	07:17	15		36	79
	20:10	20:38	11		28	
	20:32	20:51	12		19	
31.07	06:41	07:18	15		37	80
	20:10	20:38	11		28	
	20:31	20:51	12		20	
18.07	06:40	07:18	15		38	79
	20:10	20:38	11		28	
	20:32	20:51	12		19	
19.07	06:40	07:17	15		37	78
	20:10	20:38	11		28	
	20:32	20:51	12		19	
20.07	06:40	07:18	15		38	79
	20:10	20:38	11		28	
	20:32	20:51	12		19	
21.07	06:37	06:43	16		6	80
	06:40	07:17	15		37	
	20:10	20:38	11		28	
22.07	20:21	20:30	10		9	80
	20:32	20:50	12		18	



WEA2						
Datum	Start	Ende	IO		Min IO	Min gesamt
01.08	06:35	06:45	16		10	81
	06:39	06:44	17		5	
	06:40	07:18	15		38	
	20:11	20:38	11		27	
	20:20	20:32	10		12	
	20:33	20:49	12		16	
02.08	06:33	06:46	16		13	80
	06:36	06:46	17		10	
	06:40	07:17	15		37	
	20:11	20:37	11		26	
	20:18	20:32	10		14	
	20:33	20:47	12		14	
03.08	06:32	06:48	16		16	81
	06:35	06:48	17		13	
	06:41	07:18	15		37	
	20:11	20:37	11		26	
	20:18	20:34	10		16	
	20:35	20:46	12		11	
04.08	06:31	06:48	16		17	79
	06:33	06:49	17		16	
	06:40	07:17	15		37	
	20:11	20:36	11		25	
	20:17	20:34	10		17	
	20:35	20:44	12		9	
05.08	06:31	06:49	16		18	74
	06:33	06:50	17		17	
	06:41	07:17	15		36	
	20:13	20:36	11		23	
	20:17	20:35	10		18	
	20:38	20:43	12		5	
06.08	06:30	06:49	16		19	67
	06:32	06:50	17		18	
	06:41	07:16	15		35	
	20:13	20:34	11		21	
	20:16	20:34	10		18	
07.08	06:30	06:50	16		20	67
	06:32	06:51	17		19	
	06:42	07:16	15		34	
	20:14	20:33	11		19	
	20:16	20:35	10		19	
08.08	06:29	06:49	16		20	65
	06:31	06:50	17		19	
	06:42	07:15	15		33	
	20:15	20:34	10		19	
	20:15	20:31	11		16	
09.08	06:30	06:49	16		19	62
	06:31	06:51	17		20	
	06:43	07:14	15		31	
	20:16	20:34	10		18	
	20:18	20:29	11		11	
10.08	06:29	06:49	16		20	62
	06:30	06:50	17		20	
	06:43	07:13	15		30	
	20:15	20:33	10		18	
	20:22	20:24	11		2	
11.08	06:30	06:49	16		19	58
	06:31	06:50	17		19	
	06:44	07:12	15		28	
	20:16	20:32	10		16	

WEA2						
Datum	Start	Ende	IO		Min IO	Min gesamt
12.08	06:29	06:47	16		18	55
	06:30	06:49	17		19	
	06:45	07:10	15		25	
	20:16	20:30	10		14	
13.08	06:31	06:47	16		16	49
	06:31	06:49	17		18	
	06:47	07:09	15		22	
14.08	20:17	20:28	10		11	41
	06:33	06:46	16		13	
	06:33	06:48	17		15	
	06:48	07:06	15		18	
15.08	20:18	20:26	10		8	33
	06:34	06:44	16		10	
	06:34	06:47	17		13	
	06:51	07:03	15		12	
	19:45	19:50	9		5	
16.08	20:21	20:24	10		3	24
	06:36	06:42	16		6	
	06:36	06:45	17		9	
	19:38	19:45	8		7	
	19:41	19:53	9		12	
17.08	06:37	06:41	17		4	24
	19:35	19:48	8		13	
	19:39	19:55	9		16	
18.08	19:34	19:50	8		16	22
	19:38	19:56	9		18	
	19:32	19:51	8		19	
19.08	19:36	19:56	9		20	24
	07:10	07:20	18		10	
	19:31	19:52	8		21	
	19:36	19:57	9		21	
20.08	07:12	07:20	19		8	36
	07:07	07:21	18		14	
	19:31	19:52	8		21	
	19:36	19:57	9		21	
	07:08	07:22	19		14	
21.08	19:29	19:52	8		23	43
	19:34	19:57	9		23	
	07:06	07:23	18		17	
	07:07	07:23	19		16	
22.08	19:29	19:53	8		24	45
	19:34	19:57	9		23	
	07:05	07:24	18		19	
	07:06	07:25	19		19	
23.08	19:28	19:52	8		24	49
	19:33	19:57	9		24	
	07:03	07:24	18		21	
	07:04	07:25	19		21	
24.08	19:28	19:52	8		24	51
	19:33	19:57	9		24	
	07:03	07:25	18		22	
	07:04	07:25	19		21	
25.08	07:16	07:26	20		10	52
	19:28	19:53	8		25	
	19:34	19:57	9		23	
	07:02	07:24	18		22	
26.08	07:03	07:25	19		22	54
	07:13	07:28	20		15	
	19:27	19:52	8		25	
	19:33	19:55	9		22	
	07:02	07:24	18		22	
27.08	07:03	07:25	19		22	55
	07:12	07:29	20		17	
	19:27	19:51	8		24	
	19:34	19:55	9		21	



