

# Pkw-Simulator für Fahrschulen

„Smart-Drive“



# Der Fahr Simulator in der Fahrschule

## Neue Möglichkeiten für Ihre Ausbildung

Der Einsatz von Fahr simulatoren in der Fahrschule hat neue Maßstäbe in der Ausbildung von Fahr schülern 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 Fahr simulatoren anbieten, heben sich insbesondere durch die Qualität ihrer Ausbildung vom Wettbewerb ab. Sie begeistern ihre Kunden mit einer modernen 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 Fahr simulator Einzug in die Ausbildung von Fahr schülern gehalten hat, profitieren Ausbilder und Auszubildende 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 Fahr schüler am Steuer des Simulators gänzlich risikofrei auf Gefahren-Situationen 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 Fahr schüler 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
- Minimale Personalbindung
- Verlagsunabhängig und ohne Vertragsbindung

# Fahrer-Simulator „Smart-Drive“

## Die erstklassige Simulation für die Verkehrserziehung

Der „Smart-Drive“ verfügt über ein modernes, funktionales Design und kombiniert Ausbildung und Unterhaltung mit modernster Technik, um in der Summe die besten Ergebnisse für die Vermittlung der Inhalte aus der Verkehrserziehung zu erzielen. Mit dem optionalen Bewegungssystem lässt sich der Realitätsgrad weiter erhöhen und mit den alternativen, kleineren Monitoren kommt (s. Optionen Seite 10) der Simulator auch mit kleinen Räumlichkeiten gut zurecht. Mit Hilfe einer Spezialkamera wird die Kopfposition des Fahrers erfasst. Somit lassen sich Rückschlüsse auf sein Blickverhalten ziehen.



### Merkmale:

- Lenkrad
- Handgangschaltung
- Blinkerhebel
- Chipkartenleser
- Pedale
- Lichtschalter
- Bequemer Fahrersitz
- Sicherheitsgurt
- Tastenfeld mit:  
Navigationstasten, Hupe,  
Warnblinker, Automatik  
(N,R,D,P)
- Starttaster
- Drei 43" Monitore
- Fußraste
- Handbremstaster
- USB Buchsen (z.B. für  
Kopfhörer)
- Gangschaltung (5G+R)
- Kopfposition-Erfassung
- Kabine rollbar



# Bedienkonzept

## Einfache Bedienung und klare Benutzerführung

Die ausgeklügelte Software des Smart-Drive 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 „Smart-Drive“ 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.



Das Ergebnis jeder Übung, welche 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 „Smart-Drive“ 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 „Basistraining“

## Grundlagen und Fahrfreude vermitteln

Der Schüler macht sich 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 „Smart-Drive“ garantieren Lerneffekte in 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. Des Weiteren 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 Basistrainings 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.



Mit Hilfe 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.



# Übungen:

## 1. Bedienelemente

Der Fahrer macht sich vertraut mit der grundlegenden Ausrüstung eines Fahrzeugs (Sitzeinstellung, Rückspiegel, Sicherheitsgurt, Gangschaltung, Pedale)

## 2. Einkuppeln

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

## 3. Schalten

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

## 4. Anfahren

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

## 5. Spurhalten

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

## 6. Blinken und Abbiegen

Das Abbiegen und das Setzen des Blinkers werden eingeübt.

## 7. Ampelkreuzungen

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

## 8. Geschwindigkeit

Dem Schüler wird ein Gefühl für die korrekte Geschwindigkeit vermittelt.

## 9. Anfahren am Berg

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

## 10. Verhalten bei Bussen

Das korrekte Verhalten bei Bussen wird trainiert.

## 11. Vorfahrt

Der Schüler überfährt mehrere Kreuzungen mit verschiedenen Vorfahrtsituationen.

## 12. Gleichberechtigte Straßen

Der Schüler überfährt mehrere Kreuzungen mit verschiedenen Vorfahrtsituationen.

## 13. „Stop“-Schild

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

## 14. 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.

## 15. Vorfahrtsregelung

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

## 16. Abstand halten

Der Schüler übt, den richtigen Abstand zu seinem Vordermann einzuhalten.

## 17. Überholen

Der Fahrschüler lernt das Überholen langsamer Verkehrsteilnehmer.

## 18. Lücken-Akzeptanz

Es herrscht dichter Verkehr. In verschiedenen Abbiegesituationen muss der Fahrer eine passende Lücke abwarten, um sich in den Verkehr einzureihen.

