



Bericht Nr. 21-00140-CC-GBM-00
Auftraggeber: MAN Truck & Bus SE
Fahrzeug: MAN Lion's City 12 E

Seite 1 / 8

BESTÄTIGUNG

zum MAN eBus Efficiency Run am 18.05.2021

Nr. 21-00140-CC-GBM-00

Bestätigung der erzielten elektrischen Reichweite des MAN Lion's City 12 E mit der Fahrzeug-Identifikationsnummer WMA12CZZ7MF015313 beim „MAN eBus Efficiency Run“ am 18.05.2021

1. Allgemeine Information

Name und Anschrift des Auftraggebers : MAN Truck & Bus SE
Dachauer Straße 667
80995 München

Testfahrzeug : MAN Lion's City 12 E
mit der Fahrzeug-Identifikationsnummer
WMA12CZZ7MF015313

Name und Anschrift des Auftragnehmers : TÜV SÜD Auto Service GmbH
Daimlerstraße 11
85748 Garching

Bericht Nr. 21-00140-CC-GBM-00
Auftraggeber: MAN Truck & Bus SE
Fahrzeug: MAN Lion's City 12 E

Seite 2 / 8

2. Gegenstand

Das vorliegende Dokument dient zur Bestätigung der erzielten elektrischen Reichweite des MAN Lion's City 12 E mit der Fahrzeug-Identifikationsnummer WMA12CZZ7MF015313 bei dem von der MAN Truck & Bus SE durchgeführten „MAN eBus Efficiency Run“ am 18.05.2021.

Bei dem Efficiency Run wurde ein ausgewähltes Fahrzeug des Modells MAN Lion's City 12 E auf den Buslinien 176 und X80 der Münchner Verkehrsgesellschaft (MVG) ohne Zwischenladen bis in den niedrigsten Ladezustand der Batterie gefahren, welcher unter Kundennutzung erreicht werden kann. Start- und Endpunkt der Fahrt war die Teststrecke 1 im MAN Werk München.

3. Beschreibung des Testfahrzeugs

Fahrzeug-Identifizierungsnummer : WMA12CZZ7MF015313

Fahrgestellnummer : 12C1595

Amtliches Kennzeichen : M AN 7595

Fahrzeugklasse : M3, Klasse 1 (Zweiachsiger Niederflurbus)

Fahrzeug-Baureihe : MAN Lion's City 12 E

Motortyp : GE21F1 (Elektrischer MAN Zentralmotor)

Fahrzeuglänge /-breite /-höhe : 12.185 mm / 2.550 mm / 3.320 mm

Motorleistung : 160 kW Dauerleistung
240 kW Maximalleistung

Getriebetyp : Einstufiges MAN Anpassgetriebe

Hinterachsübersetzung : 5,12

Bereifung : Pirelli MC:01 e-Urban 275/70 R 22,5

Leergewicht : 14560 kg (mit Messtechnik, ohne Fahrer)

Energiespeicher : MAN Li-Ion Batterie
Modell 36.26615 – 6007

 Installierte Nennenergie : 6 x 80 kWh = 480 kWh

 Kühlung : wassergekühlt

Bericht Nr. 21-00140-CC-GBM-00
Auftraggeber: MAN Truck & Bus SE
Fahrzeug: MAN Lion's City 12 E