WEA2					
Datum	Start	Ende	IO	Min IO	Min gesamt
28.08	07:02	07:24	18	22	54
	07:03	07:25	19	22	
	07:11	07:30	20	19	
	19:27	19:50	8	23	
	19:34	19:53	9	19	
29.08	07:01	07:23	18	22	53
	07:02	07:24	19	22	
	07:10	07:30	20	20	
	19:28	19:50	8	22	
	19:35	19:52	9	17	
30.08	07:02	07:23	18	21	50
	07:03	07:24	19	21	
	07:09	07:30	20	21	
	19:29	19:49	8	20	
	19:36	19:51	9	15	
31.08	07:02	07:21	18	19	47
	07:02	07:22	19	20	
	07:08	07:30	20	22	
	19:29	19:46	8	17	
	19:38	19:48	9	10	
01.09	07:03	07:20	18	17	41
	07:03	07:21	19	18	
	07:08	07:30	20	22	
	19:31	19:45	8	14	
02.09	07:04	07:19	18	15	34
	07:05	07:20	19	15	
	07:08	07:30	20	22	
	19:33	19:41	8	8	
03.09	07:06	07:15	18	9	22
	07:06	07:17	19	11	
	07:08	07:28	20	20	
04.09	07:09	07:14	19	5	19
	07:09	07:28	20	19	
05.09	07:09	07:26	20	17	18
	19:12	19:13	7	1	
06.09	07:10	07:25	20	15	26
	19:07	19:18	7	11	
	19:08	19:17	6	9	
07.09	07:12	07:22	20	10	24
	19:05	19:18	6	13	
	19:05	19:19	7	14	
08.09	19:03	19:20	7	17	17
	19:04	19:19	6	15	
09.09	19:03	19:20	6	17	18
	19:03	19:21	7	18	
10.09	19:01	19:20	6	19	19
	19:01	19:20	7	19	
11.09	19:01	19:20	6	19	19
	19:01	19:20	7	19	
12.09	19:01	19:20	6	19	19
	19:01	19:20	7	19	
13.09	19:00	19:19	6	19	19
	19:00	19:19	7	19	
14.09	19:01	19:18	6	17	17
	19:01	19:18	7	17	
15.09	19:00	19:15	6	15	15
	19:01	19:15	7	14	
16.09	19:02	19:13	6	11	11
	19:02	19:13	7	11	

WEA2					
Datum	Start	Ende	IO	Min IO	Min gesamt
17.09	18:14	18:26	24	12	19
	19:04	19:11	6	7	
	19:04	19:11	7	7	
18.09	18:10	18:27	24	17	17
19.09	18:09	18:29	24	20	20
20.09	18:07	18:30	24	23	23
	18:07	18:30	24	23	
	18:07	18:30	24	23	
21.09	18:05	18:30	24	25	33
	18:20	18:29	4	9	
	18:29	18:38	5	9	
22.09	18:04	18:31	24	27	36
	18:17	18:31	4	14	
	18:27	18:40	5	13	
23.09	08:43	08:49	21	6	45
	18:03	18:32	24	29	
	18:15	18:33	4	18	
	18:25	18:42	5	17	
24.09	08:37	08:53	21	16	56
	18:02	18:31	24	29	
	18:13	18:33	4	20	
	18:23	18:42	5	19	
25.09	08:34	08:55	21	21	61
	18:02	18:31	24	29	
	18:12	18:34	4	22	
	18:23	18:42	5	19	
26.09	08:33	08:57	21	24	65
	18:01	18:31	24	30	
	18:11	18:34	4	23	
	18:22	18:42	5	20	
27.09	08:31	08:59	21	28	68
	18:01	18:30	24	29	
	18:10	18:34	4	24	
	18:21	18:41	5	20	
28.09	08:29	08:59	21	30	70
	18:01	18:30	24	29	
	18:10	18:34	4	24	
	18:21	18:41	5	20	
29.09	08:28	09:00	21	32	72
	18:01	18:29	24	28	
	18:10	18:33	4	23	
	18:22	18:41	5	19	
30.09	08:27	09:01	21	34	72
	18:02	18:28	24	26	
	18:10	18:33	4	23	
	18:22	18:40	5	18	
01.10	08:26	09:00	21	34	68
	18:02	18:26	24	24	
	18:10	18:31	4	21	
02.10	08:25	09:00	21	35	66
	18:03	18:25	24	22	
	18:10	18:30	4	20	
03.10	08:24	09:00	21	36	64
	18:04	18:23	24	19	
	18:11	18:29	4	18	
04.10	08:27	09:01	21	36	58
	18:27	18:32	5	5	
	18:06	18:21	24	15	
	18:13	18:28	4	15	



