


# Sieben e-UTV im Praxistest

**Steigende Ansprüche an Nachhaltigkeit, Ressourceneffizienz und Umweltschutz stellen Betriebe vor neue Herausforderungen. Vor diesem Hintergrund gewinnen elektrisch betriebene «Utility Task Vehicles» zunehmend an Bedeutung. «Landtechnik Schweiz» hat sieben Modelle getestet.**

**Martin Abderhalden * und Roman Engeler**

Im Gegensatz zu klassischen Fahrzeugen mit Verbrennungsmotoren erzeugen elektrische «Utility Task Vehicles» (e-UTV) lokal keine Emissionen und sind deutlich leiser unterwegs. Das ist besonders für den Einsatz in Natur- und Landwirtschaftsgebieten ein grosser Vorteil, wo Tiere, Pflanzen und Menschen von der ruhigen Fahrweise profitieren. Die Fahrzeuge lassen sich flexibel mit Strom aus eigenen erneuerbaren Quellen – etwa einer Photovoltaikanlage auf dem Scheunendach oder einer betriebseigenen Biogasanlage – betreiben. So können Betriebe unabhängig von fossilen Brennstoffen und externen Energiepreisen agieren sowie ihre Betriebskosten senken.

Die robuste Bauweise und die Vielseitigkeit dieser Fahrzeuge machen sie zu nützlichen Helfern für zahlreiche Aufgaben auf Feld, Hof und Wald: Sie transportieren Erntegut, Futter oder Werkzeuge, unterstützen bei Pflegearbeiten von Grünflächen und Wegen oder fungieren als mobile Plattform für verschiedene Maschinen und Geräte. Durch die einfache Wartung und die geringere Zahl mechanischer Verschleissteile fallen weniger Reparaturen an und die Lebensdauer der Fahrzeuge steigt gegenüber herkömmlichen Modellen.

## Viel Auswahl – feine Unterschiede

Das Marktangebot an e-UTV wächst kontinuierlich und bietet inzwischen auch Modelle, die speziell für die Anforderungen in der Landwirtschaft entwickelt wurden. In diesem Praxistest wurden sieben e-UTV auf Herz und Nieren geprüft: Fahrverhalten, Reichweite, Lade- und Betriebskosten, Robustheit, Vielseitigkeit, Bedienung und technische Ausstattung gehörten zu den insgesamt 26 Bewertungskriterien, die für eine umfassende Einschätzung herangezogen wurden. Die Ergebnisse zeigen, wie weit die Technologie mittlerweile ist – und was sie für die Zukunft der Landwirtschaft verspricht. Grundsätzlich sind die e-UTV den herkömmlichen UTV-Modellen mit einem Verbrennungsmotor bis auf Details vergleichbar, wobei aber je nach Anwendung die kleinen Unterschiede viel ausmachen können.

## Antrieb macht es aus

Der Hauptunterschied zwischen herkömmlichen UTV und e-UTV liegt im Antriebssystem: Während klassische UTV mit Benzin oder Diesel betrieben werden, nutzen e-UTV einen Elektromotor, der seine Energie aus wiederaufladbaren Batterien bezieht. Geräusche während der Fahrt werden praktisch nur von einem allfälligen mechanischen Getriebe und natürlich den Reifen erzeugt. Hier waren die Ergebnisse auch unter den Fahrzeugen unterschiedlich.

## Niedrigere Betriebskosten – weniger Unterhalt

Ein weiterer Unterschied zeigt sich bei den Betriebskosten und der Wartung: e-UTV

* Martin Abderhalden ist Landwirt und testet regelmässig Maschinen und Geräte für «Landtechnik Schweiz»,



**Diese sieben elektrisch betriebene «Utility Task Vehicles» (UTV) wurden für den Vergleichstest von den Herstellern und Importeuren zur Verfügung gestellt.**
Bild: Roman Engeler

verursachen in der Regel geringere Energiekosten, insbesondere wenn sie mit selbst erzeugtem Strom geladen werden. Je nach Modell sind grössere Akkus verbaut, die ohne grossen Aufwand ausgetauscht werden können, oder es sind mehrere kleinere Batterien zusammengeschlossen. Der Wartungsaufwand ist geringer, da weniger Verschleissteile vorhanden sind und kein Ölwechsel notwendig ist. Allerdings kann die Reichweite je nach Akkukapazität und Einsatzbereich eingeschränkt sein, während herkömmliche UTV durch das schnelle Nachfüllen von Kraftstoff flexibler einsetzbar bleiben. Die Reichweiten-Angaben der Hersteller haben sich im Test recht gut bestätig, wobei diese aber je nach Fahrstil sehr unterschiedlich ausfallen können. 60 bis 100 km Reichweite liegen aber durchaus im Möglichen.

## Mehr Drehmoment

Auch das Fahrgefühl unterscheidet sich: e-UTV bieten meist eine gleichmässige, unmittelbare Beschleunigung und sind dank des einfachen Aufbaus oft intuitiver zu bedienen. Gerade bei «leistungsorientierten» Modellen wie dem Polaris «Ranger EV Kinetic» ist die beeindruckende Beschleunigung und Durchzugskraft gewaltig. Dafür muss man bei längeren Einsätzen oder Arbeiten in abgelegenen Gebieten die Ladezeiten und die jeweilige Verfügbarkeit von Ladestationen einplanen, während konventionelle Modelle schneller und einfacher betankt werden können.

