# Dorfverein ,Barsikow e.V.'

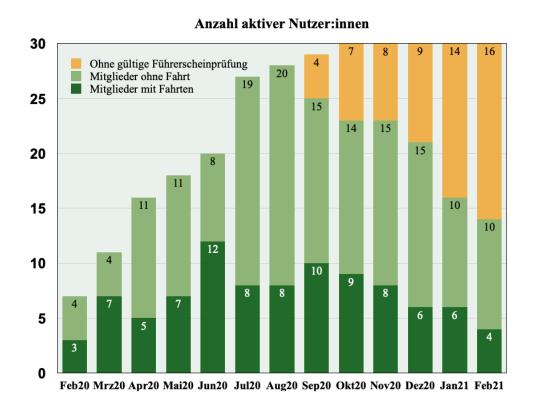
# **Arbeitsgruppe Dorfmobil**

### Statusbericht 20.02.2021 - Das erste Betriebsjahr des Dorfmobils

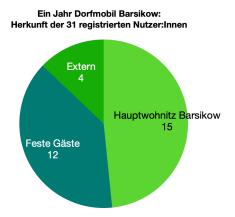
Der Dorfverein 'Barsikow e.V.' - Arbeitsgruppe Dorfmobil - erstattet regelmäßig einen Erfahrungsbericht über das Dorfmobil in Barsikow. Dieser Bericht wurde erstellt nach Ablauf des ersten Betriebsjahres.

### **Nutzer:Innen**

Es haben sich im ersten Betriebsjahr insgesamt 31 Nutzer:Innen registrieren lassen, davon schon 28 im ersten halben Jahr. Die Entwicklung der Anzahl der registrierten Nutzer wird in diesem Bild grafisch dargestellt. Ein registrierter Nutzer hat sich als Nutzer abgemeldet, so dass noch 30 aktive Nutzer registriert sind.



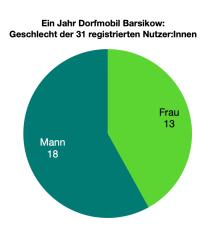
Allerdings haben 16 dieser Nutzer:Innen ihren Führerschein nicht nach den vorgeschriebenen 6 Monaten neu validieren lassen, so dass sie nicht ohne Validation ein Nutzungsrecht haben. Es gibt zum 20.02.2021 also nur noch 14 Nutzer mit Nutzungsrecht.

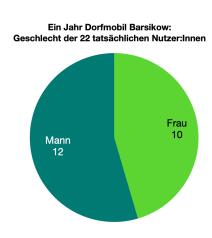




Insgesamt haben 22 von diesen 31 registrierten Personen das Dorfmobil im Laufe des Jahres tatsächlich genutzt. Von den 31 registrierten Nutzer:Innen haben 15 ihren ersten Wohnsitz in Barsikow. Von den 22 tatsächlichen Nutzer:Innen haben 12 ihren ersten Wohnsitz in Barsikow, 7 haben hier ihren zweiten Wohnsitz oder Verwandte in Barsikow, so dass wir diese zu den "Festen Gästen" zählen. Weitere 3 Nutzer wohnen außerhalb von Barsikow und werden nicht als Feste Gäste gesehen. Gerade in den Sommermonaten ist bei Besuchern und Feriengästen ein Bedarf da, das Dorfmobil zu benutzen. Damit hat das Dorfmobil auch touristische Relevanz.

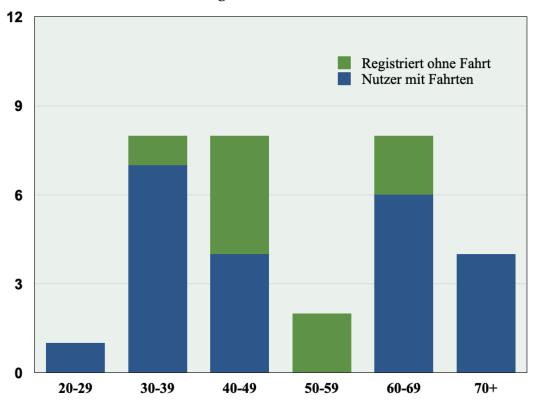
Die Verteilung der Nutzer:Innen über die Geschlechter ist ziemlich ausgewogen, insbesondere bei den tatsächlichen Nutzer:Innen, wo Frauen 45% der Gruppe ausmachen.





