

Technische Prüfstelle für den  
Kraftfahrzeugverkehr

Niederlassung: IFM - Essen

Telefon: 0201 / 825 - 4146

Fax: 0201 / 825 - 4153

**Gutachten zur Erlangung einer Ausnahmegenehmigung gemäß  
§ 70 StVZO und § 47 FZV**

Gutachten-Nummer: IFM20314KOB003

Datum: 07.04.2014

Es erfolgte eine Überprüfung für die Erteilung einer Ausnahmegenehmigung nach § 70 StVZO.

Auftraggeber	Begutachtende Technische Prüfstelle
Andreas Gensch Am Bahndamm 15 21358 Mechtersen	IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität Adlerstraße 7 45307 Essen
Ansprechpartner: Herr Gensch	Sachverständiger: Kobus, Gerhard
Telefon: 04178 / 8542	Telefon: 0201 / 825 - 4146 /
Telefax: 04178 / 819418	Telefax: 0201 / 825 - 4153
E-Mail: post@a-gensch.de	E-Mail:

**Kurzbeschreibung des Fahrzeuges**

	Fahrzeug
Fahrzeug- u. Aufbauart	ANH Z.PERSONENBEFOERD.
Fahrzeughersteller	SOIOS (NL)
Fahrzeug-Ident.-Nr.	STLW25W20133A

TNN 01 03.06 2.000.000





## Ausführliche Beschreibung des Fahrzeuges

	Fahrzeug
Fahrzeug- u. Aufbauart	ANH Z.PERSONENBEFOERD. -
Fahrzeughersteller	SOIOS (NL)
Typ und Ausführung	SunShuttle
Fahrzeug-Ident.-Nr.	STLW25W20133A
Höchstgeschw. (km/h)	25
Leistung (kW)	-
Gesamtgewicht (t)	3,5
Länge / Länge *) (m)	7,9 / -
Breite / Breite **) (m)	1,85 / -
Höhe (m)	2,61
Anz. d. Achsen / angetrieben	2 / -
Anhängelast (t)	3,5

\*) mit Ladeflächenverlängerung

\*\*) mit Ladeflächenverbreiterung

Weitere technische Daten siehe Fahrzeugpapiere.

## Abweichungen von den Vorschriften der StVZO

- § 32a **Mitführen von Anhängern**  
Personenbeförderung im Anhänger
- § 35c Abs. 2 **Heizung und Lüftung**  
Heizung nicht gem. 2001/56/EG geprüft
- § 43 Abs. 4 **Einrichtungen zur Verbindung von Fahrzeugen**  
Verbindungseinrichtungen nicht selbsttätig wirksam

## Begründungen für die Abweichungen von den Vorschriften der StVZO

Die Abweichungen sind sicherheitstechnisch unbedenklich.

zu Par. 32a: Die Abweichungen sind in dem besonderen Verwendungszweck des Fz begründet.

zu 43.4: Da hier jeweils zwei Anhänger mit der Zugmaschine zu verbinden sind, muss der Fahrer in jedem Falle den 2. Anhänger manuell ankoppeln. Um die korrekte Verbindung zu überprüfen, ist es ohnehin erforderlich auszusteigen und die Kupplung in Augenschein zu nehmen. Bei den Anhängern handelt es sich um Deichselanhänger mit Achsschenkelenkung. Das Leergewicht der Anhänger liegt bei ca. 1,7 t. Insofern stellt das Ankoppeln durch eine Person in der Ebene keine Herausforderung dar (vgl. SDAH Wohnwagen).

## Vorgeschlagene Auflagen

Die Fahrzeugführer sind bezügl. der Besonderheiten des Fz u zu schulen. Der Unterweisungsnachweis ist durch den Fahrzeughalter zu führen.





## Ergebnis


Das Fz entspricht im Übrigen dem Rahmen des Merkblattes zur Begutachtung von Fz-Kombinationen zur Personbeförderung (VkB 2004, S. 191)

Gegen die Erteilung der erforderlichen Ausnahmegenehmigung/-en bestehen sachverständigenseits keine technischen Bedenken.

Das Gutachten umfasst 3 Seiten und hat nur Gültigkeit, wenn jede Seite original mit Handzeichen und Stempelabdruck des amtl. aner. Sachverständigen versehen ist.

Essen, 07.04.2014



  
Kobus, Gerhard  
Amtl. anerkannter Sachverständiger

TNM 01 03.06 2.000.000



**Aufstellung der technischen Vorschriften, auf deren Grundlage die Betriebserlaubnis für das Fahrzeug erteilt werden soll**

Anlage zum Gutachten zur Erlangung der Betriebserlaubnis gemäß §21 StVZO  
 mit Nr.: **IFM20314KOB001** vom **19.02.2014**  
 Fahrzeug-Ident-Nr.: **STLW25W20133**  
 EZ: -

Paragraph (§)	Bau- und Betriebsvorschriften	Bewertung
30	Beschaffenheit der Fahrzeuge Nachweis gemäß / durch / iVm: Merkblatt zur Begutachtung von Fz-Kombinationen zur Personenbeförderung ('Touristik-Bahnen')	Vorschriftsmäßig
30a	Durch die Bauart bestimmte Höchstgeschwindigkeit sowie maximales Drehmoment und maximale Nutzleistung des Motors Nachweis gemäß / durch / iVm: Merkblatt zur Begutachtung von Fz-Kombinationen zur Personenbeförderung	Vorschriftsmäßig
30b	Berechnung des Hubraums	N/A*
30c	Vorstehende Außenkanten, Frontschutzsysteme Nachweis gemäß / durch / iVm: Rili über die Beschaffenheit u. Anbringung der äußeren Fz-Teile	Vorschriftsmäßig
30d, 34a, 35f, 35g, 35i, 35j, 54a	KOM [(35b), (35d), (35e)]	N/A*
32, 32d, 34, 42, 44	Abmessungen von Fahrzeugen und Fahrzeugkombinationen, Kurvenlaufeigenschaften, Achslast und Gesamtgewicht Anhängelast hinter Kraftfahrzeugen und Leergewicht, Stützlast	Ausnahme erforderlich - s. besonderes Gutachten gem. §70 StVZO
32b	Unterfahrschutz	N/A*
32c	Seitliche Schutzvorrichtungen	N/A*
35	Motorleistung	Vorschriftsmäßig
35a	Sitze, Sicherheitsgurte, Rückhaltesysteme, Rückhalteeinrichtungen für Kinder Nachweis gemäß / durch / iVm: Par. 35a.10	Vorschriftsmäßig
35b, 40	Sicht aus Kraftfahrzeugen (und Einrichtungen zum sicheren Führen); Scheiben Nachweis gemäß / durch / iVm: Rili für die Sicht aus Kfz	Vorschriftsmäßig
35c	Heizung und Lüftung	N/A*
35d, 35e	Einrichtungen zum Auf- und Absteigen an Fahrzeugen/Türen Nachweis gemäß / durch / iVm: Führerhausrili u. ECE-R 107 für fremdkraftbetätigte Fahrgasttüren in Kom	Vorschriftsmäßig
36	Bereifung und Laufflächen Nachweis gemäß / durch / iVm: Par. 36 inkl. der zul. Zuschläge gem. ETRTO	Vorschriftsmäßig
36a	Radabdeckungen, Ersatzräder	N/A*
38	Lenkeinrichtung Nachweis gemäß / durch / iVm: Rili für die Prüfung der Lenkanlagen von Kfz u. ihren Anh	Vorschriftsmäßig
38a, 38b	Sicherungseinrichtungen gegen unbefugte Benutzung von Kraftfahrzeugen, Fahrzeug-Alarmsysteme	N/A*
39	Rückwärtsgang	Vorschriftsmäßig
41, 41a, 41b	Bremsen und Unterlegkeile, Automatischer Blockierverhinderer, Druckbehälter für Bremsanlagen Nachweis gemäß / durch / iVm: Rili für die Bremsprüfung von Kfz u. Anh	Vorschriftsmäßig
41a, 45, 46	Druckgasanlagen, Druckbehälter, Kraftstoffbehälter, Kraftstoffleitungen Nachweis gemäß / durch / iVm: Par.41a.8: Druckbeh. f. Druckluftbremsanl., Par. 45.1: Kraftstoffbehälter f. Zus.hzg. (Diesel), Par. 46: Kraftstoffltg. f. Zus.hzg. (Diesel)	Vorschriftsmäßig



