

# Fahr simulator für Fahrschulen

## Drive-Zone



## **Impressum**

**Verantwortlich:** Foerst GmbH, Industriegelände 5, 51674 Wiehl, Germany

**Schutzrechte:** Der vorliegende Prospekt ist ausschließlich für den Empfänger bestimmt.  
Er darf nicht Wettbewerbsunternehmen überlassen werden.

**Haftungsausschluß:** Der Herausgeber haftet nicht für Druckfehler und Irrtümer in diesem Prospekt. Druckbedingte Farbabweichungen sind möglich. Im Rahmen der Weiterentwicklung unserer Produkte behalten wir uns technische Änderungen sowie den Wegfall einzelner Artikel ohne besondere Ankündigung vor.

**Herstellung:** Januar 2020

# Der Fahrsimulator in der Fahrschule

## Neue Möglichkeiten für Ihre Ausbildung

Der Einsatz von Fahrsimulatoren in der Fahrschule hat neue Maßstäbe in der Ausbildung von Fahrschülern gesetzt. Auszubildende, die vor der ersten Fahrstunde am Simulator trainieren, haben weniger Angst vor der realen Fahrt und gehen von Beginn an souveräner mit der Technik im Auto um. Für viele Fahranfänger ist genau dies inzwischen ein entscheidendes Kriterium, wenn es um die Wahl der passenden Fahrschule geht.

Fahrschulen, die ihren Schülern Fahrsimulatoren anbieten, heben sich insbesondere durch die Qualität ihrer Ausbildung vom Wettbewerb ab. Sie begeistern ihre Kunden mit einer hochmodernen Technologie, die viele bereits von populären Computerspielen kennen und schätzen. Der oftmals trockene Lehrinhalt wird auf spielerische und zugleich innovative Art und Weise interessant, lebendig und aufregend („Serious Gaming“). Längst ist erwiesen, dass die Kombination aus Unterricht und Spaß in der Ausbildung weitaus schneller zum gewünschten Erfolg führt, als dies bei herkömmlichen Methoden der Fall ist.

Seit der Fahrsimulator Einzug in die Ausbildung von Fahrschülern gehalten hat, profitieren Ausbilder und Auszubildenden gleichermaßen von einer ganzen Reihe von Vorteilen. So ermöglicht der Einsatz von Simulatoren etwa eine energiesparende, umweltschonende, wetterunabhängige, effiziente und stressfreie Fahrerausbildung. Hinzu kommt der Umstand, dass Fahrschüler am Steuer des Simulators gänzlich risikofrei auf Gefahrensituationen im Straßenverkehr vorbereitet werden können. Hier lassen sich etwa Vorfahrtsituationen, das Abstandhalten, die Wahl der richtigen Geschwindigkeit, Lückenakzeptanz und Schulterblick trainieren. Die unterschiedlichsten Situationen lassen sich dabei beliebig oft wiederholen, sodass der Fahrschüler intensiver für die Gefahren im Straßenverkehr sensibilisiert werden kann, als dies bei der realen Fahrt auf der Straße möglich wäre.



### Vorteile:

- Wettbewerbsvorteil sichern
- Einnahmen optimieren
- Fahrschule attraktiver gestalten
- Anfangsängste nehmen
- Basiswissen vermitteln
- Weiterführende Softwaremodule
- verfügbar
- Verlagsunabhängig und ohne Vertragsbindung

# Drive Zone

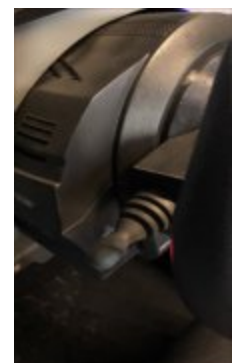
## Funktionalität und Design mit geringem Platzbedarf

Ausgestattet mit hochwertigen Komponenten aus dem Entertainmentbereich besteht der Drive-Zone durch ein modernes, funktionales Design. Auch in diesem Simulator wird Ausbildung und Unterhaltung mit modernster Technik kombiniert, um in der Summe die besten Ergebnisse für die Vermittlung der Inhalte aus der Verkehrserziehung zu erzielen.