WEA2						
Datum	Start	Ende	IO		Min IO	Min gesamt
05.10	08:25	09:01	21		36	51
	18:09	18:16	24		7	
	18:15	18:24	4		9	
06.10	08:24	08:59	21		35	35
07.10	08:24	08:59	21		35	41
	17:35	17:41	3		6	
08.10	08:24	08:58	21		34	47
	08:33	08:43	22		10	
	17:31	17:44	3		13	
09.10	08:25	08:58	21		33	56
	08:31	08:45	22		14	
	17:23	17:30	2		7	
	17:29	17:46	3		17	
10.10	08:26	08:57	21		31	60
	08:29	08:46	22		17	
	17:18	17:33	2		15	
	17:26	17:47	3		21	
11.10	08:26	08:55	21		29	60
	08:27	08:46	22		19	
	08:45	08:55	23		10	
	17:16	17:34	2		18	
12.10	08:26	08:47	22		21	66
	08:27	08:54	21		27	
	08:42	08:58	23		16	
	17:14	17:36	2		22	
13.10	08:26	08:47	22		21	69
	08:28	08:52	21		24	
	08:41	08:59	23		18	
	17:13	17:37	2		24	
14.10	08:25	08:48	22		23	72
	08:30	08:50	21		20	
	08:40	09:00	23		20	
	17:12	17:38	2		26	
	17:23	17:49	3		26	
15.10	08:25	08:48	22		23	74
	08:33	08:47	21		14	
	08:39	09:01	23		22	
	17:11	17:38	2		27	
	17:23	17:49	3		26	
16.10	08:25	08:47	22		22	75
	08:38	09:02	23		24	
	08:39	08:41	21		2	
	17:11	17:38	2		27	
17.10	08:26	08:47	22		21	73
	08:37	09:02	23		25	
	17:10	17:39	2		29	
	17:22	17:47	3		25	
18.10	08:26	08:46	22		20	74
	08:37	09:02	23		25	
	17:09	17:38	2		29	
	17:22	17:47	3		25	
19.10	08:26	08:44	22		18	72
	08:36	09:01	23		25	
	17:09	17:37	2		28	
	17:22	17:46	3		24	

WEA2						
Datum	Start	Ende	IO		Min IO	Min gesamt
20.10	08:27	08:43	22		16	70
	08:36	09:01	23		25	
	17:09	17:37	2		28	
21.10	08:29	08:41	22		12	67
	08:36	09:01	23		25	
	17:09	17:37	2		28	
	17:24	17:44	3		20	
22.10	08:32	08:38	22		6	61
	08:37	09:00	23		23	
	17:10	17:36	2		26	
	17:25	17:43	3		18	
23.10	08:38	08:59	23		21	52
	17:10	17:35	2		25	
	17:27	17:41	3		14	
24.10	08:38	08:58	23		20	47
	17:11	17:34	2		23	
	17:30	17:38	3		8	
25.10	08:40	08:57	23		17	38
	17:12	17:33	2		21	
26.10	08:41	08:55	23		14	31
	17:14	17:31	2		17	
27.10	07:45	07:52	23		7	20
	16:16	16:29	2		13	
28.10	16:20	16:25	2		5	5
07.11	08:38	08:42	25		4	4
08.11	08:35	08:45	25		10	10
09.11	08:33	08:47	25		14	14
10.11	08:32	08:49	25		17	17
11.11	08:31	08:50	25		19	19
12.11	08:31	08:50	25		19	19
13.11	08:31	08:51	25		20	20
14.11	08:30	08:52	25		22	22
15.11	08:30	08:52	25		22	22
16.11	08:31	08:52	25		21	21
17.11	08:31	08:53	25		22	22
18.11	08:31	08:53	25		22	22
19.11	08:32	08:53	25		21	21
20.11	08:32	08:53	25		21	21
	08:33	08:53	25		20	
22.11	08:34	08:53	25		19	21
	14:43	14:45	1		2	
23.11	08:35	08:53	25		18	28
	14:39	14:49	1		10	
24.11	08:36	08:52	25		16	30
	14:37	14:51	1		14	
25.11	08:37	08:51	25		14	31
	14:36	14:53	1		17	
26.11	08:38	08:50	25		12	31
	14:35	14:54	1		19	
27.11	08:40	08:49	25		9	30
	14:35	14:56	1		21	
28.11	08:43	08:48	25		5	27
	14:35	14:57	1		22	
29.11	14:34	14:57	1		23	23
30.11	14:34	14:58	1		24	24
01.12	14:35	14:59	1		24	24
02.12	14:34	15:00	1		26	26
03.12	14:34	15:01	1		27	27



WEA2						
Datum	Start	Ende	IO		Min IO	Min gesamt
04.12	14:34	15:01	1		27	27
05.12	14:35	15:02	1		27	27
06.12	14:35	15:02	1		27	27
07.12	14:35	15:02	1		27	27
08.12	14:36	15:03	1		27	27
09.12	14:36	15:04	1		28	28
10.12	14:36	15:04	1		28	28
11.12	14:36	15:04	1		28	28
12.12	14:36	15:05	1		29	29
13.12	14:37	15:05	1		28	28
14.12	14:37	15:06	1		29	29
15.12	14:38	15:06	1		28	28
16.12	14:38	15:07	1		29	29
17.12	14:39	15:07	1		28	28
18.12	14:40	15:08	1		28	28
19.12	14:39	15:08	1		29	29
20.12	14:40	15:09	1		29	29
21.12	14:41	15:10	1		29	29
22.12	14:41	15:10	1		29	29
23.12	14:42	15:11	1		29	29
24.12	14:42	15:11	1		29	29
25.12	14:42	15:11	1		29	29
26.12	14:43	15:11	1		28	28
27.12	14:44	15:13	1		29	29
28.12	14:44	15:13	1		29	29
29.12	14:45	15:13	1		28	28
30.12	14:45	15:14	1		29	29
31.12	14:45	15:13	1		28	28