TÜV NORD Mobilität GmbH & Co. KG  
 Technische Prüfstelle für den Kraftfahrzeugverkehr  
 IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität  
 Adlerstraße 7, 45307 Essen  
 Tel.: 0201 / 825 - 4146 Fax: 0201 / 825 - 4153



# **Aufstellung der technischen Vorschriften, auf deren Grundlage die Betriebserlaubnis für das Fahrzeug erteilt werden soll**

Anlage zum Gutachten zur Erlangung der Betriebserlaubnis gemäß §21 StVZO  
 mit Nr.: **IFM20314KOB001** vom **19.02.2014**  
 Fahrzeug-Ident-Nr.: **STLW25W20133**  
 EZ: -

43, 44	Einrichtungen zur Verbindung von Fahrzeugen, Stützeinrichtungen Nachweis gemäß / durch / iVm: Merkblatt zur Begutachtung von Fz-Kombinationen zur Personenbeförderung	Vorschriftsmäßig
47, 47c, 47d, 48	Abgase, Ableitung von Abgasen, Kohlendioxidemissionen und Kraftstoffverbrauch, Emissionsklassen für Kraftfahrzeuge Nachweis gemäß / durch / iVm: VO(EG)715/2007 (Euro 5/6)	Ausnahme erforderlich - s. besonderes Gutachten gem. §70 StVZO
47e	Klimaanlagen	N/A*
49	Geräuschentwicklung und Schalldämpferanlage Nachweis gemäß / durch / iVm: Rili für die Geräuschmessung an Kfz	Vorschriftsmäßig
49a, 50ff i. Verb. m. 39a	Scheinwerfer, Leuchten, Rückstrahler, Betätigungseinrichtungen, Kontrollleuchten und Anzeiger Nachweis gemäß / durch / iVm: RL76/756/EWG (M, N, O) idF 2008/89/EG	Vorschriftsmäßig
55	Einrichtungen für Schallzeichen Nachweis gemäß / durch / iVm: Par. 55	Ausnahme erforderlich - s. besonderes Gutachten gem. §70 StVZO
55a	Funkentstörung/ Elektromagnetische Verträglichkeit	N/A*
56	Spiegel und andere Einrichtungen für indirekte Sicht Nachweis gemäß / durch / iVm: RL2003/97/EG (M, N: Einrichtungen für indirekte Sicht) idF 2005/27/EG	Vorschriftsmäßig
57, 57a	Geschwindigkeitsmessgerät und Wegstreckenzähler, Fahrschreiber und Kontrollgerät	Vorschriftsmäßig
57c	Ausrüstung von Kraftfahrzeugen mit Geschwindigkeitsbegrenzern	N/A*
58	Geschwindigkeitsschilder Nachweis gemäß / durch / iVm: Par. 58	Vorschriftsmäßig
59	Fabricschilder, sonstige Schilder, Fahrzeug-Identifizierungsnummer Nachweis gemäß / durch / iVm: Par. 59	Vorschriftsmäßig
59a	Nachweis der Übereinstimmung mit der Richtlinie 96/53/EG	Vorschriftsmäßig
61	Halteeinrichtungen, Fußstützen und Ständer	N/A*
62	Elektrische Einrichtungen von elektrisch angetriebenen Kraftfahrzeugen Nachweis gemäß / durch / iVm: ECE-R 100	Vorschriftsmäßig
10 FZV	Ausgestaltung und Anbringung der Kennzeichen Nachweis gemäß / durch / iVm: RL70/222/EWG (M, N, O)	Vorschriftsmäßig
27 FZV	Ausgestaltung und Anbringung des Versicherungskennzeichens	N/A*

\* N/A: Bauvorschrift nicht anwendbar: System, Baugruppe oder Bauteil nicht verbaut

TNM 01 03.06 2.000.000



Technische Prüfstelle für den  
Kraftfahrzeugverkehr  
Niederlassung: IFM - Essen

Telefon: 0201 / 825 - 4146  
Fax: 0201 / 825 - 4153

## Gutachten zur Erlangung einer Ausnahmegenehmigung gemäß § 70 StVZO und § 47 FZV

Gutachten-Nummer: IFM20314KOB004

Datum: 07.04.2014

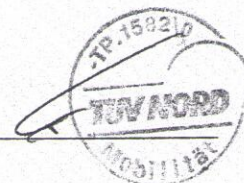
Es erfolgte eine Überprüfung für die Erteilung einer Ausnahmegenehmigung nach § 70 StVZO.

Auftraggeber	Begutachtende Technische Prüfstelle
Andreas Gensch Am Bahndamm 15 21358 Mechtersen	IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität Adlerstraße 7 45307 Essen
Ansprechpartner: Herr Broschk	Sachverständiger: Kobus, Gerhard
Telefon: 04178 / 8542	Telefon: 0201 / 825 - 4146 /
Telefax: 04178 / 819418	Telefax: 0201 / 825 - 4153
E-Mail: post@a-gensch.de	E-Mail:

### Kurzbeschreibung des Fahrzeuges

	Fahrzeug
Fahrzeug- u. Aufbauart	ANH Z.PERSONENBEFOERD.
Fahrzeughersteller	SOIOS (NL)
Fahrzeug-Ident.-Nr.	STLW25W20133B

TNM 01 03.06 2.000.000





**Ausführliche Beschreibung des Fahrzeuges**

	Fahrzeug
Fahrzeug- u. Aufbauart	ANH Z.PERSONENBEFOERD. -
Fahrzeughersteller	SOIOS (NL)
Typ und Ausführung	SunShuttle
Fahrzeug-Ident.-Nr.	STLW25W20133B
Höchstgeschw. (km/h)	25
Leistung (kW)	-
Gesamtgewicht (t)	3,5
Länge / Länge *) (m)	7,85 / -
Breite / Breite **) (m)	1,85 / -
Höhe (m)	2,61
Anz. d. Achsen / angetrieben	2 / -
Anhängelast (t)	3,5

\*) mit Ladeflächenverlängerung

\*\*) mit Ladeflächenverbreiterung

Weitere technische Daten siehe Fahrzeugpapiere.

**Abweichungen von den Vorschriften der StVZO**

- § 32a **Mitführen von Anhängern**  
Personenbeförderung im Anhänger
- § 35c Abs. 2 **Heizung und Lüftung**  
Heizung nicht gem. 2001/56/EG geprüft
- § 43 Abs. 4 **Einrichtungen zur Verbindung von Fahrzeugen**  
Verbindungseinrichtungen nicht selbsttätig wirksam

**Begründungen für die Abweichungen von den Vorschriften der StVZO**

Die Abweichungen sind sicherheitstechnisch unbedenklich.

zu Par. 32a: Die Abweichungen sind in dem besonderen Verwendungszweck des Fz begründet.  
zu 43.4: Da hier jeweils zwei Anhänger mit der Zugmaschine zu verbinden sind, muss der Fahrer in jedem Falle den 2. Anhänger manuell ankoppeln. Um die korrekte Verbindung zu überprüfen, ist es ohnehin erforderlich auszusteigen und die Kupplung in Augenschein zu nehmen.  
Bei den Anhängern handelt es sich um Deichselanhänger mit Achsschenkelenkung. Das Leergewicht der Anhänger liegt bei ca. 1,7 t. Insofern stellt das Ankuppeln durch eine Person in der Ebene keine Herausforderung dar (vgl. SDAH Wohnwagen).

**Vorgeschlagene Auflagen**

Die Fahrzeugführer sind bezügl. der Besonderheiten des Fz u zu schulen. Der Unterweisungsnachweis ist durch den Fahrzeughalter zu führen.





**Ergebnis**


Das Fz entspricht im Übrigen dem Rahmen des Merkblattes zur Begutachtung von Fz-Kombinationen zur Personbeförderung (VkBf 2004, S. 191)

Gegen die Erteilung der erforderlichen Ausnahmegenehmigung/-en bestehen sachverständigenseits keine technischen Bedenken.

Das Gutachten umfasst 3 Seiten und hat nur Gültigkeit, wenn jede Seite original mit Handzeichen und Stempelabdruck des amtl. anerk. Sachverständigen versehen ist.