Seite 3 / 8

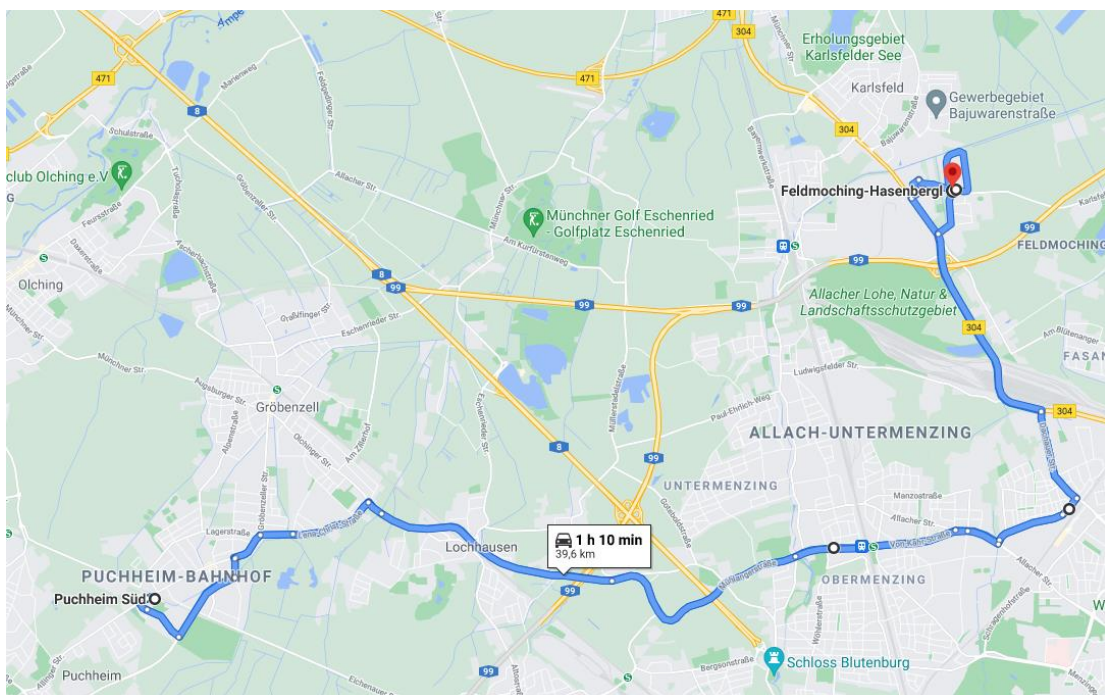
4. Streckenprofil

4.1 Allgemein

Die Fahrstrecke folgt den Buslinien 176 und X80 der Münchner Verkehrsgesellschaft (MVG) über die Stationen Karlsfelder Straße – Moosach Bahnhof – Puchheim Bahnhof. Start- und Endpunkt der Fahrstrecke war die Teststrecke 1 (TS1) im MAN Werk München. Als Anfahrtpunkt zwischen den Trips diente die Teststrecke 2 (TS2) der MAN an der Karlsfelder Straße 260. Dabei wurden die Haltestellen der jeweiligen Buslinie angefahren inkl. Haltestopp (Fahrplan im Anhang).

Die Fahrt erfolgte sowohl zu Tages- als auch Nachtzeiten mit den jeweils vorherrschenden und unbeeinflussten Verkehrs- und Umgebungsbedingungen.

4.2 Ansicht



Quelle: Google Maps

4.3 Streckendaten

| | |
|--|-----------|
| Fahrstrecke je Trip (TS 2 – Puchheim Bf. – TS 2) | : 39,6 km |
| Geografische Höhe des Start- und Endpunktes (TS1) | : 495 m |
| Geografische Höhe der Zielstation (Puchheim Bf.) | : 521 m |
| Primärer Bodenbelag der Strecke | : Asphalt |

Bericht Nr. 21-00140-CC-GBM-00
Auftraggeber: MAN Truck & Bus SE
Fahrzeug: MAN Lion's City 12 E

Seite 4 / 8

5. Verwendete Messgeräte

5.1 Allgemein

Die beim „MAN eBus Efficiency Run“ am 18.05.2021 erzielte elektrische Reichweite wurde aus der Differenz des Kilometerstands des Tachographen, vor und nach der Fahrt ermittelt. Dieser wurde vorab nach §57b und §57d StVZO hinsichtlich der Genauigkeit in Verbindung mit der verwendeten Bereifung überprüft.