Verfügbare Bedienelemente:

- Lenkrad
- Gangschaltung
- Tasterhebel für Blinker
- Chipkartenleser
- Pedale
- Verstellbarer Sportsitz
- Tastenfeld  
(Navigationstasten,  
Handbremstaster, Hupe,  
Starter)



# Bedienkonzept

## Einfache Bedienung und klare Benutzerführung

Die ausgeklügelte Software des „Drive-Zone“ vermittelt dem Auszubildenden nicht nur die Grundlagen des Fahrens, sondern auch weiterführendes Wissen. Beides wird am Steuer des Simulators mit praktischen Erfahrungen verknüpft. Dabei steht die individuelle Förderung jedes einzelnen Fahrschülers im Vordergrund. Damit dies gelingt, ist der Drive-Zone mit einem speziellen Chipkartensystem ausgestattet.

Jeder Schüler erhält zu Beginn seiner Ausbildung eine personalisierte Chipkarte, die ihn während der gesamten Ausbildungszeit begleitet und ihm die autonome Bedienung des Simulators erlaubt. Hat sich der Auszubildende mit seiner Karte am Simulator angemeldet, wird er automatisch durch die vielfältigen Sequenzen der virtuellen Ausbildung geführt. Der Schüler kann so völlig flexibel und unabhängig von den Unterrichtsstunden, die der Ausbilder anbietet, das Autofahren trainieren und verbessern.



Jedes Szenario, das der Fahranfänger am Steuer des Simulators absolviert, wird auf der Chipkarte gespeichert. Im Anschluss an die Sitzung analysiert ein Fehlererkennungssystem die Fahrt im Detail und gibt eine Bewertung aus. Der Schüler erhält neben einer detaillierten Fahrtenanalyse für jedes absolvierte Szenario einen Performance-Wert, den er durch Wiederholung der Lektionen verbessern kann. Mithilfe der Replay-Funktion kann jede Fahrsequenz zudem noch einmal aufgerufen und analysiert werden. Der Auszubildende kann damit jederzeit seinen Ausbildungsfortschritt nachvollziehen, an bereits gemeisterte Szenarien anknüpfen oder einzelne Sequenzen wiederholen. Der Score-Wert macht es möglich, sich in seinen Leistungen mit Freunden zu vergleichen und spornt an, knifflige Situationen wiederholt zu üben, bis die richtige Reaktion verinnerlicht wurde.



Der „Drive-Zone“ bereitet den Schüler damit nicht nur optimal auf die ersten Fahrstunden im Fahrschulfahrzeug vor, er liefert ihm auch eine Qualität der Ausbildung, die Theorie und Praxis in der herkömmlichen Weise allein nicht bieten können.



# Softwaremodul „Fahrschule“

## Grundlagen und Fahrfreude vermitteln

Das Software-Modul „Fahrschule“ macht die Schüler mit dem Basiswissen des Autofahrens vertraut. Am Steuer des Simulators geht das korrekte Bedienen von Blinker, Pedalen, Lenkrad und Gangschaltung schließlich ganz ohne Stress in Fleisch und Blut über. Die risikofreien Lektionen im Fahrsimulator bereiten den Auszubildenden optimal auf die Herausforderungen im Straßenverkehr vor und nehmen ihm die Angst vor der ersten Praxisstunde.

Ob auf der Landstraße oder in der Stadt: Die Fahrstunden im Drive-Zone garantieren Lerneffekte in angenehm entspannter Atmosphäre. Am Steuer des Simulators können alltägliche Situationen wie das Beachten der Vorfahrtsregeln, das Anfahren am Berg oder das vorausschauende Fahren im Allgemeinen trainiert und verinnerlicht werden. Desweiteren leistet der Simulator das, was in der Realität kaum trainiert werden kann: Er konfrontiert den Schüler gezielt mit kritischen Verkehrssituationen und sensibilisiert ihn bestmöglich für etwaige Gefahren im Straßenverkehr.



Die einzelnen Sequenzen des Softwaremoduls „Fahrschule“ umfassen Inhalte aus den Bereichen Grundstufe, Aufbaustufe und Leistungsstufe. Die Lektionen werden von einem virtuellen Fahrlehrer moderiert, der die Schüler automatisch durch die verschiedenen Szenarien führt. Jedes Szenario umfasst eine Dauer von drei bis fünf Minuten.



Dank des optionalen Head Tracking-Systems, das die jeweilige Kopfposition des Fahrers erfasst, kann die Blickrichtung des Auszubildenden nachverfolgt werden, sodass auch die Blickschulung gewährleistet wird.