Essen, 07.04.2014



  
Kobus, Gerhard  
Amtl. anerkannter Sachverständiger



Technische Prüfstelle für den  
Kraftfahrzeugverkehr  
Niederlassung: IFM - Essen

Telefon: 0201 / 825 - 4146

Fax: 0201 / 825 - 4153

## Gutachten zur Erlangung einer Ausnahmegenehmigung gemäß § 70 StVZO und § 47 FZV

Gutachten-Nummer: IFM20314KOB001

Datum: 19.02.2014

Es erfolgte eine Überprüfung für die Erteilung einer Ausnahmegenehmigung nach § 70 StVZO.

Auftraggeber	Begutachtende Technische Prüfstelle
Andreas Gensch Am Bahndamm 15 21358 Mechtersen	IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität Adlerstraße 7 45307 Essen
Ansprechpartner: Herr Gensch	Sachverständiger: Kobus, Gerhard
Telefon: 04178 / 8542	Telefon: 0201 / 825 - 4146 /
Telefax:	Telefax: 0201 / 825 - 4153
E-Mail: post@a-gensch.de	E-Mail:

### Kurzbeschreibung des Fahrzeuges

	Fahrzeug
Fahrzeug- u. Aufbauart	ZUGMASCHINE
Fahrzeughersteller	SOIOS (NL)
Fahrzeug-Ident.-Nr.	STLW25W20133

TNM 01 03.06 2.000.000





## Ausführliche Beschreibung des Fahrzeuges

	Fahrzeug
Fahrzeug- u. Aufbauart	ZUGMASCHINE
Fahrzeughersteller	SOIOS (NL)
Typ und Ausführung	SunShuttle
Fahrzeug-Ident.-Nr.	STLW25W20133
Höchstgeschw. (km/h)	25
Leistung (kW)	30
Gesamtgewicht (t)	4
Länge / Länge *) (m)	3,38 / -
Breite / Breite **) (m)	1,85 / -
Höhe (m)	2,61
Anz. d. Achsen / angetrieben	2 / 1
Anhängelast (t)	7

\*) mit Ladeflächenverlängerung

\*\*) mit Ladeflächenverbreiterung

Weitere technische Daten siehe Fahrzeugpapiere.

## Abweichungen von den Vorschriften der StVZO

- § 32a **Mitführen von Anhängern**  
hinter der zgm. können bis zu 2 Anhänger zur Personenbeförderung mitgeführt werden
- § 43 Abs. 4 **Einrichtungen zur Verbindung von Fahrzeugen**  
Verbindungseinrichtung nicht selbsttätig wirksam
- § 47d Abs. 1 **Kohlendioxidemissionen, Kraftstoffverbrauch, Reichweite,**  
Reichweite u. Stromverbrauch icht gem. 715/2007/EG ermittelt
- § 55 Abs. 1 **Einrichtungen für Schallzeichen**  
Fz mit zusätzlichem Anhaltesignal ausgerüstet

## Begründungen für die Abweichungen von den Vorschriften der StVZO

zu Par. 32a u. 55: Die Abweichungen sind in dem besonderen Verwendungszweck des Fz begründet.

zu Par. 43.4: Da hier jeweils zwei Anhänger mit der Zugmaschine zu verbinden sind, muss der Fahrer in jedem Falle den 2. Anhänger manuell ankoppeln. Um die korrekte Verbindung zu überprüfen, ist es ohnehin erforderlich auszusteigen und die Kupplung in Augenschein zu nehmen.

Bei den Anhängern handelt es sich um Deichselanhänger mit Achsschenkelenkung. Das Leergewicht der Anhänger liegt bei ca. 1,7 t. Insofern stellt das Ankuppeln durch eine Person in der Ebene keine Herausforderung dar (vgl. SDAH Wohnwagen).

TNM 01 03.06 2.000.000





zu Par. 47d.1: Die entsprechenden Angaben wurden kalkulatorisch ermittelt.

## Vorgeschlagene Auflagen

Die Fahrzeugführer sind bezügl. der Besonderheiten des Fz und der Zulässigkeit der Verwendung besonderer Signaleinrichtungen zu schulen. Der Unterweisungsnachweis ist durch den Fahrzeughalter zu führen.

## Ergebnis

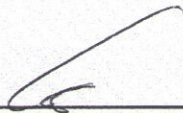
Das Fahrzeug entspricht im Übrigen den Vorschriften der StVZO.

Gegen die Erteilung der erforderlichen Ausnahmegenehmigung/-en bestehen sachverständigenseits keine technischen Bedenken.

Das Gutachten umfasst 3 Seiten und hat nur Gültigkeit, wenn jede Seite original mit Handzeichen und Stempelabdruck des amtl. anerk. Sachverständigen versehen ist.

Essen, 19.02.2014



  
Kobus, Gerhard  
Amtl. anerkannter Sachverständiger



## GUTACHTEN zur Erlangung einer Einzelbetriebserlaubnis gem. §21 StVZO

mit Nr. IFM20314KOB003 vom 07.04.2014

### Fahrzeugbeschreibung (nur gültig in Verbindung mit zugehörigem Untersuchungsbericht)

B	-	2.1	0800	2.2	00000000	-	L	2	9	-	P.2/P.4	-	/	-	T	25
J	55	4	0200	18	7900	19	1850									
E	STLW25W20133A	3	0	20	2610	G	1720									
D.1	SOIOS (NL)	12	-	13	-	Q	-									
	SunShuttle	V.7	-	F.1	3500	F.2	3500									
D.2	-	7.1	1800	7.2	1800	7.3	-									
	-	8.1	1800	8.2	1800	8.3	-									
	-	U.1	-	U.2	-	U.3	-									
D.3	SunShuttle	O.1	3500	O.2	-	S.1	26	S.2	2							
2	SOIOS (NL)	15.1	185/70R13C 106N													
5	ANH Z.PERSONENBEFOERD.	15.2	185/70R13C 106N													
	-	15.3	-													
V.9	-	R	grau / grün	11	7	/	6									
14	-	K	-													
P.3	-	6	-	17	-	16	-									
10	-	14.1	-	P.1	-	21	-									
22	zu 5: Fz ausger. m. Geschw.-Schildern „25“ gem. Par. 5 8 StVZO, seith. gelben Streifen gem. Par. 51a.4 StVZO und dreieckiger rückstr. Tafel gem. ECE-R 69; m. Zugro- hr, Prüfz.: TPN100107165; m. ausziehbarer Rampe für be- hinderte Personen gem. DIN 75078-1:2010-04, jedoch für Höhenunterschied von 370 mm ausgelegt; m. elektrisch betätigter Feststellbremse m *FORTSETZUNG AUF BEIBLATT*															

### Zusätzliche Bemerkungen zur Fahrzeugbeschreibung:

-  
-  
-  
-

### Notizen / zusätzliche Angaben:

-  
-  
-  
-

Dieses Gutachten ist nur gültig mit Original-Stempel und Unterschriften.

### Bescheinigung des amtlich anerkannten Sachverständigen:

Es wird bescheinigt, dass die vorstehend aufgeführten Angaben zur Fahrzeugbeschreibung zutreffen und das Fahrzeug den geltenden Vorschriften entspricht.