5.2 Tachographendaten

Hersteller : Stoneridge Electronics AB
Seriennummer : 1489543
Datum der letzten Prüfung : 06.05.2021

6. Testdaten

6.1 Allgemein

Datum / Uhrzeit Teststart : 18.05.2021 / 04:00 Uhr
Datum / Uhrzeit Testende : 19.05.2021 / 04:00 Uhr

6.2 Fahrzeug

Reifendruck VA / HA [bar] : 8,8 / 8,8
Kilometerstand Teststart [km] : 1278,1
Kilometerstand Testende [km] : 1828,9
Differenz (erzielte Reichweite) [km] : 550,8
Beladungszustand : Simulation von 14 Fahrgästen à 68 kg
mittels Wasserpuppen

Prüfgewicht mit Messtechnik und Fahrer:
15600 kg

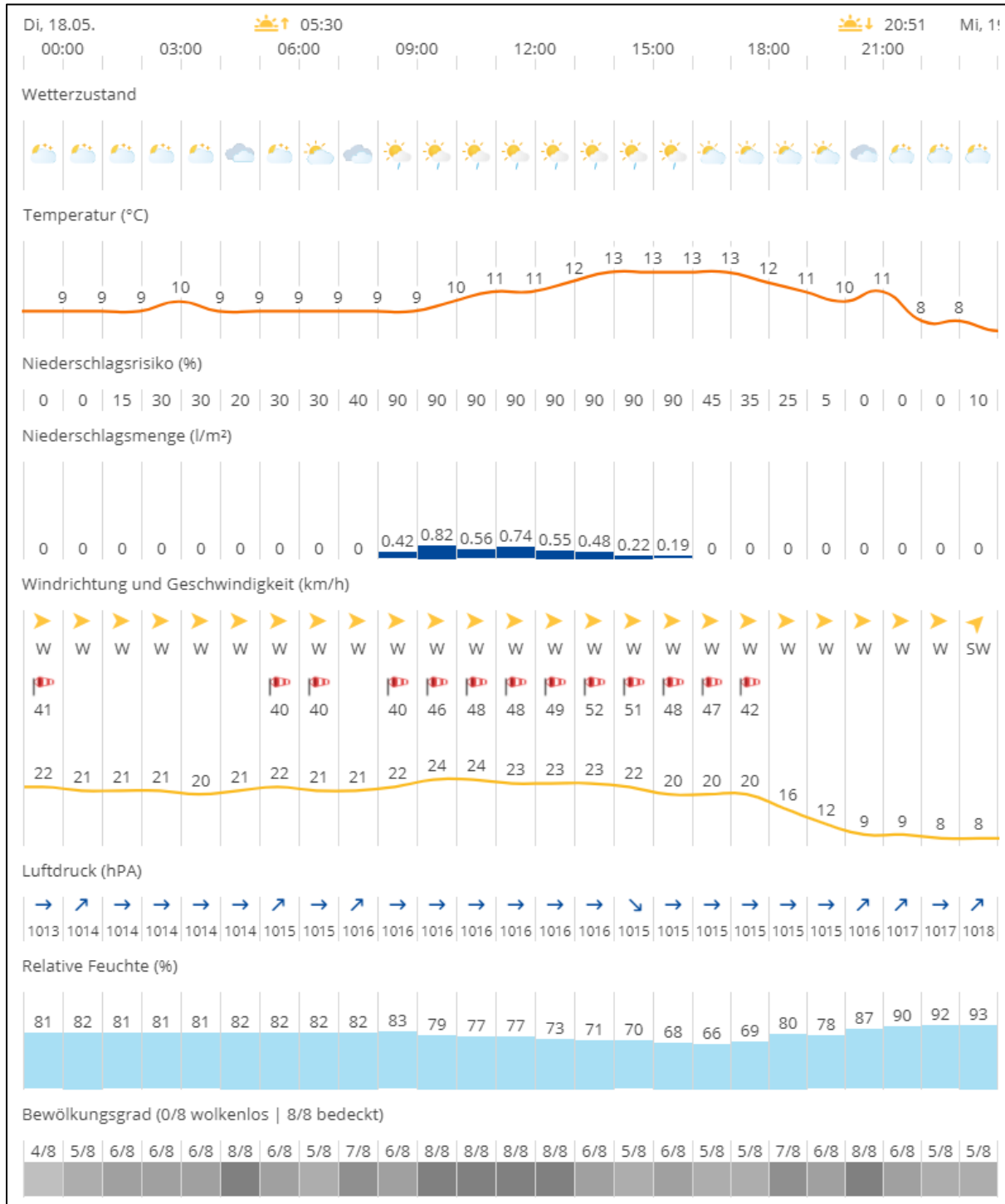
Hinzu kommen einzelne Event-Teilnehmer
(ca. 2-5 Personen über den Tagesverlauf)