ANHANG F SCHATTENWURFKARTEN

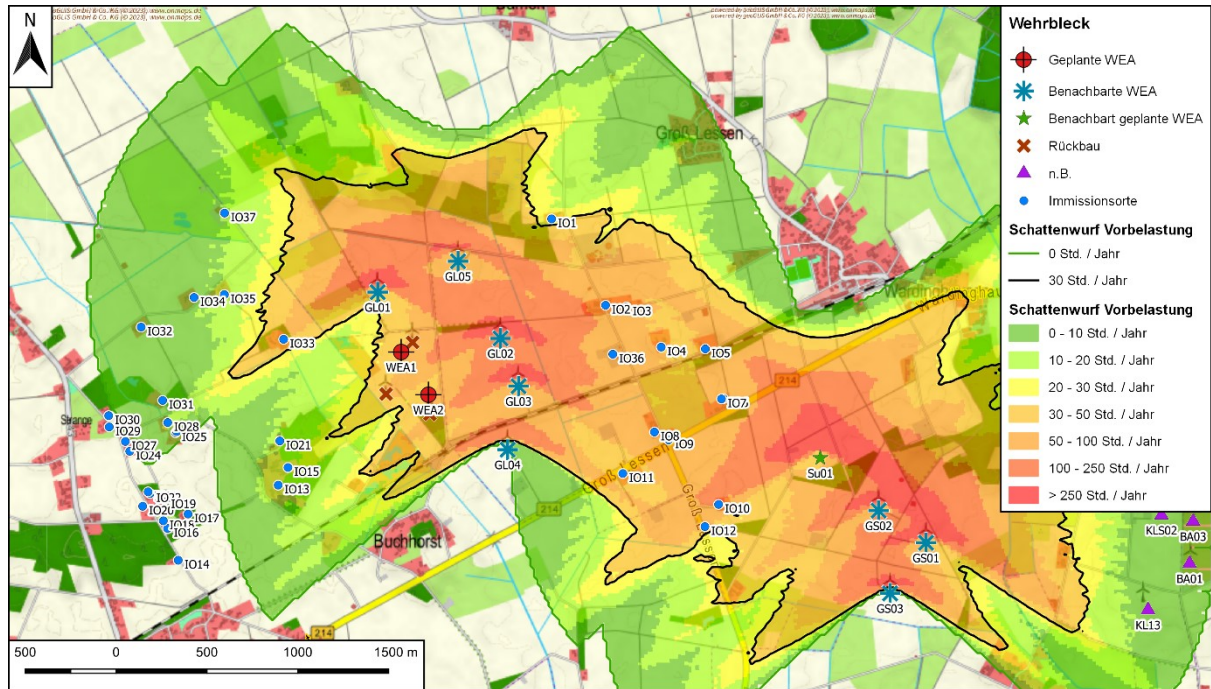


Abbildung F.1: Schattenwurf Vorbelastung, Kriterium: 30 Stunden im Jahr

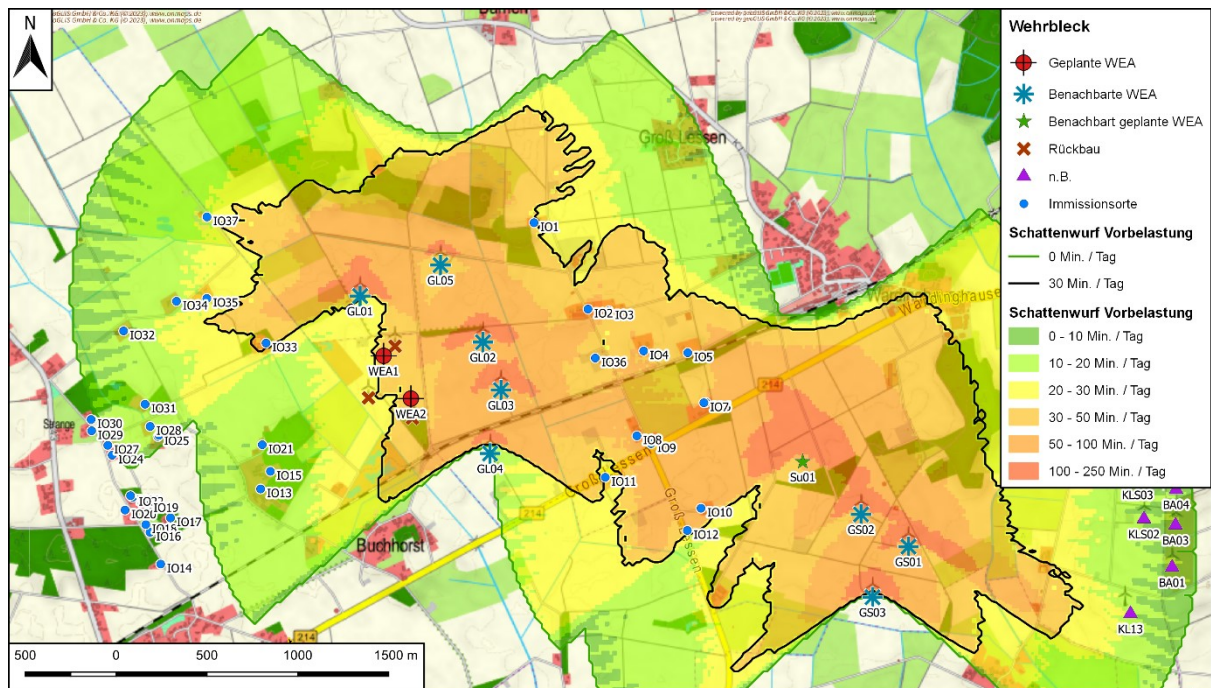


Abbildung F.2: Schattenwurf Vorbelastung, Kriterium 30 Minuten pro Tag

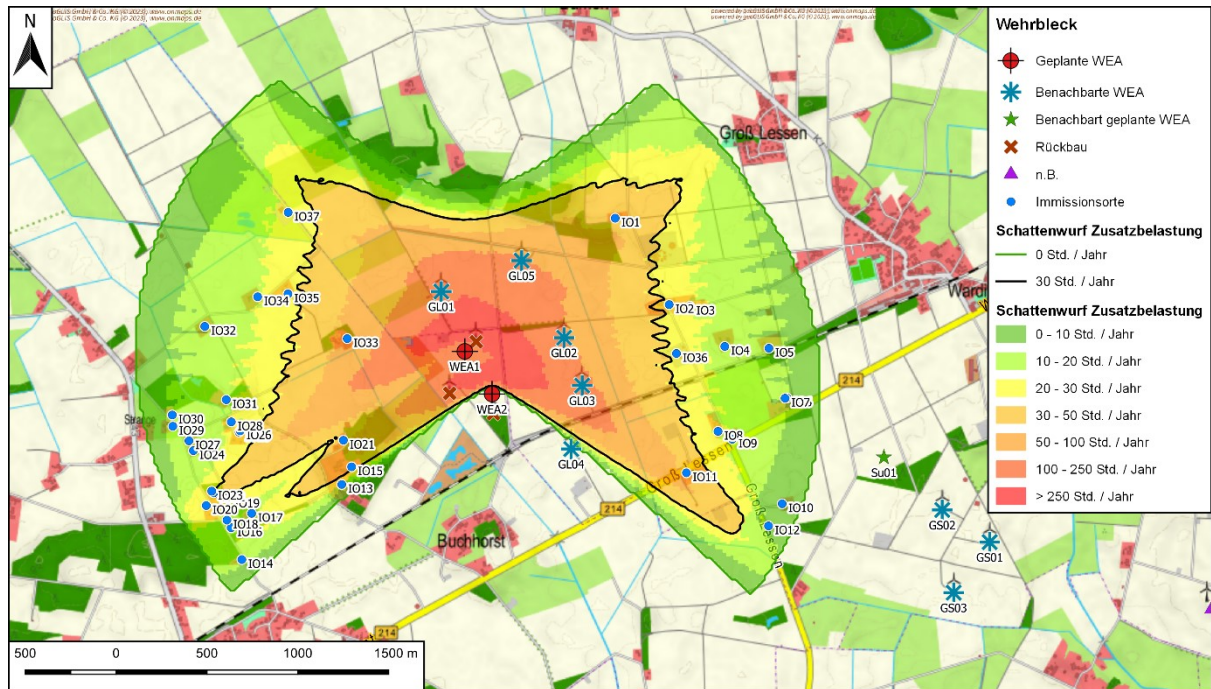


Abbildung F.3: Schattenwurf Zusatzbelastung, Kriterium 30 Stunden pro Jahr

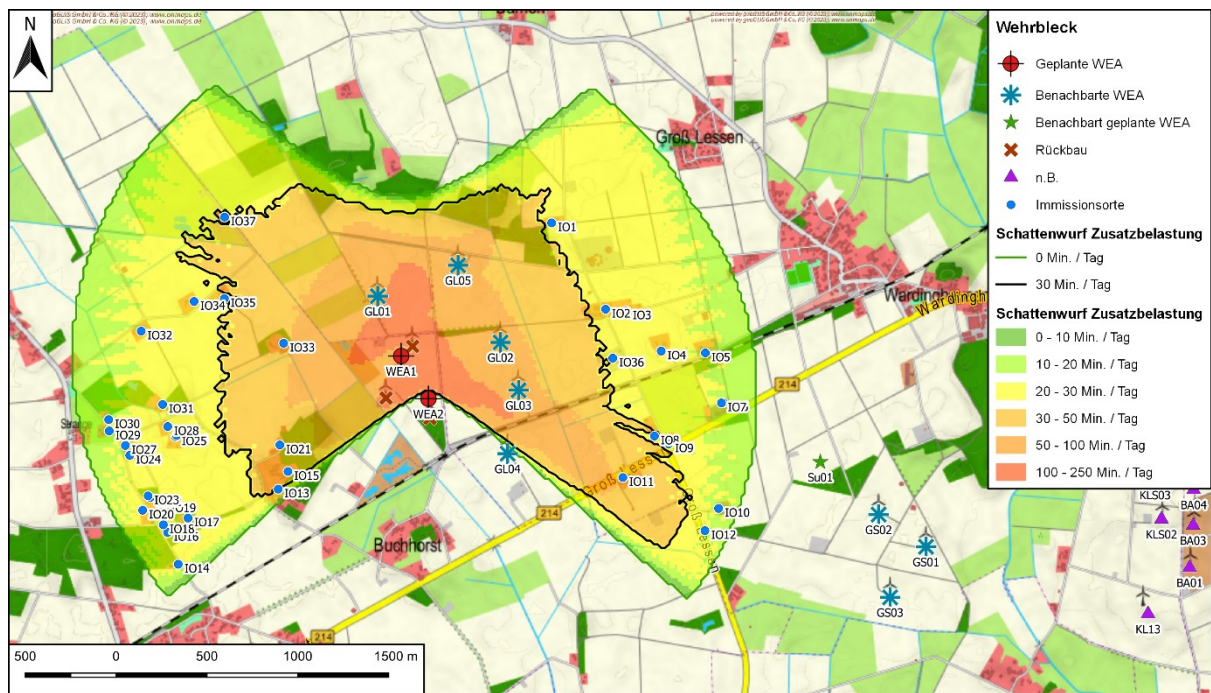


Abbildung F.4: Schattenwurf Zusatzbelastung, Kriterium 30 Minuten pro Tag

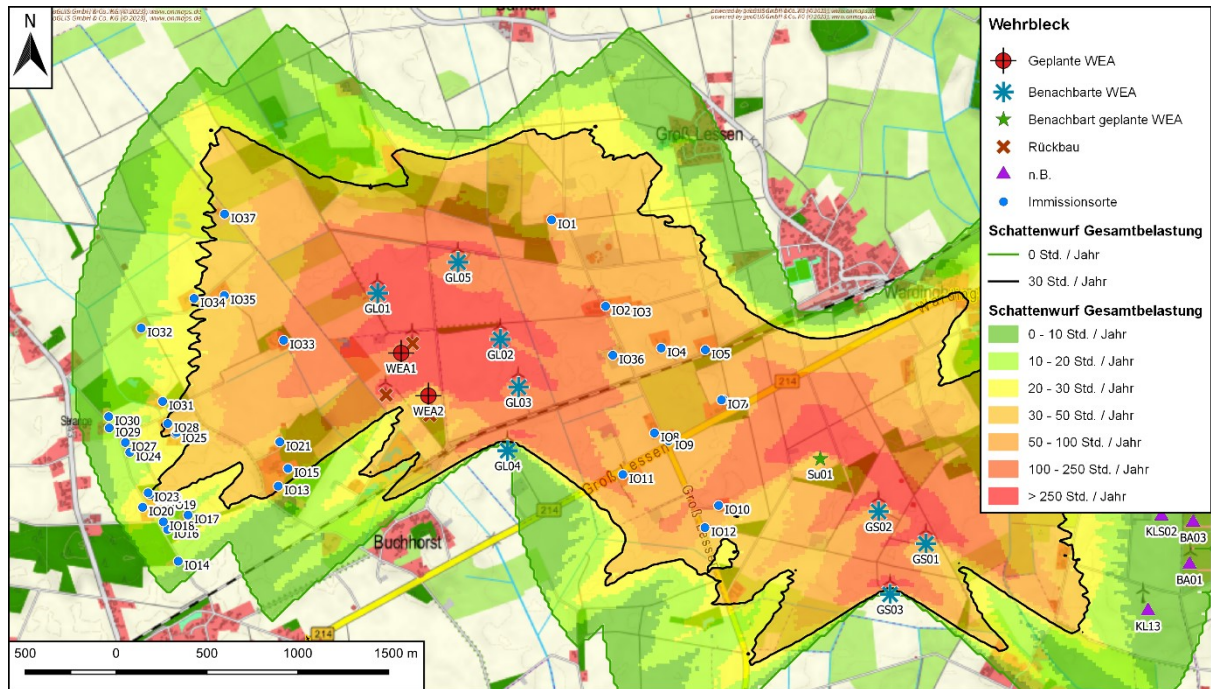


Abbildung F.5: Schattenwurf Gesamtbelastung, Kriterium 30 Stunden pro Jahr

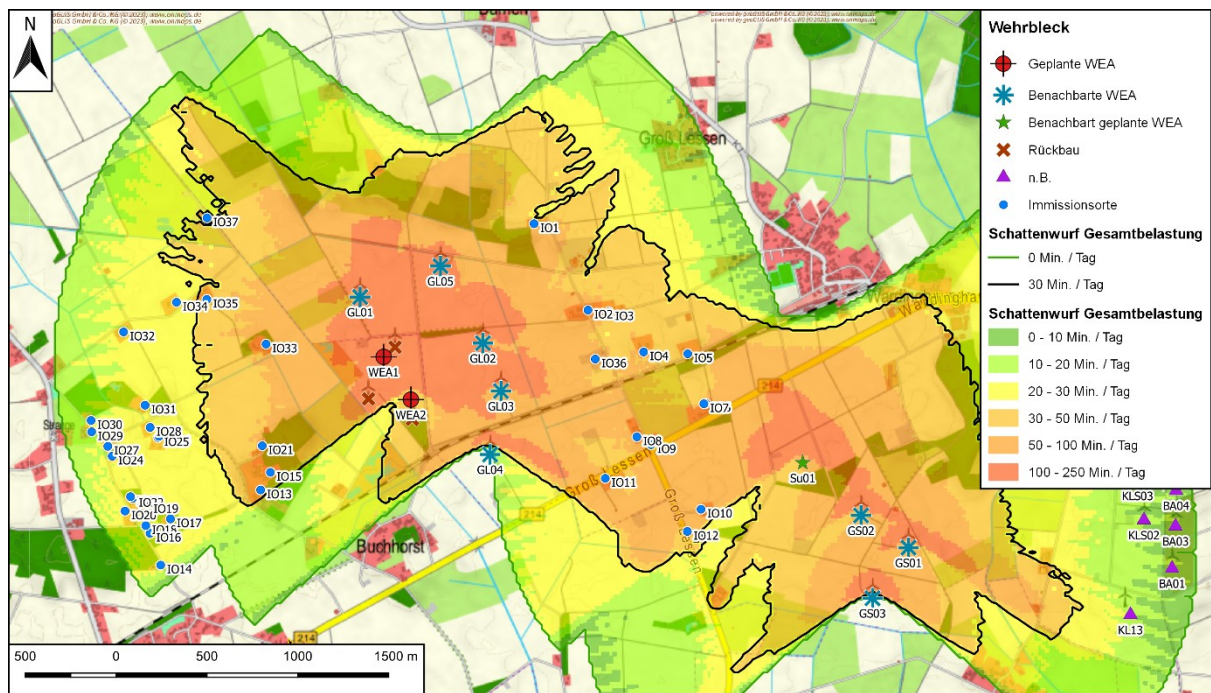


Abbildung F.6: Schattenwurf Gesamtbelastung, Kriterium 30 Minuten pro Tag

ANHANG G UNBERÜCKSICHTIGTE WEA

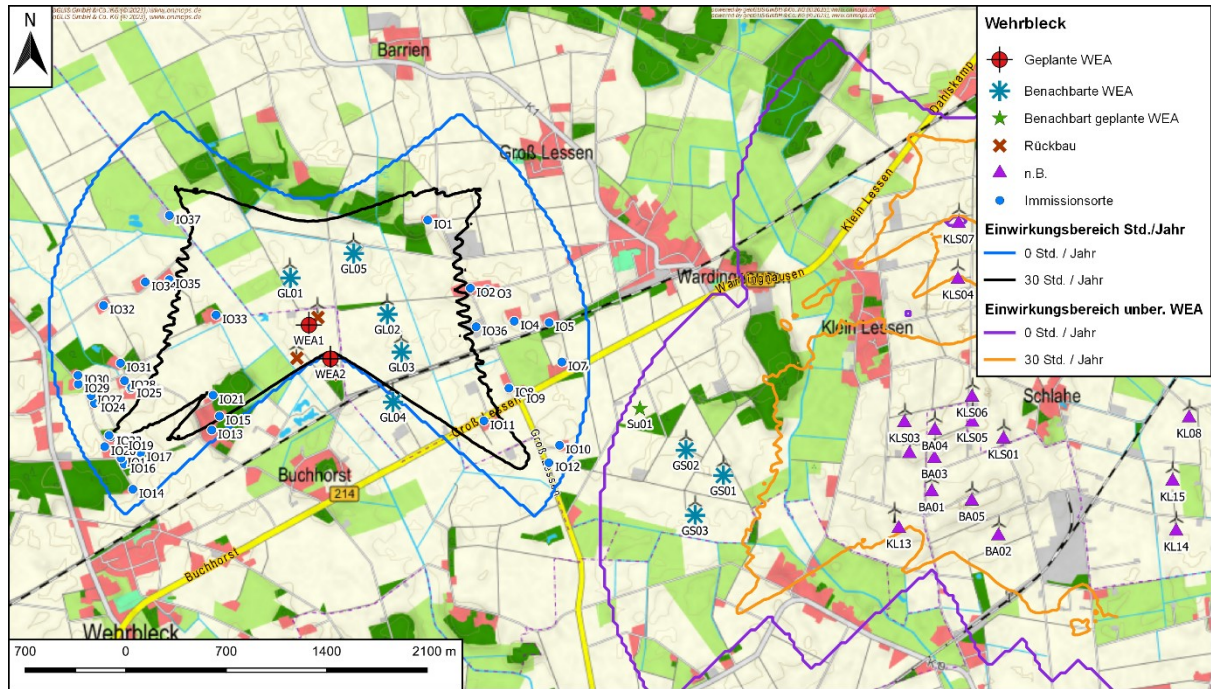


Abbildung G.1: Beschattungsbereich der unberücksichtigten WEA

ANHANG H GESAMTBELASTUNG VOR REPOWERING

Tabelle 7.2: Gesamtbelastung vor Repowering