Dipl.-Ing. Gerhard Kobus

Essen, 07.04.2014



Unterschrift des amtlich anerkannten Sachverständigen

Seite 1 von 2 zum Untersuchungsbericht mit Nr. IFM20314KOB003 vom 07.04.2014



TÜV NORD Mobilität GmbH & Co. KG  
 Technische Prüfstelle für den Kraftfahrzeugverkehr  
 IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität  
 Adlerstraße 7, 45307 Essen  
 Tel.: 0201 / 825 - 4146 Fax: 0201 / 825 - 4153



Fahrzeughersteller: SOIOS (NL)  
 Fahrzeugtyp: SunShuttle  
 Fahrzeug-Ident.-Nr.: STLW25W20133A

## Beiblatt zur Fortsetzung Feld 22

mit Nr. IFM20314KOB003 vom 07.04.2014

Fahrzeug-Ident.-Nr.: STLW25W20133A

Zeile	Bemerkungen
39	. zus. Rangierbetätigungseinrichtung * zu T: max. zul.
40	Höchstgeschwindigkeit* zu O: m. AHK, Prüfz.: e6 00-01
41	00* zu O.1:m.durchgehender Bremsanl.* zu S.1/S.2: Fz v
42	erfügt entweder über max. 26 Sitzplätze oder bei Nutzu
43	ng des Rollstuhlstellplatzes über 20 Sitzplätze, 1 Rol
44	lstuhlplatz und 2 Stehplätze* Maß (B) entspr. Rili 96/
45	53/EG: 7850 mm*Abw. v. d. StVZO: Par. 32a: Personenbef
46	örderung im Anhänger; Par. 35c Heizung nicht gem. 2001
47	/56/EG geprüft; Par. 43.4: Verbindungseinrichtung nich
48	t selbsttätig wirksam; Ausn.gen gem. Par. 70 StVZO erf
49	., Betrieb und Auflagen s. mitzuführende Ausn.Gen.**

Dipl.-Ing. Gerhard Kobus

Essen, 07.04.2014



Unterschrift des amtlich anerkannten Sachverständigen

Seite 2 von 2 zum Untersuchungsbericht mit Nr. IFM20314KOB003 vom 07.04.2014

TUV 01 03.06 2.000.000

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co. KG · Am TÜV 1 · 30519 Hannover

Telefon 0511 986-2526  
 Fax 0511 986-1747  
 info@tuev-nord.de  
 www.tuev-nord.de

Amtsgericht Hannover HRA 27006  
 USt.-IdNr.: DE 813818604  
 Steuernr.: 25/207/00992  
 Vorsitzender des Aufsichtsrates  
 Dr. Ing. Guido Rottin

Deutsche Postbank AG, Hannover  
 BLZ: 250 100 30, Konto-Nr.: 60 89 02-301  
 BIC (SWIFT-Code): PBNKDEFF  
 IBAN-Code: DE 63 2501 0030 0608 9023 01

TÜV NORD Mobilität  
 Verwaltungsgesellschaft mbH, Hannover  
 Amtsgericht Hannover: HRB 61319  
 Geschäftsführer: Dr. rer. nat. Klaus Kleinherbers (Vorsitzender)  
 Klaus Orth



## GUTACHTEN zur Erlangung einer Einzelbetriebserlaubnis gem. §21 StVZO

mit Nr. IFM20314KOB001 vom 19.02.2014

### Fahrzeugbeschreibung (nur gültig in Verbindung mit zugehörigem Untersuchungsbericht)

B	-	2.1	0900	2.2	00000000	-	L	2	9	1	P.2/P.4	30	/	2500	T	25
J	87		4	0000			18	3375				19	1850			
E	STLW25W20133		3	5			20	2610				G	3590			
D.1	SOIOS (NL)						12	-		13	-		Q	-		
	SunShuttle						V.7	-		F.1	4000		F.2	4000		
D.2	-						7.1	1800		7.2	2200		7.3	-		
	-						8.1	1800		8.2	2200		8.3	-		
	-						U.1	-		U.2	1875		U.3	71		
D.3	SunShuttle						O.1	7000		O.2	-		S.1	1	S.2	-
2	SOIOS (NL)						15.1	185/70R13C 106N								
5	ZUGMASCHINE						15.2	185/70R13C 106N								
	-						15.3	-								
V.9	-						R	grau / grün				11	7	/	6	
14	-						K	-								
P.3	ELEKTRO						6	-		17	-		16	-		
10	0004	14.1	-	P.1	-		21	-								
22	zu 5: Fz ausger. m. Geschw.-Schildern „25“ gem. Par. 5 8 StVZO, seith. gelben Streifen gem. Par. 51a.4 StVZO und dreieckiger rückstr. Tafel gem. ECE-R 69* zu O: m. AHK, Prüfz.: e6 00-0100, max. 3500 kg je Anhänger*zu O.1:m.durchgehender Bremsanl.*Maß (A) entspr. Rili 96/ 53/EG: 3350 mm*Abw. v. d. StVZO: Par. 32a: hinter der Zgm. können bis zu 2 Anh. z. *FORTSETZUNG AUF BEIBLATT*															

### Zusätzliche Bemerkungen zur Fahrzeugbeschreibung:

-

-

-

-

### Notizen / zusätzliche Angaben:

-

-

-

-

Dieses Gutachten ist nur gültig mit Original-Stempel und Unterschriften.

### Bescheinigung des amtlich anerkannten Sachverständigen:

Es wird bescheinigt, dass die vorstehend aufgeführten Angaben zur Fahrzeugbeschreibung zutreffen und das Fahrzeug den geltenden Vorschriften entspricht.

Dipl.-Ing. Gerhard Kobus

Venlo (NL), 19.02.2014



Unterschrift des amtlich anerkannten Sachverständigen

Seite 1 von 2 zum Untersuchungsbericht mit Nr. IFM20314KOB001 vom 19.02.2014



Fahrzeughersteller: SOIOS (NL)  
Fahrzeugtyp: SunShuttle  
Fahrzeug-Ident.-Nr.: STLW25W20133

**Beiblatt zur Fortsetzung Feld 22**

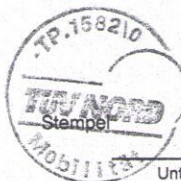
mit Nr. IFM20314KOB001 vom 19.02.2014

Fahrzeug-Ident.-Nr.: STLW25W20133

Zeile	Bemerkungen
39	Personenbeförderung mitgeführt werden, hierbei beträg
40	t die Zuglänge bis zu 19 m; Par.43.4: Verbindungseinri
41	chtung nicht selbsttätig wirksam; Par. 47d: Reichweite
42	und Stromverbrauch nicht gem. 715/2007/EG ermittelt;
43	Par. 55: Fz mit zusätzlichem Anhaltesignal ausgerüstet
44	; Ausn.gen gem. Par. 70 StVZO erf., Betrieb und Auflag
45	en s. mitzuführende Ausn.Gen.**

Dipl.-Ing. Gerhard Kobus

Venlo (NL), 19.02.2014



Unterschrift des amtlich anerkannten Sachverständigen

Seite 2 von 2 zum Untersuchungsbericht mit Nr. IFM20314KOB001 vom 19.02.2014

TNN 01 03.06 2.000.000



**Aufstellung der technischen Vorschriften, auf deren Grundlage die Betriebserlaubnis für das Fahrzeug erteilt werden soll**

Anlage zum Gutachten zur Erlangung der Betriebserlaubnis gemäß §21 StVZO  
 mit Nr.: **IFM20314KOB003** vom **07.04.2014**  
 Fahrzeug-Ident-Nr.: **STLW25W20133A**  
 EZ: -