Fahrzeuge wie der «Carello 5» verfügen über eine integrierte Ladestation und werden an einer herkömmlichen 220-V-Steckdose aufgeladen. Alle grösseren Modelle benötigen mindestens eine dreipolige Steckdose mit 16-A-Absicherung oder können auch über ein J16-Eurostecker geladen werden. Das dauert dann entsprechend weniger lange. Die Ladedauer beträgt je nach Fahrzeug und Batterielevel von 2–8 Stunden. Da ein Elektrofahrzeug meist täglich aufgeladen wird, empfiehlt es sich, einen speziellen Bereich dafür einzurichten. Idealerweise befindet sich dieser Ladeplatz an einem trockenen Ort, der mit einer geeigneten Steckdose und mit 16-A-Absicherung ausgestattet ist. Das Aufladen sollte nicht in Bereichen erfolgen, in denen extreme Temperaturen herrschen.

## Zulassungsklassen

Ein wichtiges Kriterium bei einem e-UTV ist die Zulassung, denn eine eigene, spezifische Kategorie für diese Fahrzeuge existiert bislang nicht. Je nach Hersteller und Modell werden die Fahrzeuge daher in unterschiedliche Typisierungen und Zulassungsklassen eingestuft, was sich direkt auf ihre Einsatzmöglichkeiten auswirkt. Wichtig ist, dass die jeweiligen Fahrer auch über die erforderlichen Ausweiskategorien verfügen und ob ein weisses oder grünes Nummernschild für den Einsatzzweck nötig ist.

Besonders häufig kommen dabei folgende Klassen zur Anwendung:

- **Klasse T1b / T3b**: Traktor oder land- und forstwirtschaftliches Motorfahrzeug.
- **Klasse L7e**: Vierrädrige Leichtmotorfahrzeuge (Quad-typisch). e-UTV können zudem als vierrädrige Leichtmotorfahrzeuge der Klasse L7e typisiert werden. Die Anforderungen und Einsatzmöglichkeiten entsprechen dabei jenen von Quads, was insbesondere für den Freizeitbereich oder spezielle landwirtschaftliche Anwendungen relevant sein kann.
- **N1**: Motorwagen zur Güterbeförderung bis 3,5 t. Eine weitere mögliche Zulassungskategorie für e-UTV ist die Fahrzeugklasse N1. Diese gilt für Motorwagen, die für die Güterbeförderung bis zu einem Gesamtgewicht von 3,5 t ausgelegt sind.

## 26 Punkte bewertet

Je mehr berücksichtigte Punkte, umso genauer ist die Endaussage vom Vergleichstest. Aus dem Grund wurden insgesamt 26 Kriterien von der Konstruktion über den Aufstieg die Kabine bis hin zur Nutzlast und Fahrverhalten die Fahrzeuge genau unter die Lupe genommen. Sämtliche Punkte betreffen spezifisch den praktischen Einsatz in der Landwirtschaft. Für den Vergleichstest mussten alle Fahrzeuge verschiedene Disziplinen im Gelände, auf dem Hof sowie der Strasse absolvieren und wurden entsprechend bewertet. In der Tabelle sind dann alle 26 Punkte in 10 Bewertungskriterien zusammengefasst. Jedes Kriterium mit 1 (Minimum) bis 10 (Maximum) Punkten beurteilt.

## Tabelle Fahrzeugart

| Fahrzeugart | Einsatzzweck & Tempolimit | Erforderlicher Führerausweis |
|---|---|---|
| **L7 (L7e)** Schweres Quad/Trike | Strasse/Gelände | Kategorie B1 (oder B) |
| **T1/T3** Landwirtschaftlicher Traktor | Land- & Forstwirtschaft (bis **30 km/h**) | Kategorie G (ab 14 Jahren) |
| **T1/T3** Landwirtschaftlicher Traktor | Land- & Forstwirtschaft (bis **40 km/h**) | Kategorie G mit G40 (ab 14 Jahren) |
| **T1/T3** Traktor im Gewerbe (z.B. Bau) | Gewerbliche Nutzung (bis **45 km/h**) | Kategorie F (ab 16 Jahren) |