Immissionspunkt	Mögliche Beschattungstage	Astronomisch mögliche Beschattungszeiten	Meteorologisch wahrscheinliche Beschattungszeiten	Maximal mögliche Beschattungszeit an einem Beschattungstag
	pro Jahr	(Stunden / Jahr)	(Stunden / Jahr)	(Stunden / Tag)
IO1 Groß Lessen 42	148	43:46	5:22	0:32
IO2 Groß Lessen 76	230	90:54	11:55	1:03
IO3 Groß Lessen 72	207	72:31	9:30	0:47
IO4 Groß Lessen 26	164	54:06	7:57	0:49
IO5 Groß Lessen 99	171	54:27	5:58	0:38
IO6 Groß Lessen 6C	181	69:30	8:42	0:50
IO7 Groß Lessen 6	181	69:15	8:42	0:50
IO8 Groß Lessen 59	201	72:09	13:36	0:54
IO9 Groß Lessen 6A	208	72:59	13:37	0:57
IO10 Groß Lessen 21	176	93:11	20:25	1:06
IO11 Groß Lessen 20	172	54:34	11:35	0:49
IO12 Groß Lessen 81	152	48:52	10:35	0:42
IO13 Nordholz 2	122	29:26	7:04	0:21
IO14 Nordholz 11	0	0:00	0:00	0:00
IO15 Nordholz 1	132	29:29	6:59	0:23
IO16 Strange 32	80	12:08	2:56	0:14
IO17 Strange 23	83	15:56	3:52	0:16
IO18 Strange 34	55	8:24	2:02	0:14
IO19 Strange 17	45	7:15	1:43	0:15
IO20 Strange 35	23	3:27	0:50	0:13
IO21 Nordholz 1A	142	56:25	13:10	0:34