Paragraph (§)	Bau- und Betriebsvorschriften	Bewertung
30	Beschaffenheit der Fahrzeuge Nachweis gemäß / durch / iVm: Merkblatt zur Begutachtung von Fz-Kombinationen zur Personenbeförderung ('Touristik-Bahnen')	Vorschriftsmäßig
30a	Durch die Bauart bestimmte Höchstgeschwindigkeit sowie maximales Drehmoment und maximale Nutzleistung des Motors Nachweis gemäß / durch / iVm: Par. 30a.2	Vorschriftsmäßig
30b	Berechnung des Hubraums	N/A*
30c	Vorstehende Außenkanten, Frontschutzsysteme Nachweis gemäß / durch / iVm: Rili über die Beschaffenheit u. Anbringung der äußeren Fz-Teile	Vorschriftsmäßig
30d, 34a, 35f, 35g, 35i, 35j, 54a	KOM [(35b), (35d), (35e)]	N/A*
32, 32d, 34, 42, 44	Abmessungen von Fahrzeugen und Fahrzeugkombinationen, Kurvenlaufeigenschaften, Achslast und Gesamtgewicht Anhängelast hinter Kraftfahrzeugen und Leergewicht, Stützlast Nachweis gemäß / durch / iVm: Merkblatt zur Begutachtung von Fz-Kombinationen zur Personenbeförderung	Vorschriftsmäßig
32b	Unterfahrschutz	N/A*
32c	Seitliche Schutzvorrichtungen	N/A*
35	Motorleistung	N/A*
35a	Sitze, Sicherheitsgurte, Rückhaltesysteme, Rückhalteeinrichtungen für Kinder	N/A*
35b, 40	Sicht aus Kraftfahrzeugen (und Einrichtungen zum sicheren Führen); Scheiben	N/A*
35c	Heizung und Lüftung	N/A*
35d, 35e	Einrichtungen zum Auf- und Absteigen an Fahrzeugen/Türen	N/A*
36	Bereifung und Laufflächen Nachweis gemäß / durch / iVm: Par. 36 inkl. der zul. Zuschläge gem. ETRTO	Vorschriftsmäßig
36a	Radabdeckungen, Ersatzräder	N/A*
38	Lenkeinrichtung Nachweis gemäß / durch / iVm: Rili für die Prüfung der Lenkanlagen von Kfz u. ihren Anh	Vorschriftsmäßig
38a, 38b	Sicherungseinrichtungen gegen unbefugte Benutzung von Kraftfahrzeugen, Fahrzeug-Alarmsysteme	N/A*
39	Rückwärtsgang	N/A*
41, 41a, 41b	Bremsen und Unterlegkeile, Automatischer Blockierverhinderer, Druckbehälter für Bremsanlagen Nachweis gemäß / durch / iVm: Rili für die Bremsprüfung von Kfz u. Anh	Vorschriftsmäßig
41a, 45, 46	Druckgasanlagen, Druckbehälter, Kraftstoffbehälter, Kraftstoffleitungen Nachweis gemäß / durch / iVm: Par. 41a.8: Druckbeh. f. Druckluftbremsanl., Par. 45.1: Kraftstoffbehälter f. Zus.hzg. (Diesel), Par. 46: Kraftstoffltg. f. Zus.hzg. (Diesel)	Vorschriftsmäßig
43, 44	Einrichtungen zur Verbindung von Fahrzeugen, Stützeinrichtungen Nachweis gemäß / durch / iVm: Merkblatt zur Begutachtung von Fz-Kombinationen zur Personenbeförderung	Ausnahme erforderlich - s. besonderes Gutachten gem. §70 StVZO

TNM 01 03.06 2.000.000



**Aufstellung der technischen Vorschriften, auf deren Grundlage die Betriebserlaubnis für das Fahrzeug erteilt werden soll**

Anlage zum Gutachten zur Erlangung der Betriebserlaubnis gemäß §21 StVZO  
 mit Nr.: **IFM20314KOB003** vom **07.04.2014**  
 Fahrzeug-Ident-Nr.: **STLW25W20133A**  
 EZ: -

47, 47c, 47d, 48	Abgase, Ableitung von Abgasen, Kohlendioxidemissionen und Kraftstoffverbrauch, Emissionsklassen für Kraftfahrzeuge	N/A*
47e	Klimaanlagen	N/A*
49	Geräuschentwicklung und Schalldämpferanlage	N/A*
49a, 50ff i. Verb. m. 39a	Scheinwerfer, Leuchten, Rückstrahler, Betätigungseinrichtungen, Kontrollleuchten und Anzeiger Nachweis gemäß / durch / iVm: RL76/756/EWG (M, N, O) idF 2008/89/EG	Vorschriftsmäßig
55	Einrichtungen für Schallzeichen	N/A*
55a	Funkentstörung/ Elektromagnetische Verträglichkeit	N/A*
56	Spiegel und andere Einrichtungen für indirekte Sicht	N/A*
57, 57a	Geschwindigkeitsmessgerät und Wegstreckenzähler, Fahrschreiber und Kontrollgerät	N/A*
57c	Ausrüstung von Kraftfahrzeugen mit Geschwindigkeitsbegrenzern	N/A*
58	Geschwindigkeitsschilder Nachweis gemäß / durch / iVm: Par. 58	Vorschriftsmäßig
59	Fabricschilder, sonstige Schilder, Fahrzeug-Identifizierungsnummer Nachweis gemäß / durch / iVm: Par. 59	Vorschriftsmäßig
59a	Nachweis der Übereinstimmung mit der Richtlinie 96/53/EG	Vorschriftsmäßig
61	Halteeinrichtungen, Fußstützen und Ständer	N/A*
62	Elektrische Einrichtungen von elektrisch angetriebenen Kraftfahrzeugen Nachweis gemäß / durch / iVm: ECE-R 100	Vorschriftsmäßig
10 FZV	Ausgestaltung und Anbringung der Kennzeichen Nachweis gemäß / durch / iVm: RL70/222/EWG (M, N, O)	Vorschriftsmäßig
27 FZV	Ausgestaltung und Anbringung des Versicherungskennzeichens	N/A*

\* N/A: Bauvorschrift nicht anwendbar; System, Baugruppe oder Bauteil nicht verbaut



## Gutachten

Nr. 203.004.14

gem. § 13 Fahrzeugteilverordnung für eine Bauartgenehmigung im Einzelfall

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co. KG  
**Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität**  
Adlerstr. 7, 45307 Essen

DIN EN ISO/IEC 17025, 17020  
Benannt als Technischer Dienst / Designated as Technical service  
vom Kraftfahrt-Bundesamt / by Kraftfahrt-Bundesamt: KBA-P 00004-96

Art der Einrichtung: Zugdeichsel  
Typ: 723901.002  
Hersteller: Knott, spol. S.r.o., 900 01 Modra, Slovenien  
Antragsteller: Fa. SOIOS BV  
Sint Jansweg 15  
05928 Venlo (NL)

Die Einrichtung wurde einzeln der Bauartprüfung unterzogen.

Die Prüfnummer **TPN100107165** wurde vorn oben eingeschlagen.  
Hinter der Prüfnummer wurde der Rundstempel "TPN" eingeschlagen.

Gegen die Verwendung des Fahrzeugteils am Anhänger Hersteller Soios, FIN:STLW25W20133A, mit einer zulässigen Gesamtmasse bis 3500kg, einer Achslast bis 1800kg, wirksame Deichsellänge (Abstand von Mitte Zugöse bis Mitte Achsaggregat) von nicht mehr als 1950 mm bei zulässiger Gesamtmasse und einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit bis 25km/h bestehen keine technischen Bedenken.

Das Fahrzeugteil darf ausschließlich in Verbindung mit bauartgenehmigten und zum Anbau geeigneten Zugösen oder Zugkugelnkupplungen verwendet werden.

Bei der Zusammenstellung des Zuges ist zu beachten, dass der  $D_c$ -Wert von 31kN nicht überschritten werden darf. Bei Fahrten auf öffentlichen Straßen ist die Zugeinrichtung in Transportstellung zu bringen und zu sichern.

Bei der Überprüfung des Anbaus am Fahrzeug ist auf die Einhaltung der Anbau- und Freiraummaße nach DIN 74058 zu achten.

Der Anbau der Einrichtung bedarf der Nachprüfung durch einen befugten Sachverständigen oder Prüfer.

Zur Erteilung der Einzel-Bauartgenehmigung ist dieses Gutachten der zuständigen Verwaltungsbehörde (Zulassungsstelle) vorzulegen.\*)

Essen, den 07.04.2014  
203.004.14 – Kob



Dipl. Ing. Gerhard Kobus  
Name / Unterschrift  
amtlich anerkannter Sachverständiger

\*) Einzelgenehmigung erteilt

Ort / Datum  
203.004.14.doc

Verwaltungsbehörde (Siegel / Unterschrift)



Technische Prüfstelle für den  
Kraftfahrzeugverkehr  
Niederlassung: IFM - Essen

Telefon: 0201 / 825 - 4146

Fax: 0201 / 825 - 4153

**Gutachten zur Erlangung einer Ausnahmegenehmigung gemäß  
§ 70 StVZO und § 47 FZV**

Gutachten-Nummer: 203.006.14

Datum: 08.04.2014

Es erfolgte eine Überprüfung nach Richtlinie 8 (Züge für Großraum- und Schwertransporte) für die  
Erteilung einer Ausnahmegenehmigung nach § 70 StVZO.