Das Altersprofil der registrierten Nutzer und der Nutzer, die tatsächlich das Dorfmobil benutzt haben, zeigt, das es in (fast) allen Alterskategorien Nutzer gibt. Es war wohl zu erwarten, dass die jüngere Gruppe unter 50 sich einer solchen neuen Entwicklung öffnen würde. Offensichtlich ist die Gruppe über 60 bereit, damit zu experimentieren und hat wahrscheinlich auch Zeit dazu. Dazwischen scheint eine Gruppe zu sein, die (noch) kein oder wenig Interesse gezeigt hat.

### Altersverteilung der Nutzer:Innen des Dorfmobils



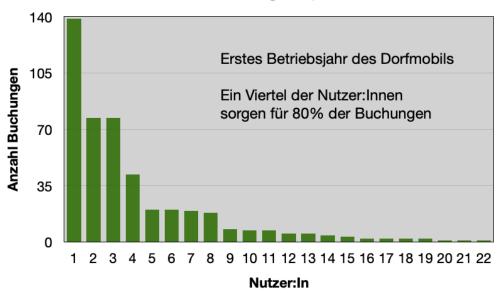
Als Zielgruppen wurden am Projektanfang 6 Gruppen definiert. Die 22 Personen, die das Dorfmobil tatsächlich genutzt haben, verteilen sich wie folgt über diese Nutzergruppen:

Kategorie	Beschreibung der Zielgruppe	Anzahl Nutzer:innen				
A	Ohne eigenes Auto	1				
В	Ohne Zweitauto im Haushalt	5				
C	Aus Umwelt- oder sonstigen Gründen	14				
D	Als Tourist/Besucher ohne Auto	2				
E	Als Mitfahrer - ohne Führerschein	0				
F	Als Mitfahrer - Trotz Führerschein	0				
	Summe	22				

Die Einteilung in diese Kategorien wurde von der Arbeitsgruppe eingeschätzt. Die Nutzer:Innen wurden nicht alle befragt. Die Kategorien E und F wurden auf Grund von Corona nicht beworben.

Das "MOQO" Reservierungssystem führt eine Statistik über die Buchungen aller Nutzer:Innen. Wie das oft in solchen Analysen der Fall ist, sorgt ein kleiner Teil der Nutzer:Innen für die Mehrheit der Buchungen. In unserem Fall zeichnen 5-6 Nutzer:Innen für 80% der insgesamt 462 Buchungen. Dabei zählt das System alle Buchungen, auch stornierte Buchungen zum Beispiel, wenn der Nutzer nach der Nutzung noch etwas im Auto vergessen hatte und darum noch mal buchen musste, um Zugang zum Fahrzeug zu bekommen. Insgesamt werden ca. 8% der Buchungen storniert. Diese Ungenauigkeit würde aber die Schlussfolgerung nicht ändern.



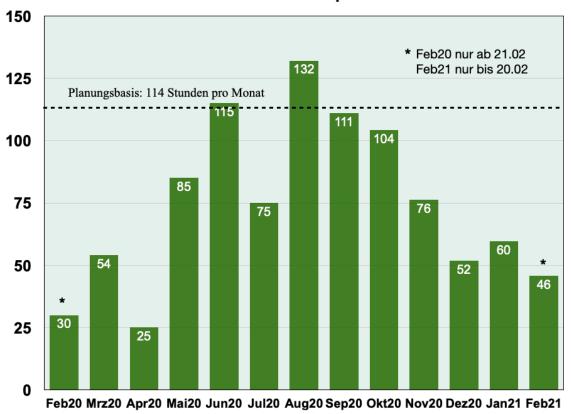


### **Nutzung des Dorfmobils.**

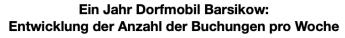
Die Nutzung des Dorfmobils wird gemessen in Stunden und in gefahrenen Kilometern. Der Stundentarif dient dazu, die festen Kosten des wirtschaftlichen Geschäftsbetriebes "Dorfmobil Barsikow" zu bestreiten. Diese betragen € 226,33 pro Monat. Bei einem Tarif von 1,99 pro Stunde sind also 114 Nutzungsstunden pro Monat notwendig, um diese Kosten zu decken oder 26 Stunden pro Woche.