IO22 Strange 49A	24	3:43	0:55	0:14
IO23 Strange 49	23	3:35	0:53	0:14
IO24 Strange 44	17	2:34	0:34	0:13
IO25 Strange 4	98	16:28	3:50	0:16
IO26 Strange 4A	100	17:14	4:00	0:16
IO27 Strange 3	16	2:27	0:33	0:13
IO28 Strange 25	116	20:26	4:40	0:15
IO29 Strange 2	14	1:55	0:23	0:11
IO30 Strange 42	16	1:55	0:23	0:12
IO31 Strange 5	86	14:10	3:03	0:15
IO32 Strange 50	51	7:51	1:24	0:14
IO33 Strange 20	175	70:07	13:43	0:34
IO34 Strange 6	81	16:55	2:51	0:19
IO35 Strange 7	101	26:24	4:15	0:24
IO36 Gasförderstelle 1	214	82:36	14:07	0:48
IO37 Gasförderstelle 2	119	25:32	2:24	0:20

ANHANG I LITERATUR

- [1] Hinweise zur Ermittlung und Beurteilung der optischen Immissionen von Windenergieanlagen, Aktualisierung 2019, Länderausschuss für Immissionsschutz, Stand: 23.01.2020
- [2] Staatliches Umweltamt Schleswig: Ergebnisprotokoll des 6. Fachgesprächs vom 28.05.2003 über Umwelteinwirkungen von Windkraftanlagen (WKA) im Staatlichen Umweltamt Schleswig, Jul. 2003