# Szenarien:

## **1. Einkuppeln**

Der Fahrschüler lernt das Einkuppeln. Die Aufgabe besteht darin, mehrfach anzufahren und wieder anzuhalten.

## **2. Schalten**

Der Fahrschüler übt, den Wagen korrekt zu beschleunigen und ökonomisch richtig hoch- und wieder herunterzuschalten.

## **3. Anfahren**

Dies ist eine „Stop-and-Go“ Übung auf der Ebene.

## **4. Lenken**

Der Schüler soll lernen, die Blickweite und Blickrichtung auf der Landstraße richtig zu wählen.

## **5. Fahrzeug abstellen**

Das richtige Vorgehen beim Abstellen des Fahrzeugs wird eingeübt.

## **6. Übungsfahrt**

Das Einkuppeln und Schalten soll in einer Übungsfahrt vertieft werden.

## **7. Blinken und Abbiegen**

Das Abbiegen und das Setzen des Blinkers werden eingeübt.

## **8. Ampelkreuzungen**

Der Schüler überfährt mehrere Ampelkreuzungen. Diese einfache Übung soll auch dazu dienen, das Einkuppeln, Anfahren und Schalten weiter zu vertiefen.

## **9. Geschwindigkeit**

Dem Schüler wird ein Gefühl für die korrekte Geschwindigkeit vermittelt. Hierzu durchfährt er ein Stadtgebiet und eine Landstraße mit geschwindigkeitsregulierenden Schildern. Eine Zusatzanzeige informiert den Fahrer über die empfohlene Geschwindigkeit.

## **10. Anfahren am Berg**

Der Fahrer steht im Stau an einem Berg und muss immer wieder abbremsern und anfahren.

## **11. Reaktionszeit und Anhalteweg**

Bei verschiedenen plötzlichen Gefahrensituationen soll der Fahrer schnell reagieren und eine Vollbremsung durchführen. Die Reaktionszeit, der Brems- und der Anhalteweg werden gemessen.

## **12. Vorfahrt**

Der Schüler überfährt mehrere Kreuzungen mit verschiedenen Vorfahrtsituationen.

Die anderen Fahrzeuge fahren zögerlich, damit der Auszubildende möglichst eine Entscheidung treffen muss.

## **13. Gleichberechtigte Straßen**

Der Schüler überfährt mehrere Kreuzungen mit verschiedenen Vorfahrtsituationen.

Auch hier wird der Auszubildende gezwungen, eine Entscheidung zu treffen.

## **14. „Stop“-Schild**

Der Schüler fährt über mehrere Kreuzungen mit „Stop“-Schild und soll das entsprechende Verhalten erlernen.

## **15. Ampelkreuzung mit Fußgängern**

In städtischem Umfeld mit Verkehr überfährt der Fahrer mehrere mit Ampeln geregelte Kreuzungen. In jedem Fall muss er abbiegen und die nach der Kreuzung querenden Fußgänger beachten.

## **16 Verkehrsregeln**

Eine Übung der Verkehrsregeln zur Geschwindigkeitsbegrenzung und zur Vorfahrtsregelung vertieft werden.

## **17. Abstand halten**

Der Schüler übt, den richtigen Abstand zu seinem Vordermann einzuhalten. Ein virtueller Abstandspfeil zeigt an, wenn der Abstand zu gering gewählt wird.

## **18. Überholen**

Der Fahrschüler lernt das Überholen langsamer Verkehrsteilnehmer.

## **19. Lücken-Akzeptanz**

Es herrscht dichter Verkehr. In verschiedenen Abbiegesituationen muss der Fahrer eine passende Lücke abwarten, um sich in den Verkehr einzureihen. Er sollte weder andere Verkehrsteilnehmer gefährden, noch unnötig lange warten und damit den nachfolgenden Verkehr behindern.

## **20. Autobahn**

Der Fahrer trainiert das Auffahren, Abfahren, Überholen, Abstandhalten, die Wahl der Geschwindigkeit und der Fahrspur.

## **21. Fahrt auf der Landstraße**

Das Gelernte soll in dieser Übung vertieft werden.