## Tabelle: e-UTV-Test

| |  |  |  | |
|---|---|---|---|---|
| **Modell** | **Corvus Terrain EX4 Elektro** | **CF Moto U6EV** | **Frisian Motors Thorben 320** | |
| **Motor** | AC Induktion 48V | 15 kW | 80 kW | |
| **Drehmoment** | 150 Nm | 74 Nm | | |
| **Batterie** | 16,5 kW | 15,29 kw/h Li | 17,5 kWh optional 2 × 17,5 kWh | |
| **Reichweite** | 100 km | 85 km | 100 km | |
| **Sitzplätze** | 2 | 2 | 4 | |
| **Achsen** | Einzelradaufhängung einstellbar | Einzelradaufhängung einstellbar | Einzelradaufhängung | |
| **Bremsen** | Scheibenbremsen vorne und hinten | Scheibenbremsen vorne und hinten | Scheibenbremsen vorne und hinten | |
| **Nutz/Sattellast** | 540 kg | 395 kg | 425 kg | |
| **Gesamtgewicht** | 1400 kg | 1140 kg | 1706 kg | |
| **Anhängelast** | 907 kg | (275 kg) | 545 kg | |
| **Endgeschwindigkeit** | 40 km/h | 60 km/h | 40 km/h opt. 60 km/h | |
| **Leergewicht** | 860 kg | 795 kg | 1081 kg | |
| **Masse Fahrzeug L × B × H** | 340 × 164 × 197 cm | 292 × 148 × 196 cm | 410 × 180 × 205 cm | |
| **Bodenfreiheit** | 28,5 cm | 33 cm | 30 cm | |
| **Ladefläche L × B × H** | 120 × 134 × 30 cm | 85 × 126 × 27 cm | 90 × 140 × 40 cm | |
| **Wenderadius** | 384 cm | 470 cm | 730 cm | |
| **Bereifung vorne** | 26 × 9.00-14 | 205/80-12 | 29 × 9.00R14 | |
| **Bereifung hinten** | 26 × 11.0-14 | 255/65-12 | 29 × 11.00R14 | |
| **Stecker zu Aufladen** | Typ 2 | Typ 2 | Typ 2 | |
| **Preis Testversion (inkl. MwSt.)** | CHF 37 890.– | CHF 21 990.– | Euro 34 495.– | |
| **Preis Grundausstattung (inkl. MwSt.)** | CHF 35 890.– | CHF | | |
| **Bewertungen** | | | | |
| *Fahren auf Strasse* | 9 | 10 | 10 | |
| *Fahren im Gelände* | 8 | 9 | 7 | |
| *Wendigkeit* | 7 | 8 | 5 | |
| *Zuladung/Anhängelast* | 6 | 4 | 5 | |
| *Ladepritsche* | 9 | 7 | 8 | |
| *Kabine* | 8 | 8 | 7 | |
| *Sitzkomfort/Sitze* | 7 | 8 | 8 | |
| *Staufächer/Ablagen* | 9 | 7 | 8 | |
| *Ladefunktion* | 9 | 9 | 9 | |
| *Preis/Leistung* | 7 | 9 | 8 | |
| *Anbieter* | www.snopex.com | www.snopex.com | www.frisianmotors.com | |
| *Mögliche Strassenzulassungen CH* | • T1 40 km/h grün oder weiss = Ausweis G40/F | • L7 15 kW 60 km/h<br>• T3 20 kW 60 km/h<br>• T3 20 kW 40 km/h landw.grün = Ausweis G40/B1/B<br>• Alle mit Raupen möglich | Noch keine Angaben | |

| |  |  |  |  |
|---|---|---|---|---|
| | **Polaris Ranger EV Kinetic** | **Garello 5** | **Carello15** | **Alke ATX 340E** |
| | 80 kW | 5,5 kW | 15 kW | 14,4 kW |
| | 190 Nm | 100 Nm | 180 Nm | 110 Nm |
| | 29,8 kw/h Lithium | Blei | Lithium | 20 kWh Li |
| | 100 km | 80 km | 100 km | 100 km |
| | 3 vorne | 2 | 2 | 2 |
| | Einzelradaufhängung einstellbar | Einzelradaufhängung einstellbar | Einzelradaufhängung einstellbar | Einzelradaufhängung einstellbar |
| | Scheibenbremsen vorne und hinten | Scheibenbremsen vorne und hinten | Scheibenbremsen v orne und hinten | Scheibenbremsen vorne und hinten |
| | 597 kg | 225 kg | 135 kg | 1260 kg |
| | 1580 kg | 1160 kg | 1120 kg | 2150 kg |
| | 1000 kg | 275 kg | 350 kg | 2000 kg |
| | 60 km/h | 40 km/h | 40 km/h | 40 km/h |
| | 983 kg | 935 kg | 745 kg | 890 kg |
| | 305 × 158 × 198 cm | 269 × 157 × 185 cm | 300 × 158 × 195 cm | 370 × 140 × 184 cm |
| | 35 cm | 29 cm | 29 cm | 13 cm |
| | 92 × 137 × 31 cm | 75 × 107 × 30 cm | 90 × 118 × 26 cm | 193 × 135 × 30 cm |
| | 370 cm | 351 cm | 375 cm | 590 cm |
| | 225/85R14 | 26 × 9.00-14 | 27 × 9.00-14 | 175/70-14 |
| | 275/70R14 | 26 × 11.00-14 | 27 × 11.00-14 | 175/70-14 |
| | Typ 2 | Typ 1 220 V Level 1 | 220 V oder J16 Typ 1 | Typ 2 |
| | CHF 48 890.– | CHF 19 900.– | CHF 49 900.– | CHF 68 000.– |
| | CHF 39 990.– | | | CHF 55 000.– |
| | | | | |
| | 10 | 9 | 9 | 10 |
| | 9 | 8 | 9 | 6 |
| | 8 | 10 | 9 | 7 |
| | 9 | 3 | 3 | 10 |
| | 9 | 7 | 7 | 10 |
| | 9 | 5 | 5 | 9 |
| | 8 | 6 | 6 | 7 |
| | 8 | 4 | 4 | 5 |
| | 9 | 9 | 8 | 8 |
| | 6 | 7 | 7 | 7 |
| | www.rimotec.ch | www.agrar-landtechnik.ch | www.agrar-landtechnik.ch | www.adbachmannag.ch |
| | • T1b 60 km/hWeiss oder gründ<br>• Raupenfahrwerk möglch | • L7 | • T3 40 km/h | • N1<br>• Motorkarren 30 km/h/ F<br>• Motorkarren 40 km/h/ B (beide weisses Schild) |