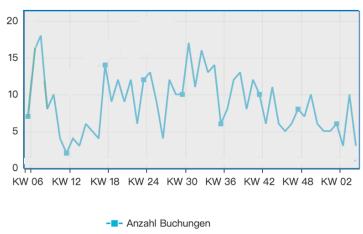
Die tatsächliche Zahl der **Nutzungsstunden** ist - mit Ausnahme der Sommermonate Juni - Oktober deutlich hinter den Erwartungen zurückgeblieben. Der Frühling 2020 und der Winter 2020/21 wurden stark von der Corona Krise beeinträchtigt. Dadurch sind viele Fahrtziele und Ausflüge weggefallen und gemeinsame Ausfahrten waren nicht möglich. Außerdem kann die Pandemie die Nutzer:innen verunsichert haben, ein Auto mit anderen zu teilen. Trotzdem ist ein Sommer/Winter Profil in der Nutzung zu erwarten, wenn auch nur durch die deutliche Zunahme der "Festen Gäste" in der Sommerzeit.

### **Genutzte Stunden pro Monat**



Die Anzahl der Buchungen pro Woche folgt einem ähnlichen Profil, die Untergrenze ist eine Handvoll, die Obergrenze etwas über 15 Buchungen pro Woche.





Eine Nutzung dauert im Durchschnitt 2 Stunden und 17 Minuten.

Die gefahrenen km werden im Prinzip gegen die geschätzten variablen Kosten abgerechnet, so dass diese Zahl wirtschaftlich nicht so wichtig ist. Für den Umwelteffekt spielt diese Zahl dagegen die größte Rolle. Am 20. Februar standen insgesamt (kumulativ) 14.665 km (nach dem ersten Halbjahr 7.900 km) Nutzung zu Buche. Die Arbeitsgruppe hatte die gefahrenen km am Anfang des Projektes auf 10.000 km pro Jahr geschätzt. Diese Zahl konnte wohl deutlich übertroffen werden. Der Tacho steht auf 15.111 km, davon sind 446 km als Dienstfahrten verbucht, zum Beispiel, um das Dorfmobil vom Lieferanten in Berlin nach Barsikow zu bringen oder für Werkstattbesuche und Testfahrten.

### Genutzte Kilometer pro Monat 2500 \* Feb20 nur ab 21.02 Feb21 nur bis 20.02 2.1862000 1.804 1500 1.469 1.420 1.360 1.340 1.188 1000 830 826 813 763 500 404 242 0

Pro Buchung werden im Durchschnitt ca. 35 km gefahren; pro Nutzungsstunde ca. 15 km.

Feb20 Mrz20 Apr20 Mai20 Jun20 Jul20 Aug20 Sep20 Okt20 Nov20 Dez20 Jan21 Feb21

### Energieverbrauch.

Der Stromverbrauch des Dorfmobils wird vor der Ladeeinrichtung gemessen, so dass der Eigenverbrauch der Wallbox dabei mitgerechnet wird. Im Fahrzeug kann man ablesen, wie viel das Dorfmobil selber gebraucht. Dieses variiert von ca. 14 kWh/100 km im Sommer bei sparsamem Fahren bis ca. 24 kWh/100 km im Winter.