6.3 Wetterbedingungen

(siehe nächste Seite, Quelle: wetter.com für den Ort Karlsfeld)



Bericht Nr. 21-00140-CC-GBM-00
 Auftraggeber: MAN Truck & Bus SE
 Fahrzeug: MAN Lion's City 12 E



Stand 17.05.2021 um 14:30 Uhr



Bericht Nr. 21-00140-CC-GBM-00
Auftraggeber: MAN Truck & Bus SE
Fahrzeug: MAN Lion's City 12 E

Seite 6 / 8

7. Ergebnis

Hiermit wird bestätigt, dass das in Punkt 3 beschriebene Fahrzeug bei den in diesem Dokument beschriebenen Bedingungen (Streckenprofil, Umgebungsbedingungen) eine elektrische Reichweite von

550,8 km

erzielen konnte.

Der über die Fahrt an der Batterie gemessene Bedarf an elektrischer Energie beträgt

363,3 kWh

davon 311,0 kWh für den Antrieb des Fahrzeugs und 52,3 kWh für Nebenaggregate wie z.B. Komfortverbraucher, bei effizienter Fahrweise durch einen professionellen Fahrer von MAN ProfiDrive.

München, 19.05.2021

Auto Service

Dipl.-Ing. (FH) Jonatan Schenk

Bericht Nr. 21-00140-CC-GBM-00
 Auftraggeber: MAN Truck & Bus SE
 Fahrzeug: MAN Lion's City 12 E

| | Linie | Halt |
|----------------|----------------|------------------------------|
| | | |
| hin | MAN | TS1 |
| | MAN | TS2 |
| | 176 | MAN-Siedlung |
| | 176 | Karlsfelder Straße |
| | 176 | Kristallstraße |
| | 176 | Ferchenbachstraße |
| | 176 | Rangierbahnhof |
| | 176 | Max-Born-Straße |
| | 176 | Haylerstraße |
| | 176 | Eininger Straße |
| | 176 | Gröbenzeller Straße |
| | 176 | Moosach Bf |
| | X80 | Moosach Bf |
| | X80 | Untermenzing Bf |
| | X80 | Von-Kahr-Straße |
| | X80 | Lochhausen Bf |
| | X80 | Gröbenzell, Ziegelei-Ring |
| | X80 | Puchheim-Bf, Lagerstraße |
| | X80 | Puchheim-Bf, Heussstraße |
| | zurück | X80 |
| X80 | | Puchheim Bf (Süd) |
| X80 | | Puchheim-Bf, Heussstraße |
| X80 | | Puchheim-Bf, Lagerstraße |
| X80 | | Lochhausen Bf |
| X80 | | Von-Kahr-Straße |
| X80 | | Untermenzing Bf |
| X80 | | Moosach Bf |
| 176 | | Moosach |
| 176 | | Gröbenzeller Straße |
| 176 | | Eininger Straße |
| 176 | | Haylerstraße |
| 176 | | Max-Born-Straße |
| 176 | | Rangierbahnhof |
| 176 | | Ferchenbachstraße |
| 176 | | Kristallstraße |
| 176 | | Opalstraße |
| 176 | | MAN-Siedlung |
| 176 | | Karlsfelder Straße |
| MAN | | TS2 |
| MAN | TS1 | |