

Praxis-Bericht No.3

LICHT & SICHERHEIT – DER NACHTTEST IM RHEINGAU-WALD

HERSTELLER

STREETBOOSTER | PURE
NEXT LEVEL MOBILITY

Streetbooster GmbH

E-Scooter-Manufaktur

streetbooster.de

Modelle: **Castor & Pollux**

PRAXIS-BERICHT VON

HEINER Immobilien

André Heiner

Bleichstraße 42

DE-65183 Wiesbaden

andre@heiner-immo.de



*Für diesen Bericht haben wir ein eigenes Kapitel aufgeschlagen: einen **Nachttest mitten im Rheingau-Wald**, ohne Straßenlaternen, ohne Restlicht. Nur der Scooter, sein Licht – und die Frage, ob das im Ernstfall reicht.*



Völlige Dunkelheit, ein schmaler Waldweg – nur Scheinwerfer und Cockpit-Display.

Worauf es bei Nacht ankommt

Bevor wir ins Detail gehen: Welche Eigenschaften zählen im Dunkeln wirklich? Unser Anforderungsprofil für die Nachtfahrt – die Brille, durch die wir alles Weitere bewerten.

Anforderungsprofil Nachtfahrt

Wie stark jede Eigenschaft in völliger Dunkelheit gefordert wird.

Lichtkegel-Reichweite	★★★★★	Sichtbarkeit nach hinten	★★★★★
Bremslicht	★★★★★	Blinker	★★★★★
Bremsdosierung	★★★★★	Reflektoren / Kontur	★★★★★

Der Nachtttest

Sicherheit im Dunkeln hat zwei Seiten: **sehen** (wohin fahre ich?) und **gesehen werden** (erkennt mich jemand rechtzeitig?). Wir haben beide Modelle bei Nacht angeschaut und das komplette Lichtsystem durchgespielt. Der LED-Frontscheinwerfer wirft einen klaren, hellen Kegel auf den Pfad — Wurzeln, Steine und Spurrillen sind rechtzeitig zu erkennen. Das Cockpit-Display bleibt dabei gut ablesbar, ohne zu blenden.

Das Lichtsystem

Das Lichtsystem ist mehrteilig und gut durchdacht. Wichtig für die Praxis: Sobald die Beleuchtung an ist, leuchtet das Rücklicht **permanent** — bei Verzögerung kommt zusätzlich ein deutlich helleres Bremslicht dazu. Der Blinker besteht aus **zwei orange LEDs** — je einer am Ende des linken und des rechten Lenkergriffs, geschaltet über zwei Tasten am linken Griff und begleitet von einem akustischen Signal. Hinten am Rücklicht blinkt nichts — dort übernehmen Rück- und Bremslicht die Sichtbarkeit.

LICHTFUNKTION	FARBE	VERHALTEN IM PRAXISTEST
Frontscheinwerfer	weiß (LED)	dauerhaft, wenn Licht an — in Neigung verstellbar
Stand- / Rücklicht	rot	permanent, wenn Licht an
Bremslicht	hell-rot	zusätzlich bei Verzögerung / Bremse
Blinker	orange	je 1 LED an beiden Lenkerenden, Bedienung links, mit akustischem Signal



Bei Tageslicht: der LED-Frontscheinwerfer (links, in der Neigung verstellbar) und die beiden Blinker-Tasten am linken Lenkergriff (rechts).



Der Blinker besteht aus zwei orangen LEDs – je einer am Ende des linken (mit Gummi-Schutzkappe) und des rechten Lenkergriffs.

Licht eingeordnet – was „hell genug“ bedeutet: Das gesetzliche Minimum für Fahrrad- und E-Scooter-Scheinwerfer sind **10 Lux auf 10 m** (StVZO); für unbeleuchtete Wege empfehlen Fachquellen eher **40 Lux**. Wichtig: **Lux** (Helligkeit auf der Fläche) ist nicht dasselbe wie **Lumen** (gesamter Lichtstrom) – Hersteller mischen das gern. In völliger Dunkelheit zählt, wie weit der Kegel den Boden trifft: bei Standard-Lampen rund **5–8 m** vor dem Vorderrad.

Was das Gesetz verlangt – und was StreetBooster liefert

Beleuchtung und Bremsen am E-Scooter sind kein Zufall, sondern geregelt: Die **Elektrokleinstfahrzeuge-Verordnung (eKFV)** schreibt vor, was ein straßenzugelassenes Gerät im öffentlichen Verkehr können muss. Wir haben die Pflichten den Beobachtungen aus dem Test gegenübergestellt.