*Corvus «Terrain EX4»*

# Einfach, aber praktisch

**Der «Terrain EX4» von Corvus ist einfach und funktional aufgebaut, was sich insbesondere durch einen sehr grosszügigen Einstieg sowie ausreichend Bein- und Fussfreiraum in der Kabine zeigt.**








Durch die grosse Halbkabine ohne Türen gelangt bei Regen schnell seitlich Wasser und Schmutz in die Kabine. Der flache Kabinenboden wiederum erleichtert die Reinigung erheblich und sorgt für zusätzlichen Komfort im Alltagsbetrieb. Links vom Fahrersitz befindet sich die Feststellbremse, die über einen Hebel gezogen wird. Das Armaturenbrett ist schlicht gehalten. Mittig vorne sind auf dem gut ablesbaren und übersichtlichen digitalen Display alle wichtigen Informationen wie Ladezustand, Geschwindigkeit und Batteriestand ablesbar. Der luftgekühlte Induktionsmotor bringt ein gehöriges Drehmoment von bis 150 Nm und eine super Beschleunigung.

### Verschiedene Fahrstufen

Die Fahrstufen «Range» und «Power» sowie die Untersetzungen «H» und «L» können nur im Stillstand über einen Kippschalter aktiviert werden. Die Stufe «L» reicht bis 25 km/h und ist für das Gelände konzipiert, um starke Steigungen zu meistern. In der Stufe «H» wird bis 40 km/h beschleunigt. Das Getriebe schaltet die Gruppen mechanisch. So ist bei zugeschalteter Untersetzung das Getriebegeräusch während der Fahrt hörbar. Der Wechsel von Vor- auf Rückwärtsfahrt erfolgt direkt über einen Hebel. Das Ansprechverhalten des Antriebs und des Gaspedals ist präzise dosierbar. Die Fahrgeschwindigkeit beträgt solide 40 km/h, wobei das eher weiche Fahrwerk insbesondere bei höheren Geschwindigkeiten etwas schwammig wirkt. Das Bremsverhalten ist gut. Die elektrounterstützte Servolenkung sorgt trotz des etwas harten Lenkrads für eine gute Bedienfreundlichkeit.

## Kurzbewertung

+ Hohe Nutz-Anhängelast
+ Grosszügiger Einstieg
+ Abschliessbare Staufächer
– Fahrgeräusche
– Hoher Preis
– Schalten Fahrstufe im Stillstand

### Stauraum und Funktionalität

Es gibt verschiedene Ablagefächer auf dem Armaturenbrett. Unter dem Fahrersitz befinden sich drei grosszügige, wasserdichte und abschliessbare Staufächer, was für den Alltag bei Wind und Wetter ideal ist. Zusätzlich ist unter der Fronthaube ein grosses Ablagefach vorhanden. Unter diesem sind wichtige Wartungspunkte gut zugänglich erreichbar.

### Fahrwerk und Ausstattung

Das Fahrwerk verfügt über keine Schmierstellen, sondern ist mit Kunststoffbuchsen gelagert. Die Ladesteckdose des Typs 2 befindet sich links beim Einstieg. Die robuste Ladebrücke mit Metallpunkten lässt sich einfach kippen und bietet viel Platz. Die Bereifung hinten ist in der Dimension «280-55-14», vorne «26 × 9/14». Die Fahrwerksfederung ist mit einstellbaren Dämpfern ausgestattet. Eine Heckscheibe mit Schutzgitter sorgt für Sicherheit beim Beladen und der Fahrt. Zusammen mit der Zuladung von maximal 540 kg und einer Anhängelast von 907 kg kann mit Anhänger mehr als 1 t transportiert werden.

*CF Moto «U6 EV»*

# Der Komfortable

**Der «U6EV» von CF-Moto präsentiert sich als modernes, vielseitiges Fahrzeug, das durch fortschrittliche Technik und eine komfortable Ausstattung überzeugt.**







## Kurzbewertung

+ Fahrkomfort
+ Bedienung
+ Preis-Leistungsverhältnis
– Wenig Anhängelast
– Bügel stört beim Aufstieg
– Ladefläche etwas klein

Der «U6EV» von CF-Moto ist mit einem 15-kWh Lithium-Ionen-Akku ausgestattet, der in Kombination mit Flüssigkühlung für hohe Leistung und Langlebigkeit sorgt. Der Motor setzt das Drehmoment von 74 Nm dosiert um. Im Normalmodus ist eine zügige Fahr möglich. Mit einer elektronischen Schaltung und einem Wendekreis von 4,7 m bleibt das Fahrzeug auf engem Raum wendig und einfach zu steuern. Die drei Fahrstufen «neutral», «rückwärts», «vorwärts» und «park» werden per Tipptasten gewählt, die Fahrmodi «Eco» und «Normal» können während der Fahrt umgeschaltet werden. Über den Drehschalter werden Allradantrieb und Differentialsperren an Vorder- und Hinterachse aktiviert. Bei einer Geschwindigkeit von 30 km/h werden Reichweiten von bis zu 130 km erreicht, während die Höchstgeschwindigkeit bei 60 km/h liegt. Die kompakten Masse und die Bauweise sorgen für gute Fahrstabilität – selbst in anspruchsvollen Situationen. Die direkte Lenkung vermittelt ein Fahrgefühl wie im PKW, das bei geringer Geräuschkulisse selbst bei hoher Geschwindigkeit. Die individuell einstellbare Bremse und das integrierte ESP-System sorgen für Sicherheit. Die innovative Rekuperation erzeugt beim Bremsen und bei Bergabfahrten Ladestrom, wodurch die Energieeffizienz gesteigert wird.