Auftraggeber	Begutachtende Technische Prüfstelle
SOIOS BV Sint Jansweg 15 05928 Venlo	IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität Adlerstr. 7 45307 Essen
Ansprechpartner: Herr Jan van Haaren	Sachverständiger: Dipl.-Ing. Gerhard Kobus
Telefon: +31 (077) 3960030	Telefon: 0201 / 825 - 4146 /
Telefax: +31 (077) 3960039	Telefax: 0201 / 825 - 4153
E-Mail: jvanhaaren@soios.nl	E-Mail: gkobus@tuev-nord.de

**Kurzbeschreibung der Fahrzeugkombination**

	Zugfahrzeug	Anhänger
Kennzeichen *, **)	-	-
Fahrzeug- u. Aufbauart	Zugmaschine	Anh. z. Pers.beförderung
Fahrzeughersteller	Soios (NL)	Soios (NL)
Fahrzeug-Ident.-Nr.	STLW25W20133	STLW25W20133A

\*) bei ausländischen Fahrzeugen ist hinter dem Kennzeichen das Nationalitätszeichen in Klammern anzugeben

\*\*) ist ggf. von der Kfz-Zulassungsbehörde nachzutragen







TNM 01 03.06 2.000.000





Die Fahrzeugkombination zur Personenbeförderung besteht aus einer Zugmaschine einschließlich einem oder zwei baugleichen Personentransportanhängern. Die Begutachtung erfolgte anhand des "Merkblattes zur Begutachtung von Zugkombinationen zur Personenbeförderung und zur Erteilung der erforderlichen Ausnahmegenehmigungen" (VkB1 2004 S 191) Neben der Abweichung von der StVZO ist eine Ausnahmegenehmigung von § 7 Abs. 1 des Personenbeförderungsgesetzes erforderlich, sofern eine genehmigungspflichtige Personenbeförderung erfolgt, da als Zugfahrzeug eine Zugmaschine Verwendung findet. Die Anhänger sind beide mit einer kombinierten Druckluft- / Hydraulikbremsanlage in Zweileitungsbauart ausgerüstet.

## Ausführliche Beschreibung der Fahrzeugkombination

	Kraftfahrzeug	Anhänger	Fahrzeug-Kombination
Kennzeichen	-	-	
Fahrzeug- u. Aufbauart	Zugmaschine	Anh. z. Pers.beförderung	
Fahrzeughersteller	Soios (NL)	Soios (NL)	
Typ und Ausführung	SunShuttle	SunShuttle	
Fahrzeug-Ident.-Nr.	STLW25W20133	STLW25W20133A	
Höchstgeschw. (km/h)	25	25	25
Leistung (kW)	30		2,73 kW/t
Nutzlast (t)		1,280	
Leergewicht (t)	3,590	1,720	7,03
Gesamtgewicht (t)	4,000	3,500	11,000
Länge / Länge *** (m)	3,375 / -	7,900 / -	19,000 / -
Breite / Breite **** (m)	1,85 / -	1,85 / -	1,85 / -
Höhe (m)	2,610	2,610	2,610
Anz. d. Achsen / angetrieben	2 / 1	2	6 / 1
Anhängelast (t)	7,000		
Maß „a“ / „b“ (m)	3,350	7,850	
Anhängekupplung Prüfzeichen	e6 00-0100		
Anhängekupplung D-Wert (kN)	21,6		
Anhängeverhältnis	1,75		

\*\*\* mit Ladeflächenverlängerung

\*\*\*\* mit Ladeflächenverbreiterung

Weitere technische Daten siehe Fahrzeugpapiere.

zus. Ausrüstung an Anhänger FIN STLW25W20133A:

Anhängekuppl. / Prüfz.: e6 00-0100

Anhängekuppl. / D-Wert: 21,6

Abweichende Angaben für 2. Anhänger:

FIN: STLW25W20133B

Maß (b): 7,800 m

Anhängekuppl.: ohne

Die Zuglänge mit einem Anhänger beträgt 11,20 m (m. Anh FIN STLW25W20133A) bzw. 11,15 m (m. Anh FIN STLW25W20133B).

## Achslast- und Achsabstandstabelle



Achse-Nr.	1. Achse	2. Achse	3. Achse	4. Achse	5. Achse	6. Achse
Achslast (t)	1,8	2,2	1,8	1,8	1,8	1,8
starr / geteilt	starr	starr	starr	starr	starr	starr
gelenkt / ungelenkt	gel.	ungel.	gel.	gel.	gel.	gel.
gefedert / ungefedert	gef.	gef.	gef.	gef.	gef.	gef.
Achsabstand	m	2,20	2,60	5,31	2,65	5,31

Folgende/s Zugfahrzeug/e (Anhängerschaft/e) darf/dürfen wahlweise verwendet werden:

	Kennzeichen	Fahrzeug Ident.-Nr.	Hersteller
1.)	--	STLW25W20133	Soios (NL)
2.)		STLW25W20133A	SOIOS (NL)
3.)		STLW25W20133B	SOIOS (NL)

## Abmessungen und Kurvenlaufverhalten

	Gesamt-länge (m)	Außenradius (m)	Kreisfahrt (°)	Ringflächenbreite (m)	Ausschermaß (m)	mit Zusatzlenkung	§ 32d StVZO erfüllt
1.)	19,00	12,5	360	3,60	0,20	Nein	Ja
2.)	11,20	12,5	360	3,60	0,20		Ja

11,20 m mit einem Anhänger

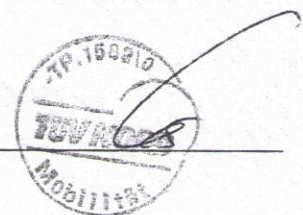
## Abweichungen von den Vorschriften der StVZO

- § 32 Abs. 4  
Nr. 3 **Länge des Zuges**  
(>18,75) Länge des Zuges 19,00 m
- § 32a **Mitführen von Anhängern**  
Es werden bis zu 2 Anhänger zur Personenbeförderung mitgeführt
- § 43 Abs. 4 **Einrichtungen zur Verbindung von Fahrzeugen**  
Verbindungseinrichtungen nicht selbsttätig wirksam
- § 47d **Kohlendioxidemissionen, Kraftstoffverbrauch, Reichweite,**  
Reichweite und Stromverbrauch nicht gem. 715/2007/EG ermittelt
- § 55 **Einrichtungen für Schallzeichen**  
Fz mit zusätzlichem Anhaltesignal (Klingel) ausgerüstet

## Begründungen für die Abweichungen von den Vorschriften der StVZO

- § 32 - 55 Die Abweichungen sind durch die besondere Bauart und den Einsatzzweck der Fahrzeugkombination bestimmt.

## Vorgeschlagene Auflagen





Der Fahrzeughalter oder dessen Beauftragter hat das Fahrpersonal in Abständen von drei Monaten über dessen besondere Verpflichtung in der verkehrssicheren Führung des Fahrzeuges und über den Inhalt dieser Ausnahmegenehmigung zu belehren. Die Belehrung ist vom Fahrpersonal durch Unterschrift zu bestätigen. Der Fahrzeughalter hat die Bestätigung mindestens ein Jahr aufzubewahren.

Die Fahrten dürfen nicht bei winterlichen Straßenverhältnissen (Glatteis, Reifglätte, Schnee oder Schneematsch) durchgeführt werden, ausgenommen bei Mitführen nur eines Anhängers.

Steigungen über 8 % dürfen nur mit einem Anhänger befahren werden.

Der Zug ist einem amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einem Kraftfahrzeugsachverständigen oder Angestellten nach Abschnitt 3 der Anlage VIIIb zur StVZO, zur Hauptuntersuchung und Sicherheitsprüfung in folgenden Zeitabständen vorzustellen:

HU jährlich  
SP halbjährlich

Die Ergebnisse der Untersuchungen sind in Prüfbüchern gemäß §29 Abs. 11 StVZO nachzuweisen.

Die Besetzung des Zuges durch Fahrgäste muss beim ersten Anhänger beginnen.

Bei ausschließlicher Beförderung von Kindern ist pro Anhänger eine eingewiesene erwachsene Begleitperson, die auf die wahrzunehmende Verantwortung eingewiesen ist, mitzunehmen.

Jeder Anhänger muss mit einer Signalanlage (Nothalteschalter) zum Zugfahrzeug ausgerüstet sein.

Die Nothalteschalter müssen in den Anhängern beschildert sein.

In der Zgm und den Anhängern ist folgende Beschilderung anzubringen:

zulässige Anzahl der Sitzplätze  
„Nicht aufstehen während der Fahrt“  
„Nicht aus dem Fenster lehnen“

Für die Fahrzeugkombination sind mindestens 2 Warndreiecke und 2 tragbare Warnleuchten nach §53a Abs. 1 StVZO mitzuführen.