EKFV-ANFORDERUNG	STREETBOOSTER IM TEST
Frontscheinwerfer, weiß	LED-Scheinwerfer, dauerhaft
Schluss-/Rücklicht, rot	permanent bei eingeschaltetem Licht
Bremslicht (rot, zulässig)	automatisch, deutlich heller bei Verzögerung

Zwei unabhängige Bremsen (je $\geq 44\%$)

Trommel vorne + Scheibe hinten

Fahrtrichtungsanzeiger – für Neufahrzeuge erst ab 2027 vorgesehen

orange Blinker an beiden Lenkerenden, mit akustischem Signal – vor der Pflicht

eKFV i. V. m. § 67 StVZO, Stand Juni 2026. Die eKFV regelt die Teilnahme am öffentlichen Straßenverkehr.

Der Pflicht einen Schritt voraus: Blinker sind für neu zugelassene einspurige E-Scooter erst **ab 2027** verpflichtend – und müssen dann optisch *und* akustisch erkennbar sein. Genau das bietet der StreetBooster mit seinen Lenker-Blinkern plus akustischem Signal heute schon. Wer jetzt fährt, ist technisch bereits auf dem Stand, der erst künftig zur Norm wird.

Ein wichtiger Unterschied für die Praxis: Der **Pollux** hat eine Straßenzulassung (ABE) und darf mit Versicherungskennzeichen auf öffentlichen Wegen fahren. Der schnellere **Castor** hat keine ABE – er gehört auf **nicht öffentlich zugängliches Privatgelände**, etwa das eigene Revier. Genau dort, wo dieser Nachttest entstanden ist.

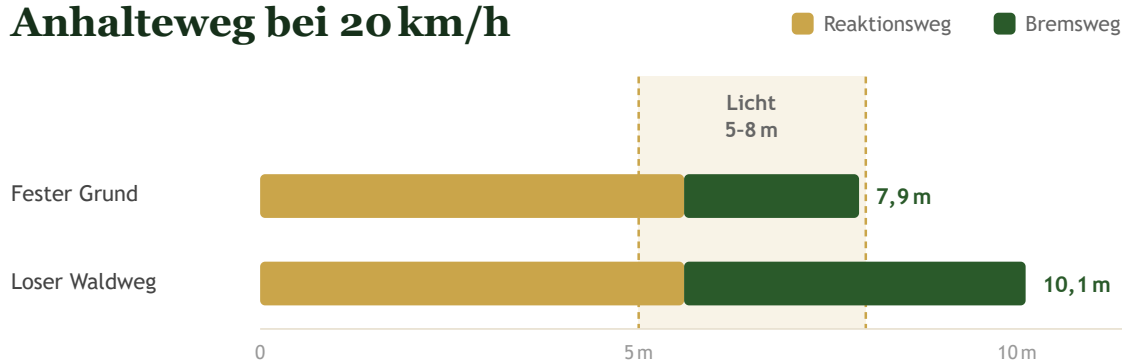
Schneller als das Licht reicht?

Hier wird es konkret. Der Anhalteweg besteht aus zwei Teilen: dem **Reaktionsweg** (die Strecke, die man während der Schrecksekunde noch fährt) und dem eigentlichen **Bremsweg**. Bei 20 km/h legt man allein in einer Sekunde Reaktionszeit schon **5,6 m** zurück – bevor die Bremse überhaupt greift.



Blick von hinten in völliger Dunkelheit: vorne reicht der weiße Lichtkegel nur ein Stück auf den Pfad – dahinter beginnt sofort die Dunkelheit. Hinten leuchtet das rote Rücklicht. Anschaulich, wie begrenzt die Lichtreichweite im Wald ist.

Anhalteweg bei 20 km/h



Annahme: 1 s Reaktionszeit, Bremsreibungwert $\mu = 0,7$ (fest) bzw. $0,35$ (lose). Richtwerte, kein Laborwert.

Bei 20 km/h braucht man auf festem Grund rund 8 m, auf losem Waldweg rund 10 m bis zum Stillstand – die nutzbare Lichtreichweite einer Standard-Lampe liegt bei 5-8 m.

Das ist die Kernaussage des Nachttests: Auf losem Untergrund reicht der Anhalteweg unter Umständen **weiter, als das Licht den Boden ausleuchtet** – man würde ein Hindernis am Rand des Kegels theoretisch zu spät sehen. Die Konsequenz ist simpel und gilt für jeden Scooter: **nie schneller fahren, als der Lichtkegel reicht.**

Das Bremssystem

Beide Modelle setzen auf eine Kombination aus **Trommelbremse vorne** und **Scheibenbremse hinten** – und erfüllen damit die eKFV-Vorgabe von zwei voneinander unabhängigen Bremsen. Auffällig ist die kräftig dimensionierte hintere Brems Scheibe mit **160 mm** (im Praxistest gemessen), die für gute Dosierbarkeit sorgt. Unterstützt wird das Ganze durch das automatische Bremslicht, das bei Verzögerung sofort aktiviert wird.