## 19. Autobahn

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

## 20. Seitlicher Sicherheitsabstand

Der Fahrer lernt den korrekten Abstand zu Bussen, Radfahrern, Fußgängern und parkenden Fahrzeugen zu halten.

und vielen mehr. Eine detaillierte Übersicht entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung.

# Gefahrensensibilisierung

## Unverhofft kommt oft



Dieses Softwaremodul wartet mit einer Vielzahl von kritischen Verkehrssituationen auf. Der Fahrer lernt die Straße zu „lesen“ und somit potenzielle 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 Übungen, 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.



### Beispiele von integrierten Gefahrensituationen:

- Ausschrender 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 gewöhnlichen Autofahrt vertraut machen. Hier werden keine speziellen Ausbildungsinhalte vermittelt, sondern der Fahrer wird angehalten das Gelernte stressfrei umsetzen.

Besonders realitätsnah wird die simulierte freie Fahrt 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, Gebirge und Autobahn angeboten.





# Manövrieren

## Quer- und Längs zur Fahrbahn, mit- und ohne Anhänger



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 verschiedene Szenarien zum Rangieren mit Anhänger zur Verfügung.



### Rangierübungen:

- 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

### Übungen mit Anhänger:

- Parken längs zur Fahrbahn
- Parken quer zur Fahrbahn
- Kreisfahrt rückwärts
- Seitlich versetzen
- Rückwärts fahren
- Freis Rangieren

# Optionen

## Bewegungssystem

Für die Simulation von Beschleunigungskräften wird ein Bewegungssystem unter den Fahrersitz montiert. Das System ist in der Lage Roll- und Nickbewegungen auszuführen und erzeugt damit ein realistischeres Fahrgefühl.



## Chipkarten

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



## Integriertes Sichtsystem

Alternativ zu den Standardmonitoren kann der Smart-Drive mit 27" Bildschirmen ausgerüstet werden. Der Simulator ist somit deutlich schmaler, lässt sich einfach transportieren und ist auch für kleinere Räume bestens geeignet.



# Hinweise und technische Spezifikation

## Was Sie noch wissen sollten

### **Finanzierung:**

Auf Wunsch bieten wir auch Kauffinanzierung über Leasing an. Sprechen sie uns an.

### **Softwareupdates:**

Wir bieten einen Software-Update Service an. Dieser ist für die ersten zwei Jahre im Kaufpreis enthalten.

### **Internetanbindung:**

Um eine Fernwartung zu ermöglichen, sollte das Gerät mit dem Internet verbunden sein. Eine permanente Internetverbindung ist jedoch für den Betrieb nicht notwendig.

### **Kinetose Warnung:**

Die Nutzung des Gerätes kann zu Schwindel- oder Übelkeitseffekten führen.

### **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.

## Fahrssimulator „Smart-Drive“

### **Smart-Drive (Typ: F12SD-3L43)**

Bedienelemente: Lenkrad, Pedale, Bremstaster, Startknopf, Blinkerhebel,

Navigationskreuz Multifunktionstasten: Navigationskreuz, Automatikgangschaltung und

weitere Funktionen Handgangschaltung: 5 Gänge + Rückwärtsgang

Sitz: Bequemer Pkw-Sitz mit Sicherheitsgurt

Monitore: Drei 43" Bildschirme auf separaten Ständern

Simulationsrechner: Hochleistungs-PC integriert im Gehäuse

Maße Fahrstand: 1.43m x 0.74m x 1.14m (L x B x H)

Aufstellfläche: 2.00m x 2.70m (L x B)

Gewicht Fahrstand: 120 Kg

Gewicht eines Monitors mit Ständer: 20 KG

Audio: integriertes Audiosystem. USB-Buchse für Kopfhörer

Benutzeranmeldung: Chipkartensystem

Software: Foerst - Simulationssoftware

System zur Erfassung der Kopfposition

Softwaremodule: Basistraining, Gefahrensensibilisierung, Manövrieren und Freies Fahren

### **Smart-Drive mit integriertem Sichtsystem (Typ: F12SD-3L27)**

Monitore: Drei 27" Bildschirme am Fahrstand montiert

Aufstellfläche: 1.70m x 1.45m (L x B)

## 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/Stand:** September 2022



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

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