Insgesamt hat das Dorfmobil im ersten Jahr 3032 kWh Strom verbraucht, was im Durchschnitt 20,1 kWh/100 km bedeutet. Im August/September lag der Wert für Auto plus Ladeeinrichtung bei ca. 17,3 und im Dezember/Januar bei ca. 26,5 kWh/100 km. In der Periode Mai-August war die Ladeeinrichtung offensichtlich nicht in Ordnung, so dass der tatsächliche Stromverbrauch des Betriebes um rund 43% über der erwarteten Menge lag. Nachdem Ende August eine neue Wallbox installiert wurde, passte der Energieverbrauch

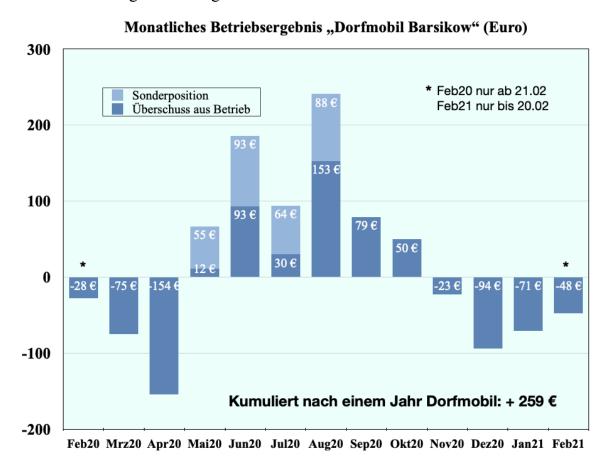
besser. Wir haben seitdem keine Messungen mehr ausgeführt, um den Verbrauch von Auto und Ladeeinrichtung getrennt festzustellen.

Bei einem Strompreis von 30,24 Cent pro kWh bedeutet der Durchschnittsverbrauch von 0,201 kWh/km Stromkosten ca. 6,1 Cent/km, so dass bei unserem Tarif von 10 Cent pro km noch ein kleiner Beitrag zu den festen Kosten geleistet wird. Ein kleiner Teil soll noch in eine Rückstellung für Reifen usw. fließen. Diese Rückstellung wird übrigens hier in der wirtschaftlichen Tabelle nicht berücksichtigt.

Das Dorfmobil war in seinem ersten Jahr insgesamt 11,2% der Zeit in Nutzung und 1,1% der Zeit nicht verfügbar wegen kleinerer technischer Probleme (s. unten). Es bleiben also noch 88,7% für die weitere Nutzung zur Verfügung!

### Wirtschaftlichkeit des Geschäftsbetriebes "Dorfmobil Barsikow"

Die wirtschaftlichen Ergebnisse des Geschäftsbetriebes für das erste Jahr werden in der Tabelle im Anhang zusammengefasst. Das monatliche Betriebsergebnis für die ersten 12 Monate wird hier grafisch dargestellt:



# In der Periode Mai-Oktober konnte der Betrieb schwarze Zahlen schreiben. Der kumulierte Überschuss ist am 20.02.2021 ca. € 259. Die Gewinne ab Mai kamen zustande, weil die variablen Kosten geringer waren als die empfangene variable Vergütung, so dass damit auch teilweise fehlende Nutzungsstunden kompensiert werden konnten. Die Sonderposition für die Periode Mai bis August wird in einer Fußnote unten erklärt.

### Technische Herausforderungen

Wir hatten in diesem Jahr ein paar technische Herausforderungen:

- 1. Eine Batterieklemme an der kleinen 12V-Batterie war lose (zu groß). Als wir das Auto nicht in der üblichen Art öffnen konnten, wurde die Hilfe von Renault benötigt. Diese schickte den ADAC, der das Problem erstmal zu lösen schien. Als das Problem am Samstag, den 2.5., zum zweiten Mal auftrat, ließ Fahrzeugwart Wilfried Kunze das Auto von der Werkstatt abholen. Am späten Nachmittag des 4.5. war es wieder einsatzbereit. In der Werkstatt wurde eine übergroße Polklemme an der kleinen Zusatzbatterie festgestellt. Dadurch fehlte der Strom für die Bordsysteme. Das Problem wurde in der Werkstatt erstmal behoben, bedurfte aber einer Nachbesserung vom Fahrzeugwart, um endgültig gelöst zu sein.
- Hartnäckiger war ein Problem an der Ladestation (=Wallbox): Der Stromverbrauch war 43% höher als die von der Ladestation abgelieferte Strommenge. Außerdem schaltete anfangs ab und zu, später immer der FI-Schutzschalter am Konsum die Wallbox aus, wenn das Fahrzeug an die Ladestation angeschlossen wurde. Offensichtlich gab es ein Problem mit der Ladestation, so dass diese an den Lieferanten zurückgeschickt wurde. Dieser hat uns eine brandneue Anlage geschickt, die wir am 14. August 2020 angeschlossen haben. Leider war damit das Problem mit dem FI Schutzschalter noch immer vorhanden. Als unser Elektriker diesen Schutzschalter durch einen anderen Typ ersetzt hatte (Das alte Modell war ein Eaton xPole PXF 40/4/003-A; das neue Modell ist ein GE Elfa 604208), war auch dieses Problem behoben. Jetzt haben wir also, 6 Monate nach Inbetriebnahme, ein funktionierendes Ladesystem. Für eine Prüfung des Eigenverbrauchs der Wallbox ist die Zeit noch zu kurz gewesen. In der Zwischenzeit wurde das Dorfmobil über eine Schuko-Steckdose gleich neben der Ladestation aufgeladen. Pro Ladestunde konnten so 17 km Reichweite hinzugewonnen werden. Das ist nicht üppig, reichte für unsere Bedürfnisse bis Mitte August 2020 aber vollkommen aus.
- 3. Im Januar 2021 ist es zweimal passiert, dass die 12V Batterie leer war, als ein Nutzer das Auto benutzen wollte. Die Ursache war einmal, dass die Beleuchtung des Fahrzeugs nach der Nutzung eingeschaltet geblieben war (Lichtschalter nicht auf "Auto"). Das zweite Mal war nicht mehr sicher zu rekonstruieren, aber wahrscheinlich war die 12 V Batterie durch ein Parklicht erschöpft. Es wurde eine Prozedur entwickelt, diese Problematik schnell zu lösen, wenn sie wieder auftritt. Ab Eintreffen des Fahrzeugwartes (oder dessen Stellvertreter) sollte das nun weniger als 10 Minuten kosten.

Im Ergebnis war das Dorfmobil 4 Tage lang nicht zur Verfügung wegen der Probleme mit der 12V Batterie und 4 Stunden durch die Entladung der selben Batterie durch Anlassen der Beleuchtung nach der Fahrt. Insgesamt war das Auto 100 Stunden oder 1,1% nicht verfügbar im ersten Betriebsjahr.

### Weitere Entwicklung

Obwohl der Betrieb im ersten Jahr kostendeckend war, bleibt das Projekt doch hinter den Erwartungen zurück. Als Hauptgrund dafür sehen wir die direkt nach Inbetriebnahme beginnende Corona-Pandemie mit ihren massiven Einschränkungen. Im Sommer hat sich das mit den Lockerungen etwas relativiert, aber im Herbst und Winter 2020 war mit dem

neuen Lockdown wieder ein großer Effekt zu sehen. Nicht nur gab es Vorbehalte gegen die Nutzung sondern vor allem auch, weil potentielle Nutzer einfach keine Fahrziele hatten.

Für die Zeit nach der Pandemie wird die Arbeitsgruppe neue Initiativen entwickeln, um die Nutzung weiter zu stimulieren.

### Die Arbeitsgruppe Dorfmobil Barsikow

Fabio Meister, Vorsitzender Willem Schoeber, stellv. Vorsitzender Wilfried Kunze, Fahrzeugwart Anna Funke, Kommunikation Miguel Plonczak, Verschiedenes Gritta Rösing, Verschiedenes

Besuchen Sie uns auf unserer Webseite: <a href="http://dorfmobil.barsikow.de">http://dorfmobil.barsikow.de</a>