### Halbkabine mit Touchscreen

Das Fahrzeug ist mit einem 8-Zoll-Multimediadisplay ausgestattet, das über Bluetooth und «CarPlay» eine Verbindung zum Smartphone ermöglicht. Über den Sitzen sind die Lautsprecher des Soundsystems montiert, die auch bei voller Fahrt für eine tolle Unterhaltung sorgen. Der digitale Zündschlüssel wird im Fach platziert und aktiviert das System. Dieser kann auch über das Handy mit bis zu drei Personen geteilt werden. Über einen Adapter kann Strom (220 V, 3,3 kW) an externe Verbraucher abgegeben werden. Ebenfalls zur Serienausstattung gehört eine Seilwinde mit Kabelfernbedienung. Beim Testmodell wurden Netze anstelle von Türen verwendet. Während die tiefgezogene Frontscheibe für ideale Sicht nach vorne sorgt, bieten die Netztüren bedingten Schutz gegen die Nässe. Ein grosser Innenrückspiegel und Seitenspiegel gewährleisten eine gute Rundumsicht. Viel Stauraum bieten verschiedene Ablagefächer und abschliessbare Staufächer, auch für Getränke und Becher. Die Ladepritsche dürfte etwas grösser ausfallen, ist aber robust aufgebaut. Eine Frontscheibenheizung verhindert das Beschlagen der Scheibe.

Das griffige Lenkrad mit Servolenkung und der verstellbare, gut gepolsterte Fahrersitz garantieren eine angenehme Sitzposition – auch auf längeren Strecken. Das Bremsverhalten ist ausgezeichnet, das Fahrgefühl ruhig und komfortabel.

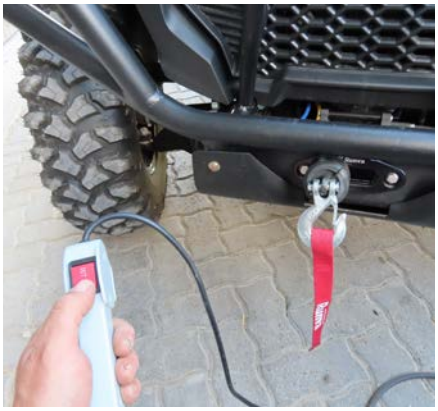
*Friesian Motors «Torben 320»*

# Die Weltneuheit

**«Torben 320» von Friesian Motors stellt eine echte Weltneuheit dar. Der holländische Anbieter wird das Fahrzeug auch in der Schweiz auf den Markt bringen und das in einer Drei- und Sechs-Platz-Variante.**







Das Vorserienfahrzeug im Test war mit sechs Sitzplätzen ausgestattet, verfügte über einen 35-kW-Motor (Nennleistung) und 15-kWh-Lithium-Akku. Der Einstieg erfolgt über halbhohe Seitentüren. Das Platzangebot in der Kabine ist grosszügig, auch auf den Rücksitzen ist viel Platz vorhanden. Der verstellbare Fahrersitz ermöglicht eine gute Fahrposition. Weil die Kabine nur halbhoch geschlossen ist, kann Regenwasser in den Innenraum gelangen. Dieser ist pflegeleicht und kann mit dem Wasserschlauch gereinigt werden. Die Ladepritsche ist nur wenig kippbar, bietet aber ausreichend Platz.

### Hightech-Bedienung

Im Zentrum des Fahrzeugs befindet sich ein 30 cm grosses Touchscreen-Display, das die vollständige Steuerung des Fahrzeugs ermöglicht. Damit lassen sich unter anderem GPS, Soundsystem, Internetanbindung und Freisprecheinrichtung konfigurieren. Viele Einstellungen der Betriebsmodi stehen zur Verfügung, wodurch das Fahrzeug individuell angepasst werden kann. Zahlreiche Steckdosen von USB bis Mini-USB bieten vielfältige Möglichkeiten, Geräte aufzuladen oder zu verbinden.

## Kurzbewertung

+ Modernes Cockpit
+ Grosszügige Kabine
+ Hohes Drehmoment
– Wendigkeit
– Wenig Bodenfreiheit
– Geringer Kippwinkel Ladefläche

Links beim Lenkrad befindet sich ein Schalter, über den Allradantrieb und Differenzialsteuerung aktiviert werden. Die Fahrmodi «Park», «neutral», «vorwärts» und «rückwärts» werden über einen Drehregler in der Mittelkonsole gewechselt, wobei dies nur bei betätigtem Bremspedal möglich ist. Die Fahrstufen «Eco» und «Sport» können während der Fahrt über einen Kippschalter gewählt werden. Im Innenraum bieten zahlreiche Ablagefächer und Flaschenhalter viel Stauraum, ideale Voraussetzungen für den Personentransport.