# Gefahrensensibilisierung

## Unverhofft kommt oft



Dieses Softwaremodul wartet mit einer Vielzahl von kritischen Verkehrssituationen auf. Der Fahrer lernt die Straße zu „lesen“ und somit potentielle Gefahrenquellen frühzeitig zu erkennen und zu entschärfen. Es werden verschiedene Witterungsverhältnisse sowie Umgebungen unterstützt. Die Szenarien haben, je nach Fachweise, eine ungefähre Dauer von 3-5 Minuten).

Zu den Szenarien, die gemeistert werden müssen, zählen unter anderem Wildwechsel, Einfädelvorgänge, Fußgänger auf der Fahrbahn und das unterschiedlichste Fehlverhalten anderer Verkehrsteilnehmer. Auch simulierte Fahrten auf nasser Fahrbahn, im Nebel, bei Schnee oder Dunkelheit führen dem Schüler auf anschauliche Weise vor Augen, welche Gefahren bei diesen Wetterlagen drohen und wie er sich verhalten muss, um Unfälle zu vermeiden.



Das Gerät kann auch mit einem optional erhältlichen Smartphone gekoppelt werden. Die Gefahren durch Ablenkungen bei Handy-Nutzung während des Autofahrens können so anschaulich dargestellt werden.

### Beispiele von integrierten Gefahrensituationen:

- Ausscherender Bus an einer Bushaltestelle
- Kind springt auf die Fahrbahn
- Parkender Wagen öffnet eine Tür
- Ein Reh springt auf die Fahrbahn
- Fahren auf vereister Fahrbahn
- Gefahren im Nebel
- Hindernisse in unübersichtlichen Kurven
- Strassenschäden
- Fahren bei Regen
- Ein Ball rollt auf die Strasse
- Auffahren auf ein Stauende
- Vorrausfahrendes Fahrzeug leitet Gefahrenbremsung ein





# Freies Fahren

## Die simulierte Realität



In dem Programmmodul „Freies Fahren“ kann der Fahrer sich mit den Anforderungen einer ganz gewöhnlichen Autofahrt vertraut machen. Hier werden keine speziellen Ausbildungsinhalte vermittelt, sondern der Fahrer wird angehalten das Gelernte streßfrei umzusetzen.

Besonders realitätsnah wird die simulierte freie Ausfahrt dadurch, dass Wetterbedingungen und Lichtverhältnisse bestimmt werden können. Es kann auch bei Regen, Nebel, Nacht und Dämmerung trainiert werden.



Es werden verschiedene Umgebungsbereiche wie Stadt, Landstraße, Girsbirge und Autobahn angeboten.



# Rangieren

## Parken Quer- und Längs zur Fahrbahn



Das Einparken stellt die Fahrschüler immer wieder vor grössere Probleme. Am Simulator kann das Einparken quer- und längs zur Fahrbahn in Ruhe geübt werden.

Auch das Einparken in der Enge eines Parkhauses ist im Programm enthalten.

Im weiteren stehen Szenarien zum Rangieren mit Anhänger zur Verfügung.



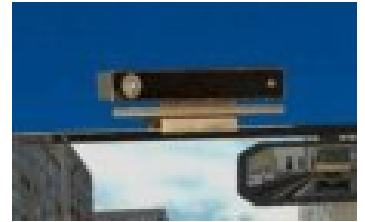
### Szenarien:

- Parken längs zur Fahrbahn (rechts)
- Parken quer zur Fahrbahn ( links)
- Parken quer zur Fahrbahn (rechts)
- Parken quer zur Fahrbahn (Parkhaus, rechts)
- Parken quer zur Fahrbahn (Parkhaus, links)
- Wenden auf der Fahrbahn

# Optionen

## Headtracking System

Mit Hilfe einer Spezialkamera wird die Kopfposition des Fahrers erfasst. Somit lassen sich Rückschlüsse auf sein Blickverhalten ziehen. Es können Meldungen wie „Schulterblick nicht durchgeführt“, „Spiegel nicht überprüft“ oder „Vorfahrtsberechtigende Straße nicht eingesehen“ ausgegeben werden.



## Rollbarer Untersatz

Ein Untersatz auf Rollen vereinfacht den Transport der Kabine. Sollte das Gerät öfters an verschiedenen Orten zum Einsatz kommen, ist dies die perfekte Lösung.