- [3] Staatliches Umweltamt Schleswig: Ergebnisprotokoll des 7. Fachgesprächs vom 03.11.2006 über Umwelteinwirkungen von Windkraftanlagen (WKA) im Staatlichen Umweltamt Schleswig, Dez. 2006
- [4] Belästigung durch periodischen Schattenwurf von Windenergieanlagen (Feldstudie), J. Pohl, F. Faul, R. Mausfeld; Institut für Psychologie der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel, Kiel, 31. Juli 1999
- [5] Belästigung durch periodischen Schattenwurf von Windenergieanlagen (Laborpilotstudie), J. Pohl, F. Faul, R. Mausfeld; Institut für Psychologie der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel, Kiel, 15. Mai 2000.
- [6] Hans-Dieter Freund (FH Kiel): "Einflüsse der Lufttrübung, der Sonnenausdehnung und der Flügelform auf den Schattenwurf von Windenergieanlagen", DEWI Magazin Nr. 20, Februar 2002.
- [7] Dipl.-Ing. Andreas Kunte, StUA Schleswig Praxistest von Abschaltmodulen zur Begrenzung periodischen Schattenwurfs von Windkraftanlagen, Windkraftjournal 2/2006, S. 30-31
- [8] „Atlas über die Sonneneinstrahlung Europas – Band 1. Horizontale Flächen“, Kommission der Europäischen Gemeinschaften, Verlag TÜV Rheinland, Brüssel und Luxemburg 1984.
- [9] S. Traup, B. Kruse: Winddaten für Windenergienutzer, Selbstverlag des Deutschen Wetterdienstes, Offenbach, 1996.
- [10] onmaps.de Kartendienst der geoGLIS oHG (©GeoBasis-DE/BKG/ZSHH < 2018> ©Deutsche Post Direkt <2018>)
- [11] Internetpräsenz des Deutschen Wetterdienstes unter <http://www.dwd.de> Menüpunkt Klima+Umwelt, Klimadaten

ANHANG J VERWENDETE SOFTWARE

Neben verschiedenen eigenen Berechnungs- und Bearbeitungsvorlagen wurden insbesondere die folgende Software zur Berechnung und Datenbearbeitung verwendet.

[A] WindPRO, version 3.5, EMD International A/S, Denmark

[B] QGis 3.10, Qgis.org association

ANHANG K HÄUFIG VERWENDETE ABKÜRZUNGEN

WEA	Windenergieanlage
IO	Immissionsort
LAI	Länderausschuss Immissionsschutz
UTM	Universelle Transversale Mercator-Projektion
ETRS89	Europäisches Terrestrisches Referenzsystem 1989