### Fahrverhalten wie PKW

Das Fahrverhalten des «Torben 320» ist ausgezeichnet, wobei der lange Radstand eine prima Strassenlage ermöglicht, vergleichbar mit einem PKW. Die Länge schränkt aber die Outdoorfähigkeit und Wendigkeit ein. Beim Überfahren von Kuppen bietet das Fahrzeug nur noch wenig Bodenfreiheit. Man muss aufpassen, dass es nicht am Unterboden aufsetzt. Die Höchstgeschwindigkeit war beim Testmodell auf 40 km/h begrenzt. In Sachen Beschleunigung steht das doch grosse Fahrzeug den kleineren Modellen in nichts nach. Die gross dimensionierten Federungen und das Fahrwerk sorgen für eine gute Strassenlage. Die stark belasteten Punkte im Fahrwerk sind schmierbar. Die integrierte Frontseilwinde kann über einen Kippschalter aktiviert werden.

Die Energie-Box des Fahrzeugs ist eine Neuentwicklung und kann mit einem zweiten 17,5-kWh-Batterie-Pack bestückt werden. Eine Kurzversion mit zwei Sitzplätzen, derzeit in Fertigstellung, soll demnächst verfügbar sein.

*Polaris «Ranger Kinetic E»*

# Power-Maschine für rasante Fahrten

**«Ranger Kinetic E» von Polaris verfügt mit 80 kW, einer Batterie mit 14,9 kWh und einem Drehmoment von 190 Nm über die grösste Leistung der Testfahrzeuge.**







Um diese Kraft auf den Boden zu bringen, sind Alu-Felgen mit Offroad-Profil nötig. Auf einem Kiesplatz drehen die Räder bei voll getretenem Gaspedal durch. Diese erzeugen auf der Strasse ein deutlich hörbares Fahrgeräusch bei 60 km/h Höchsttempo. Bei diesen Werten sind rasante Fahrten vorprogrammiert, man braucht ein wenig Gewöhnung, um die Kraft zu bändigen. Das Fahrwerk mit einstellbarer Einzelradfederung und 35 cm Bodenfreiheit meistert jedes Gelände, ist aber nicht mit Schmierstellen, sondern mit Kunstoff-Buchsen gelagert.

### Gute Zuladung

Der Gruppen-Wählhebel zeigt sich etwas hakelig. Die Gruppen selbst können nur im Stand gewechselt werden. Dafür werden Fahrtrichtung über einen Kippschalter und die Fahrmodi «Standard», «Eco» und «Sport» mit dem Taster an der Mittelkonsole angewählt. Das Fahrzeug verfügt über keine aktive Stillstandsregelung. Bei Anfahren am Berg muss entweder die Handbremse oder das Bremspedal genutzt werden. Das mechanische Getriebe erzeugt während der Fahrt leichte Geräusche, die Lenkung spricht direkt und ruhig an und das Fahrverhalten ist auch bei schneller Fahrt sehr gut. Für Rangierarbeiten und sanftes Anfahren ist das Ansprechverhalten straff. Gelegentlich ruckelt der Polaris, wenn ganz langsam gefahren wird. Auf der Ladefläche passt gut ein Palett, was bei einer Nutzlast von knapp 600 kg realistisch ist. An der Anhängekupplung kann 1 t angehängt werden.

### Gut ausgerüstete Kabine

Der Einstieg ist bequem gehalten. Die Kabine bietet zudem ausreichend Platz, ist komfortabel und übersichtlich gestaltet. Der Fahrersitz lässt sich längs verstellen, die Beifahrersitzbank kann hochgeklappt werden, wodurch zusätzliche Ladefläche frei wird. Der Zugang zur Systembatterie ist einfach möglich. Etwas zu straff spannen jedoch die Sicherheitsgurten an den bequemen Sitzen. Das Fahrzeug kann vorne drei Personen aufnahmen. Seitlich schränken die Rahmen der Schiebefenster die Sicht etwas ein, auch die Reinigung ist erschwert. Die vor dem Lenkrad angeordneten Instrumente sind gut einsehbar. Ein dreistufiges Gebläse mit Luftdüsen sorgt für eine hervorragende Belüftung/Beheizung der Kabine – auch im Fussbereich. Nebst vielen kleineren und grösseren Ablage und Staufächern sind USB-Ladeanschlüsse, ein 12-Volt-Ladeanschluss Standard. Die Ladesteckdose Typ 2 befindet seitlich beim Fahreraufstieg. «Ranger Kinetic E» von Polaris ist ein leistungsfähiges, schnelles Fahrzeug mit entsprechendem Preis.