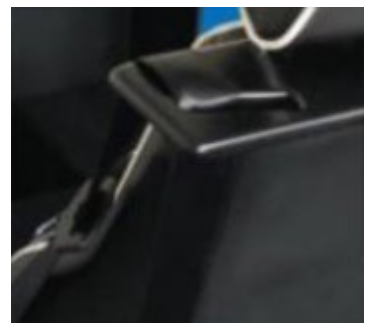
## Chipkarten

Sollten die mitgelieferten Chipkarten aus der Basisversion für Ihren Fahrschulbetrieb nicht ausreichen sein, so können sie die Karten inklusive Aufdruck Ihres Logos bei uns erwerben.



## Sitz und Sicherheitsgurt

Auf Wunsch kann das Gerät mit einem anderen Sitz und einem einem Sicherheitsgurt ausgestattet werden. (Alternativer Sitz siehe auch Foto bei „Rollbarer Untersatz“)



# Technische Spezifikation

## Hinweise

### Was Sie noch wissen sollten

#### **Bedienelemente:**

Das System unterstützt Lenkung, Pedale, Gangschaltung, Blinker und diverse Taster. Andere Bedienelemente wie z.B. Scheibenwischer, Licht, Handbremse u.s.w. stehen nicht zur Verfügung.

#### **Kinetose Warnung:**

Die Nutzung des Gerätes kann zu Schwindel- oder Übelkeitseffekten führen. Sollte diese auftreten, so ist die Fahrt abubrechen.

#### **Zusätzliche Softwaremodule**

Die Foerst GmbH bietet noch das weitere Softwaremodule Einsatzfahrtentraining an. Wenn Sie diesbezüglich näherer Informationen wünschen, sprechen Sie uns an.

#### **Kundenspezifische Hardware Konfigurationen**

Auf Wunsch sind auch Konfigurationen mit verschiedenen Sichtsystemen möglich. (verschiedene Monitorgrößen, System mit nur einem Monitor etc.). Auf Wunsch lässt sich auch ein Sicherheitsgurt hinzufügen.

#### **Transportsysteme**

Simulatoren in der Verkehrsöffentlichkeitsarbeit werden üblicherweise mobil eingesetzt. Hierzu können die Geräte in Fahrzeuge oder Anhänger eingebaut werden. Wenn Simulatoren in Gebäude transportiert werden sollen, sind Cases oder Rolluntersätze zum transport sinnvoll. Gerne beraten wir Sie bei den Fragen rund um den Transport.

#### **Weiterführende Informationen:**

Besuchen sie unsere Webseite unter [www.fahrssimulatoren.eu](http://www.fahrssimulatoren.eu). In dem verknüpften YouTube Kanal finden Sie diverse Filme zu unseren Produkten.

## Technische Spezifikation

Drive Zone (Typ: F12PA-3L32)  
Lenkrad und Pedalerie: Thrustmaster TM T300 RS (mit Blinker statt Schaltwippe)  
Gangschaltung: Thrustmaster TH8A-Shifter  
Pedale: Gas-, Brems- und Kupplungspedal  
Sitz: Sportsitz oder alternativer Sitz der Marke Cobra  
Sichtsystem: Drei 32" Bildschirme mit separaten Ständern  
Simulationsrechner: Hochleistungs-PC im Barebone Gehäuse mit Windows 10  
Benutzeranmeldung: Chipkartensystem  
Maße Fahrstand: 1.40m x 0.74m x 1.14m (L x B x H)  
Aufstellfläche: 1.80m x 2.10m x 1.30m (L x B x H)  
Gewicht Fahrstand: 70 Kg  
Gewicht eines Monitors mit Ständer: 20 KG (3 Stück)  
Audio: Es werden die Lautsprecher der Monitore verwendet  
Software: Foerst - Simulationssoftware, Version 7.0 oder neuer.  
Softwaremodule: Fahrschule (Basistraining), Gefahrensensibilisierung, Rangieren, Motorport und Freies Fahren.



Foerst GmbH  
Industriegelände 5  
51674 Wiehl  
[www.Fahr simulatoren.eu](http://www.Fahr simulatoren.eu)

Bei Interesse an unseren Produkten wenden Sie sich bitte an uns unter [info@Fahr simulatoren.eu](mailto:info@Fahr simulatoren.eu) oder rufen Sie uns unter +49 2262 72970 0 an, wir beraten Sie gerne!