Für die Fahrzeugkombination sind ein Feuerlöscher (6 kg, Brandklasse A, B, C) und zwei Verbandkästen (DIN 13163/64) mitzuführen.

Der Fahrbeginn ist erst zulässig, wenn sämtliche Türen der Anhänger verschlossen sind und der Fahrzeugführer oder eine dazu beauftragte Begleitperson sich durch einen Kontrollgang vergewissert hat, dass sich zwischen den Fahrzeugen keine Personen aufhalten.

In Steigungen oder im Gefälle ist die Fahrzeugkombination gegen Abrollen zu sichern.

Die Anhänger müssen über eine entsprechende Beschilderung der Notsignale und zu Verhaltensregeln für die Fahrgäste („Nicht aufstehen während der Fahrt!“, „Nicht aus dem Fenster lehnen!“) verfügen. Die zulässige Sitzplatzanzahl ist sichtbar anzugeben.






## Ergebnis

Die Fahrzeugkombination entspricht im Übrigen den Vorschriften der StVZO.

Das Gutachten umfasst 6 Seiten und hat nur Gültigkeit, wenn jede Seite original mit Handzeichen und Stempelabdruck des amtl. anerk. Sachverständigen versehen ist.

Essen, 08.04.2014



  
Dipl.-Ing. Gerhard Kobus  
Amtl. anerkannter Sachverständiger



## Gutachten

Nr. 203.005.14

gem. § 13 Fahrzeugteilverordnung für eine Bauartgenehmigung im Einzelfall

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co. KG  
Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität  
Adlerstr. 7, 45307 Essen

DIN EN ISO/IEC 17025, 17020

Benannt als Technischer Dienst / Designated as Technical service  
vom Kraftfahrt-Bundesamt / by Kraftfahrt-Bundesamt: KBA-P 00004-96

Art der Einrichtung: Zugdeichsel  
Typ: 723901.002  
Hersteller: Knott, spol. S.r.o., 900 01 Modra, Slovenien  
Antragsteller: Fa. SOIOS BV  
Sint Jansweg 15  
05928 Venlo (NL)

Die Einrichtung wurde einzeln der Bauartprüfung unterzogen.

Die Prüfnummer **TPN100107166** wurde vorn oben eingeschlagen.  
Hinter der Prüfnummer wurde der Rundstempel "TPN" eingeschlagen.

Gegen die Verwendung des Fahrzeugteils am Anhänger Hersteller Soios, FIN: STLW25W20133B, mit einer zulässigen Gesamtmasse bis 3500kg, einer Achslast bis 1800kg, wirksame Deichsellänge (Abstand von Mitte Zugöse bis Mitte Achsaggregat) von nicht mehr als 1950 mm bei zulässiger Gesamtmasse und einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit bis 25km/h bestehen keine technischen Bedenken.

Das Fahrzeugteil darf ausschließlich in Verbindung mit bauartgenehmigten und zum Anbau geeigneten Zugösen oder Zugkugelnkupplungen verwendet werden.

Bei der Zusammenstellung des Zuges ist zu beachten, dass der  $D_c$ -Wert von 31kN nicht überschritten werden darf. Bei Fahrten auf öffentlichen Straßen ist die Zugeinrichtung in Transportstellung zu bringen und zu sichern.

Bei der Überprüfung des Anbaus am Fahrzeug ist auf die Einhaltung der Anbau- und Freiraummaße nach DIN 74058 zu achten.

Der Anbau der Einrichtung bedarf der Nachprüfung durch einen befugten Sachverständigen oder Prüfer.

Zur Erteilung der Einzel-Bauartgenehmigung ist dieses Gutachten der zuständigen Verwaltungsbehörde (Zulassungsstelle) vorzulegen.\*)

Essen, den 07.04.2014  
203.005.14 – Kob



Dipl. Ing. Gerhard Kobus

Name / Unterschrift  
amtlich anerkannter Sachverständiger

\*) Einzelgenehmigung erteilt

Ort / Datum

203.005.14.doc

Verwaltungsbehörde (Siegel / Unterschrift)



## GUTACHTEN zur Erlangung einer Einzelbetriebserlaubnis gem. §21 StVZO

mit Nr. IFM20314KOB004 vom 07.04.2014

### Fahrzeugbeschreibung (nur gültig in Verbindung mit zugehörigem Untersuchungsbericht)

B	-	2.1	0800	2.2	00000000	-	L	2	9	-	P.2/P.4	-	/	-	T	25
J	55	4	0200				18	7850			19	1850				
E	STLW25W20133B			3	2		20	2610			G	1720				
D.1	SOIOS (NL)						12	-		13	-		Q	-		
	SunShuttle						V.7	-		F.1	3500		F.2	3500		
D.2	-						7.1	1800		7.2	1800		7.3	-		
	-						8.1	1800		8.2	1800		8.3	-		
	-						U.1	-		U.2	-		U.3	-		
D.3	SunShuttle						O.1	3500		O.2	-		S.1	26	S.2	2
2	SOIOS (NL)						15.1	185/70R13C 106N								
5	ANH Z. PERSONENBEFOERD.						15.2	185/70R13C 106N								
	-						15.3	-								
V.9	-						R	-				11	-		/	-
14	-						K	-								
P.3	-						6	-		17	-		16	-		
10	-	14.1	-		P.1	-	21	-								
22	zu 5: Fz ausger. m. Geschw.-Schildern „25“ gem. Par. 5 8 StVZO, seith. gelben Streifen gem. Par. 51a.4 StVZO und dreieckiger rückstr. Tafel gem. ECE-R 69; m. Zugro- hr, Prüfz.: TPN100107166; m. ausziehbarer Rampe für be- hinderte Personen gem. DIN 75078-1:2010-04, jedoch für Höhenunterschied von 370 mm ausgelegt; m. fremdkraftb- etätigter Betriebstür; m. el *FORTSETZUNG AUF BEIBLATT*															

### Zusätzliche Bemerkungen zur Fahrzeugbeschreibung:

-  
-  
-  
-

### Notizen / zusätzliche Angaben:

-  
-  
-  
-

Dieses Gutachten ist nur gültig mit Original-Stempel und Unterschriften.

### Bescheinigung des amtlich anerkannten Sachverständigen:

Es wird bescheinigt, dass die vorstehend aufgeführten Angaben zur Fahrzeugbeschreibung zutreffen und das Fahrzeug den geltenden Vorschriften entspricht.

Dipl.-Ing. Gerhard Kobus

Essen, 07.04.2014



Unterschrift des amtlich anerkannten Sachverständigen

Seite 1 von 2 zum Untersuchungsbericht mit Nr. IFM20314KOB004 vom 07.04.2014



TÜV NORD Mobilität GmbH & Co. KG  
Technische Prüfstelle für den Kraftfahrzeugverkehr  
IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität  
Adlerstraße 7, 45307 Essen  
Tel.: 0201 / 825 - 4146 Fax: 0201 / 825 - 4153



Fahrzeughersteller: SOIOS (NL)  
Fahrzeugtyp: SunShuttle  
Fahrzeug-Ident.-Nr.: STLW25W20133B

## Beiblatt zur Fortsetzung Feld 22

mit Nr. IFM20314KOB004 vom 07.04.2014

Fahrzeug-Ident.-Nr.: STLW25W20133B

Zeile	Bemerkungen
39	elektrisch betätigter Feststellbremse m. zus. Rangierbet
40	ätigungseinrichtung * zu T: max. zul. Höchstgeschwindi
41	gkeit* zu O.1:m.durchgehender Bremsanl.* zu S.1/S.2: F
42	z verfügt entweder über max. 26 Sitzplätze oder bei Nu
43	tzung des Rollstuhlstellplatzes über 20 Sitzplätze, 1
44	Rollstuhlplatz und 2 Stehplätze* Maß (B) entspr. Rili
45	96/53/EG: 7800 mm* Abw. v. d. StVZO: Par. 32a: Persone
46	nbeförderung im Anhänger; Par. 35c Heizung nicht gem.
47	200147 /56/EG geprüft; Par. 43.4: Verbindungseinrichtu
48	ng nicht selbsttätig wirksam; Ausn.gen gem. Par. 70 St
49	VZO erf., Betrieb und Auflagen s. mitzuführende Ausn.G
50	en.**