## Kurzbewertung

+ Leistung
+ Geländetauglichkeit
+ Laderaum bei hochgeklapptem Beifahrersitz
– Hoher Preis
– Ruckeln bei langsamer Fahrt
– Gruppen-Ganghebel hakelig

*Carello «TR5»*

# Der Praktische

**Carello «TR5» wae das kleinste Fahrzeug im Test und hat durch seine kompakte Bauweise sowie eine super Wendigkeit überzeugt.**







Das Fahrzeug «TR5» von Carello verfügt über einen 5,5-kW-Motor, der für viele Einsätze auf Hof und Feld genug Leistung bietet. Nach etwa zwei Stunden Dauereinsatz muss das Fahrzeug geladen werden, wozu eine 220-Volt-Steckdose reicht (eine vollständige Ladung braucht etwa zwei Stunden). Der Carello «TR5» ist in erster Linie für kürzere Fahrstrecken und den Einsatz im Betrieb konzipiert; die Reichweite ist entsprechend angepasst. Eine aktive Stillstandsregelung ist nicht vorhanden, das Fahrzeug wird über das fein dosierbare Gaspedal kontrolliert. Dies ermöglicht auch bei langsamen und präzisen Manövern eine gefühlvolle Bedienung ohne Ruckeln. Besonders praktisch ist, dass die drei Fahrstufen während der Fahrt angewählt und betätigt werden können. Die Änderung der Fahrtrichtung – vorwärts oder rückwärts – erfolgt bequem über einen Kippschalter.

## Kurzbewertung

+ Sehr wendig
+ Einfach zu fahren
+ Günstige Batterien
– Lenkrad engt ein
– Kleine Ladefläche
– Wenig Ablagefächer

### Einfache Halbkabine

Der seitliche Bügel schränkt den Aufstieg etwas ein, und das weit nach hinten reichende Lenkrad macht das Einsteigen nicht gerade optimal. Der Fussraum bietet dafür ausreichend Beinfreiheit – selbst mit Arbeitsstiefeln ist genügend Platz vorhanden. Die Handbremse wird über ein Pedal links in der Kabine arretiert. Die Rückenlehnen sind steil und nicht anpassbar, wodurch der Abstand zum Lenkrad für Personen ohne Modelmasse eher knapp bemessen ist. Das Lenkrad selbst ist in der Neigung verstellbar, könnte jedoch weiter nach vorne kippen. Die Anzeigenelemente sind klar strukturiert, erfüllen ihren Zweck und sind auch bei Sonneneinstrahlung gut ablesbar. Für externe Geräte steht ein 12-Volt-Anschluss zur Verfügung.

Die durchgehende, schwarze Ledersitzbank lässt sich ohne Werkzeuge komplett abnehmen. Dadurch erhält man einfachen Zugang zu den Blei-Batterien. Bei starker Sonneneinstrahlung erwärmt sich das Leder allerdings. Schade ist, dass wenig Ablagefächer vorhanden sind.

### Gute Bereifung

Die Bereifung ist hinten mit Pneus der Dimension «26 × 11,00-14» und vorne «26 × 9,00-14». Das gesamte Fahrwerk ist an den besonders beanspruchten Stellen mit Schmiernippeln versehen, kann somit gut abgeschmiert werden. Die Bodenfreiheit von knapp 30 cm lässt auch ausgiebige Geländefahrten zu. Sämtliche Wartungspunkte sind gut erreichbar. Die Ladepritsche ist aus Kunststoff, aber recht robust gefertigt. Bügel auf der Oberkante sind ideal, um die Ladung zu sichern. Das Fahrzeug ist einfach und zweckmässig gebaut. Es war die einfachste und kleinste Variante im Test.

Für den normalen Gebrauch reicht eine montierte Frontscheibe aus, eine zusätzliche Heckscheibe wäre jedoch praktisch, um Verschmutzungen von hinten besser abzuhalten.

*Carello «TR15»*

# Der einfache Allrounder

**Der «TR15» von Carello – als grösserer «Bruder» des «TR5» – präsentiert sich als kompaktes Fahrzeug mit zusätzlich Power und einem ausgezeichneten Lenkeinschlag, wodurch er besonders wendig ist.**







Die Arretierung der Handbremse beim «TR15» von Carello erfolgt über ein Pedal, das sich auf der linken Seite der Kabine befindet und leicht erreichbar ist. Die Beschleunigung des Fahrzeugs ist mit der Leistung von 15 kW gut. Die drei Fahrstufen können während der Fahrt über einen Kippschalter angepasst werden. Der Fahrtrichtungswechsel wird ebenfalls über einen Kippschalter betätigt und schaltet schön sanft. Mit dem Fahrpedal lassen sich gefühlvoll auch anspruchsvolle Fahrmanöver ausführen oder am Berg anfahren.

## Kurzbewertung

+ Sehr wendig
+ Einfach zu fahren
+ Einfaches Aufladen
– Wenig Nutzlast
– Kabinenübergang undicht
– Sitze heizen an Sonne stark auf

### Schlicht gehaltene Kabine

Der Einstieg ist durch eine Schwelle etwas erhöht, bietet jedoch trotz der erhöhten Position einen komfortablen Zugang. Die einteilige, für kurze Beine zu hohe Sitzbank, lässt sich nach vorne schieben, um die Sitzposition etwas anzupassen. Im Bereich der Scheiben sorgt eine gute Luftverteilung dafür, dass das Beschlagen der Scheibe zuverlässig verhindert wird. Allerdings ist die Kabine teilweise undicht, was auf die Schaumauflagen-Dichtungen zurückzuführen ist. Die Sicht nach vorne wird durch die etwas kurze Frontscheibe und die tiefliegende Kabinenfront eingeschränkt. Abgesehen davon ist die Rundumsicht, insbesondere nach hinten, sehr gut.