Trommel vorne

Scheibe hinten 160 mm

2 unabhängige Bremsen

Bremslicht-Automatik

Die Aufteilung passt zum Revier: Die **geschlossene Trommelbremse vorne** ist gekapselt – geschützt vor Wasser, Staub und Schlamm und damit wartungsarm und wetterfest. Die **offene Scheibe hinten** punktet mit feiner Dosierbarkeit und guter Wärmeableitung. Ehrlich eingeordnet: Auf losem Waldboden limitiert am Ende die **Reifenhaftung** den Bremsweg, nicht die Bremstechnik – entscheidend ist dann, sauber zu dosieren statt das Vorderrad zu blockieren.

Im Dunkeln zählt jedes Lumen – und jeder, der einen rechtzeitig kommen sieht.

Wildtiere im Revier

Wie ernst „völlige Dunkelheit“ hier gemeint ist, zeigt sich an den heimlichen Beobachtern: Während des Nachttests kreuzten gleich zwei Wildtiere unseren Weg – ein **Reh** und ein **Rotfuchs**. Schöner Beweis,

wie ruhig und naturnah unser Revier nach Einbruch der Dunkelheit ist — und ein guter Grund, mit ordentlichem Licht und vorausschauend unterwegs zu sein.

Wildwechsel in Zahlen: In Deutschland kracht es statistisch **alle 2½ Minuten** — rund **240.000 Wildunfälle** im Jahr, über **80 %** davon mit Rehen. Allein in Hessen wurden im Jagdjahr 2024/25 rund **13.740** Stück Schalenwild als Unfallwild gezählt, darunter **12.004 Rehe**. Die kritischste Zeit ist die **Dämmerung**. Quellen: DJV, Landesjagdverband Hessen.



Stille Begegnungen während des Nachttests: Reh (links) und Rotfuchs (rechts) im nächtlichen Revier.

Verantwortung im Revier: Ein E-Scooter fährt emissionsfrei und sehr leise — das ist eine Störquelle weniger für Wild und Wald. Aber ehrlich bleibt ehrlich: Auch leise Präsenz stört Wildtiere, das zeigen Studien der Forstlichen Versuchsanstalt. Leise heißt nicht unsichtbar. Für uns gilt deshalb: auf den Wegen bleiben, langsam fahren, Dämmerung und Ruhezeiten respektieren. Rücksicht schlägt Reichweite.

Sicher durch die Nacht

Was wir aus dem Nachttest mitnehmen — fünf Punkte, die für jeden E-Scooter im Dunkeln gelten:

1. **Licht vor jeder Fahrt prüfen** — Front, Rück- und Bremslicht kurz checken, bevor es losgeht.
2. **Tempo ans Licht anpassen** — nie schneller fahren, als der Kegel den Boden ausleuchtet.
3. **Vorausschauend fahren** — mit Wildwechsel rechnen, besonders in der Dämmerung.
4. **Sichtbar machen** — Reflektoren und helle Kleidung tragen, Blinker rechtzeitig setzen.
5. **Akku im Blick** — das Licht braucht Strom; mit Reserve losfahren.

Online ansehen – Nachttest-Video & alle Aufnahmen

www.heiner-immo.de/streetbooster/licht-sicherheit/

QR-Code mit dem Handy scannen – direkt zum Online-Bericht samt Material-Archiv.



Fazit – sehen und gesehen werden

STARK

Heller, klar abgegrenzter Frontkegel, permanentes Rücklicht und ein deutlich abgesetztes Bremslicht. Die Blinker mit akustischem Signal sind im Dunkeln eine echte Hilfe – und erfüllen schon heute, was erst ab 2027 Pflicht wird. Für Dämmerung und Nacht im Gelände gut gerüstet.

EHRlich ANGEMERKT

Im dichten Wald ohne jedes Umgebungslicht stößt jeder Scooter-Scheinwerfer an Grenzen – der Anhalteweg kann auf losem Grund die Lichtreichweite überschreiten. Vorausschauendes, angepasstes Tempo bleibt Pflicht. Genau dafür ist der Tempomat-Verzicht bei tiefer Nacht eher von Vorteil.

Ausblick: Es folgt der Praxis-Bericht No.4 (Alltag & Wetterfest – IP65, Akku, Cockpit und das Thema Nachhaltigkeit). Der komplette Test ist interaktiv unter www.heiner-immo.de/streetbooster/ dokumentiert – inklusive Material-Archiv zum Download.

Veröffentlicht von: André Heiner, HEINER Immobilien

Kontakt: andre@heiner-immo.de · www.heiner-immo.de

Dieser Praxis-Bericht dokumentiert eigene Erfahrungen aus einer Kooperation mit der Streetbooster GmbH. Die Inhalte sind unabhängig formuliert; Streetbooster hat keinen Einfluss auf den redaktionellen Inhalt.