Dipl.-Ing. Gerhard Kobus

Essen, 07.04.2014



Unterschrift des amtlich anerkannten Sachverständigen

Seite 2 von 2 zum Untersuchungsbericht mit Nr. IFM20314KOB004 vom 07.04.2014

TNM 01 03.06 2.000.000

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co. KG · Am TÜV 1 · 30519 Hannover

Telefon 0511 986-2526  
Fax 0511 986-1747  
info@tuev-nord.de  
www.tuev-nord.de

Amtsgericht Hannover HRA 27006  
USt.-IdNr.: DE 813818604  
Steuernr.: 25/207/00992  
Vorsitzender des Aufsichtsrates  
Dr. Ina Guido Rettig

Deutsche Postbank AG, Hannover  
BLZ: 250 100 30, Konto-Nr.: 60 89 02-301  
BIC (SWIFT-Code): PBNKDEFF  
IBAN-Code: DE 63 2501 0030 0608 9023 01

TÜV NORD Mobilität  
Verwaltungsgesellschaft mbH, Hannover  
Amtsgericht Hannover: HRB 61319  
Geschäftsführer: Dr. rer. nat. Klaus Kleinherbers (Vorsitzender)  
Klaus Orth



**Aufstellung der technischen Vorschriften, auf deren Grundlage die Betriebserlaubnis für das Fahrzeug erteilt werden soll**

Anlage zum Gutachten zur Erlangung der Betriebserlaubnis gemäß §21 StVZO  
 mit Nr.: **IFM20314KOB004** vom **07.04.2014**  
 Fahrzeug-Ident-Nr.: **STLW25W20133B**  
 EZ: -

Paragraph (§)	Bau- und Betriebsvorschriften Kurztext	Bewertung
30	Beschaffenheit der Fahrzeuge Nachweis gemäß / durch / iVm: Merkblatt zur Begutachtung von Fz-Kombinationen zur Personenbeförderung ('Touristik-Bahnen')	Vorschriftsmäßig
30a	Durch die Bauart bestimmte Höchstgeschwindigkeit sowie maximales Drehmoment und maximale Nutzleistung des Motors Nachweis gemäß / durch / iVm: Par. 30a.2	Vorschriftsmäßig
30b	Berechnung des Hubraums	N/A*
30c	Vorstehende Außenkanten, Frontschutzsysteme Nachweis gemäß / durch / iVm: Rili über die Beschaffenheit u. Anbringung der äußeren Fz-Teile	Vorschriftsmäßig
30d, 34a, 35f, 35g, 35i, 35j, 54a	KOM [(35b), (35d), (35e)]	N/A*
32, 32d, 34, 42, 44	Abmessungen von Fahrzeugen und Fahrzeugkombinationen, Kurvenlaufeigenschaften, Achslast und Gesamtgewicht Anhängelast hinter Kraftfahrzeugen und Leergewicht, Stützlast Nachweis gemäß / durch / iVm: Merkblatt zur Begutachtung von Fz-Kombinationen zur Personenbeförderung	Vorschriftsmäßig
32b	Unterfahrschutz	N/A*
32c	Seitliche Schutzvorrichtungen	N/A*
35	Motorleistung	N/A*
35a	Sitze, Sicherheitsgurte, Rückhaltesysteme, Rückhalteeinrichtungen für Kinder	N/A*
35b, 40	Sicht aus Kraftfahrzeugen (und Einrichtungen zum sicheren Führen); Scheiben	N/A*
35c	Heizung und Lüftung	N/A*
35d, 35e	Einrichtungen zum Auf- und Absteigen an Fahrzeugen/Türen	N/A*
36	Bereifung und Laufflächen Nachweis gemäß / durch / iVm: Par. 36 inkl. der zul. Zuschläge gem. ETRTO	Vorschriftsmäßig
36a	Radabdeckungen, Ersatzräder	N/A*
38	Lenkeinrichtung Nachweis gemäß / durch / iVm: Rili für die Prüfung der Lenkanlagen von Kfz u. ihren Anh	Vorschriftsmäßig
38a, 38b	Sicherungseinrichtungen gegen unbefugte Benutzung von Kraftfahrzeugen, Fahrzeug-Alarmsysteme	N/A*
39	Rückwärtsgang	N/A*
41, 41a, 41b	Bremsen und Unterlegkeile, Automatischer Blockierverhinderer, Druckbehälter für Bremsanlagen Nachweis gemäß / durch / iVm: Rili für die Bremsprüfung von Kfz u. Anh	Vorschriftsmäßig
41a, 45, 46	Druckgasanlagen, Druckbehälter, Kraftstoffbehälter, Kraftstoffleitungen Nachweis gemäß / durch / iVm: Par.41a.8: Druckbeh. f. Druckluftbremsanl., Par. 45.1: Kraftstoffbehälter f. Zus.hzg. (Diesel), Par. 46: Kraftstoffltg. f. Zus.hzg. (Diesel)	Vorschriftsmäßig
43, 44	Einrichtungen zur Verbindung von Fahrzeugen, Stützeinrichtungen Nachweis gemäß / durch / iVm: Merkblatt zur Begutachtung von Fz-Kombinationen zur Personenbeförderung	Ausnahme erforderlich - s. besonderes Gutachten gem. §70 StVZO

TNM 01 03.06 2.000.000



TÜV NORD Mobilität GmbH & Co. KG  
 Technische Prüfstelle für den Kraftfahrzeugverkehr  
 IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität  
 Adlerstraße 7, 45307 Essen  
 Tel.: 0201 / 825 - 4146 Fax: 0201 / 825 - 4153



# **Aufstellung der technischen Vorschriften, auf deren Grundlage die Betriebserlaubnis für das Fahrzeug erteilt werden soll**

Anlage zum Gutachten zur Erlangung der Betriebserlaubnis gemäß §21 StVZO  
 mit Nr.: **IFM20314KOB004** vom **07.04.2014**  
 Fahrzeug-Ident-Nr.: **STLW25W20133B**  
 EZ: -

47, 47c, 47d, 48	Abgase, Ableitung von Abgasen, Kohlendioxidemissionen und Kraftstoffverbrauch, Emissionsklassen für Kraftfahrzeuge	N/A*
47e	Klimaanlagen	N/A*
49	Geräuschentwicklung und Schalldämpferanlage	N/A*
49a, 50ff i. Verb. m. 39a	Scheinwerfer, Leuchten, Rückstrahler, Betätigungseinrichtungen, Kontrollleuchten und Anzeiger Nachweis gemäß / durch / iVm: RL76/756/EWG (M, N, O) idF 2008/89/EG	Vorschriftsmäßig
55	Einrichtungen für Schallzeichen	N/A*
55a	Funkentstörung/ Elektromagnetische Verträglichkeit	N/A*
56	Spiegel und andere Einrichtungen für indirekte Sicht	N/A*
57, 57a	Geschwindigkeitsmessgerät und Wegstreckenzähler, Fahrtsschreiber und Kontrollgerät	N/A*
57c	Ausrüstung von Kraftfahrzeugen mit Geschwindigkeitsbegrenzern	N/A*
58	Geschwindigkeitsschilder Nachweis gemäß / durch / iVm: Par. 58	Vorschriftsmäßig
59	Fabricschilder, sonstige Schilder, Fahrzeug-Identifizierungsnummer Nachweis gemäß / durch / iVm: Par. 59	Vorschriftsmäßig
59a	Nachweis der Übereinstimmung mit der Richtlinie 96/53/EG	Vorschriftsmäßig
61	Halteeinrichtungen, Fußstützen und Ständer	N/A*
62	Elektrische Einrichtungen von elektrisch angetriebenen Kraftfahrzeugen Nachweis gemäß / durch / iVm: ECE-R 100	Vorschriftsmäßig
10 FZV	Ausgestaltung und Anbringung der Kennzeichen Nachweis gemäß / durch / iVm: RL70/222/EWG (M, N, O)	Vorschriftsmäßig
27 FZV	Ausgestaltung und Anbringung des Versicherungskennzeichens	N/A*

\* N/A: Bauvorschrift nicht anwendbar: System, Baugruppe oder Bauteil nicht verbaut

TNM 01 03.06 2.000.000