### Funktionelle Anzeigen

Die Anzeigen sind funktionell und gut einsehbar, wenn gleich es an Ablagemöglichkeiten etwas mangelt. Neben einem kleinen Ablagefach und einem abschliessbaren Handschuhfach bietet das Fahrzeug nur wenig Stauraum für persönliche Gegenstände. Das Lenkrad ist in seinem Winkel verstellbar und kann so individuell angepasst werden. Die schwarzen Sitzbezüge erwärmen sich bei direkter Sonneneinstrahlung stark, was den Sitzkomfort im ersten Moment beeinträchtigen kann. Für externe Geräte stehen eine 12-Volt-Ladesteckdose und zwei USB-Ladeanschlüsse zur Verfügung.

Die Bereifung umfasst vorne Reifen der Grösse «27 × 9.00-14» und hinten «27 × 11.09-14» mit Geländebereifung, die optimal zum Fahrzeug passt und den Offroad-Einsatz unterstützt. Das Fahrwerk verfügt über Schmierstellen an den besonders stark belasteten Drehpunkten, die gut zugänglich sind. Die Federung ist einstellbar, so dass sie individuell auf die Anforderungen angepasst werden kann. Die Anhängerkupplung ist leicht erreichbar, und die Ladepritsche aus Kunststoff bietet ausreichend Stauraum für Material und Werkzeuge. Jedoch ist die Nutzlast mit 135 kg für die Praxis etwas gering. Aufgeladen wird das Fahrzeug über ein Ladegerät, das an eine 220-Volt-Steckdose oder einen J-16-Stecker angeschlossen werden kann. Der Carello «TR15» ist ideal für den Nahverkehr, kann aber auch längere Strecken bewältigen.

*Alkè «ATX 340»*

# Für spezielle Einsätze

**«ATX 340» von Alkè ist ein vielseitig einsetzbares und robustes Nutzfahrzeug, konzipiert für spezielle Einsätze. Durch flexible Ausstattungsmöglichkeiten kann es auch in der Landwirtschaft eine geeignete Lösung sein, speziell wo Platzverhältnisse eng sind und ein hoher Nutzlastbedarf besteht.**








Der «ATX 340» wird von einem Elektromotor mit 14 kW und 110 Nm angetrieben. Eine Drehmomentbrücke, welche die wirkenden Kräfte vom Motor auf das Chassis überträgt, ist geschwungen ausgeführt und ins durchgehende Chassis eingearbeitet. Eine Energierückgewinnungsfunktion sorgt für besondere Effizienz im Betrieb. Im Testfahrzeug war eine Lithium-Batterie mit 20 kWh verbaut, die Reichweiten von bis zu 100 km verspricht Dank kompakter Bauweise und Allradantrieb überzeugt der «ATX 340» mit ordentlicher Wendigkeit. Die Strassenbereifung ist optimal für festen, trockenen Untergrund geeignet. Das Fahrzeug fühlt sich auf der Strasse besonders wohl.

### Viel Transportkapazität

Die hydraulisch kippbare Ladebrücke misst 200 cm in der Länge und 140 cm in der Breite – passend zur Kabine. Diese ist komplett aus Aluminium gefertigt und massiv mit klappbaren Seitenladen versehen. Zwei normale Paletten passen locker darauf. Dadurch eignet sich der «ATX 340» sowohl für den klassischen Gütertransport als auch für Aufgaben im Winterdienst oder in Kommunen. Selbst enge Passagen bis zu 145 cm Breite lassen sich durchqueren. Das Gesamtgewicht liegt bei 2150 kg, die zulässige Zuladung bei 1200 kg. Die Anhängelast von 2000 kg erlaubt es, ordentliche Lasten mit 40 km/h auf ebener Strasse zu transportieren. In der Steigung wird es aber merklich langsamer.

### Kurzbewertung

+ Hohe Transportkapazität
+ Hochstehende Verarbeitung
+ Aktive Stillstandsregelung
– Bedingte Geländetauglichkeit
– Hoher Preis
– Kleine Rückspiegel

### Geschlossene Kabine

Zur Ausstattung zählen fortschrittliche Sicherheits- und Komfortfunktionen wie ABS, eine Rückfahrkamera und digitale Steuerungseinheiten, was das Fahrzeug benutzerfreundlich macht. Die geräumige Kabine ist ergonomisch gestaltet und bietet Platz für zwei Personen. Die gute Lüftung und eine elektrische Heizung sorgen immer für ein gutes Klima. Leider gibt es nur Schiebe- und keine Kurbel-Fenster. So muss man sich beim Rangieren auf die beiden recht klein geratenen Seitenspiegel verlassen. Die elektrische Parkbremse sowie eine aktive Stillstandsregelung sorgen für Sicherheit, was besonders beim Anfahren am Berg oder beim Halten in Steigungen eine tolle Sache ist. Mit dem feinfühligen Pedal lassen sich auch heikle Rangierfahrten ruhig bewerkstelligen. Die maximale Geschwindigkeit beträgt 40 km/h und ermöglicht damit zügigen Vortrieb im Alltag. Die beiden Fahrstufen sind über einen Kippschalter anwählbar, ebenso die Fahrtrichtung. Das aufgeräumte Cockpit zeigt alle wichtigen Informationen an und ist auch bei Sonneneinstrahlung gut lesbar. Unter der kippbaren Fronthaube sind die Servicepunkte gut und schnell zugänglich.