

NEWS

Vom Flur auf die Straße

Wie autonome Maschinen heute fahren, was sie sicher macht und welche Wege als Nächstes kommen.

20. Juli 2026, Tobias Engl



Kurz nach Mitternacht gehört die Abflughalle den Maschinen. Über den polierten Boden zieht ein Reinigungsroboter seine Bahn, weicht einer vergessenen Gepäckkarre aus und nimmt seine Linie wieder auf. Niemand führt ihn. Am Flughafen München erledigen solche Geräte die nächtliche Runde im Regelbetrieb, rund 2.500 Quadratmeter in der Stunde.

Am Tag fährt eine andere Autonomie durch dasselbe Terminal. Seit August 2025 testen Flughafen und Lufthansa im Satelliten des Terminal 2 zwei selbstfahrende Rollstühle des Herstellers WHILL. Ein Fluggast mit eingeschränkter Mobilität wählt am Display sein Gate, der Stuhl rollt selbstständig dorthin, noch in Begleitung einer Servicekraft, und kehrt danach allein zur Station zurück. Sensoren halten Abstand, das Tempo bleibt bei sanften 3,5 Stundenkilometern. Aus Hilfe auf Zuruf wird ein Stück Selbstständigkeit.

So verschieden die Geräte sind, ihr Inneres gleicht sich. Laser und Kameras vermessen die Umgebung, ein Lagesensor hält die Spur, und darüber entscheidet eine Ebene, die nur freigegebene, sichere Aufträge annimmt. Dieselbe Logik trägt längst auf Straße und Gehweg.

Anfang Juni 2026 kündigten Uber und das KI-Unternehmen Autobrains an, in München eine Flotte fahrerloser Taxis der Stufe 4 aufzubauen, auf Technik von NVIDIA. Ein Testwagen ist bereits in der Stadt unterwegs; der kommerzielle Start wird noch für dieses Jahr erwartet. Solche Fahrzeuge kommen ohne Eingriff aus, fahren aber nur in einem festgelegten Gebiet, etwa innerhalb des Mittleren Rings.

In Hamburg ist die Autonomie schon beim Abendessen angekommen. Für Rewe rollen kleine, sechsrädrige Lieferroboter von Starship über die Gehwege, mit knapp sechs Stundenkilometern, vorbei an Mülltonnen und anhaltend an roten Ampeln. Zwölf Kameras, Radar und Tiefensensoren zeichnen die Umgebung, eine KI lenkt; leise und ohne Abgase findet der Bote allein zur Haustür.

Über allem öffnet erst die Regel die Tür. Deutschland erlaubt fahrerloses Fahren der Stufe 4 seit 2021 im Straßenverkehrsgesetz, gebunden an einen genehmigten Betriebsbereich und eine technische Fernaufsicht; selbst der kleine Lieferroboter gilt rechtlich als Fahrzeug und braucht eine Zulassung. Im Gebäude sorgen die IEC 63327 und die ISO 13482 für dieselbe Verlässlichkeit, dazu das CE-Zeichen und das GS-Siegel. 2027 löst die europäische Maschinenverordnung die alte Richtlinie ab.

Hier beginnt die Aufgabe von ScreenWay. Eine autonome Maschine soll verständlich sein - zeigen, was sie tut, ansagen, wohin sie fährt, sich in ihre Umgebung einfügen. ScreenWay liest ihren Zustand frei aus und gibt Befehle nur über die geprüfte Schnittstelle weiter; Anzeige und Stimme bleiben lokal, die Daten im Haus. So wird aus Autonomie kein Kontrollverlust, sondern gewonnene Zeit.

Der Reinigungsroboter kehrt zur Station zurück, der Rollstuhl wartet auf den nächsten Gast, das Taxi zieht seine Runde, der Bote bringt das Abendessen. Vier Maschinen, eine Bewegung: ruhig, geprüft, selbstverständlich.