Email: dorfmobil@Barsikow.de

Telefon: 033978-70860

### **Anhang 1: Wirtschaftliche Ergebnisse**

### Vereinfachte Wirtschaftlichkeitsrechnung

Monat	Feb 20*	Mrz 20	Apr 20	Mai 20	Jun 20	Jul 20	Aug 20	Sep 20	Okt 20	Nov 20	Dez 20	Jan 21	Feb 22*	Jahr
Nutzungs-km	242	922	404	1469	1804	1250	2186	1420	1360	1188	830	826	763	14.665
Stunden Nutzung im Monat	30	70	25	85	115	76	132	111	104	76	52	60	46	981
Umsatz	84 €	231 €	90 €	317 €	408 €	290 €	493 €	373 €	353 €	280 €	195€	210 €	171 €	3.494 €
Kosten														
Stromkosten (gesamt)	27 €	65€	42 €	89€	99 €	64 €	119€	73 €	81 €	76 €	68€	55 €	57 €	917€
Sonstige Betriebskosten/ Monat *	113 €	226€	226 €	226 €	226€	226 €	226 €	226 €	226€	226 €	226€	226 €	161 €	2.762 €
Unplanmäßige Kosten	21 €					0,173 €								22€
Summe Cash Kosten	162 €	291 €	269 €	315 €	325 €	290 €	345€	299 €	307€	302 €	294 €	281 €	219 €	3.700 €
Gewinn/Verlust aus Betrieb	-78 €	-61€	-179 €	2€	83 €	-0€	148 €	74 €	45€	-23 €	-99€	-71 €	-48 €	-206 €
Sonstige Einnahmen	50 €	20€	25 €	10€	10€	30 €	5€	5€	5€	0€	5€	0€	0€	165€
Überschuss aus Betrieb	-28 €	-41€	-154 €	12€	93 €	30 €	153€	79€	50€	-23 €	-94 €	-71 €	-48 €	-41 €
Sonderposition				55 €	93 €	64 €	88€							300 €
Überschuss	-28 €	-41€	-154 €	67 €	186 €	94 €	242€	79 €	50€	-23 €	-94 €	-71 €	-48 €	259 €
Kumulativer Überschuss	-28 €	-68€	-222€	-156 €	30 €	124 €	366 €	444 €	495€	472 €	378€	306 €	259 €	

<sup>\*</sup> Monat Feb20 nur ab 20.02 und Monat Feb21 nur bis zum 20.02

## Anhang 2: Kennzahlen

# Ein Jahr Dorfmobil Barsikow: die wichtigsten Kennzahlen

Kennzahl	Größe
Anzahl Nutzer, die registriert wurden	31
Anzahl Nutzer, die tatsächlich gefahren sind	22
Anzahl Buchungen	462
Anzahl Nutzungen	424
Anzahl genutzter Stunden	981 St.
Anzahl gefahrener Kilometer (bezahlt)	14.665 km
Kilometerstand des Fahrzeugs am 20.02.2021	15.111 km
Anzahl Dienstkilometer (unbezahlt)	446 km
Technische Nicht-Verfügbarkeit des Dorfmobils	100 St.
Stromverbrauch	3032 kWh
Umsatz aus Vermietung	3.494 €
Jahresüberschuss	259 €

## Ein Jahr Dorfmobil Barsikow: die wichtigsten Kennzahlen

Kennzahl: Verhältnisse	Größe
Durchschnittliche km/gemietete Stunde	14,95 km/St.
Durchschnittliche Dauer einer Nutzung	2:17 St.
Durchschnittliche Fahrtlänge pro Buchung	34,6 km
Teil der Buchungen, die storniert werden	8 %
Durchschnittlicher Stromverbrauch	0,201 kWh/km
Mittlerer Stromverbrauch im Sommer	0,173 kWh/km
Mittlerer Stromverbrauch Dezember/Januar	0,265 kWh/km
Mittlerer Nutzungsgrad (% der Zeit genutzt)	11,2 %
Technische Nicht-Verfügbarkeit im ersten Jahr	1,1 %
Theor. Verfügbarkeit für weitere Nutzung	88,7 %

### Fußnote:

Die Stromkosten für Mai bis August sind geschätzt. Zum überwiegenden Teil wurde über ein Schuko Steckdose geladen und dieser Strom wurde nicht gemessen. Dieser nicht gemessene und nicht in Rechnung gestellte Strom wurde trotzdem in die Berechnung aufgenommen, um ein realistisches Bild der Kosten zu haben. Der Vorteil des nicht gezahlten Stroms wird unter "Sonderposition" dann gegengerechnet.