

# LiftNick (VR)

## Spielerisches Lernen für mehr Motivation

### Warum Serious Gaming und Virtual Reality (VR)?

Unter Serious Gaming versteht man Trainingsanwendungen, die spielerische Elemente enthalten, welche ein nachhaltiges, effizientes und motivierendes Lernen unterstützen. Studien zeigen, dass erhöhte Immersion (das „Eintauchen“ in die digitale Welt) den Lerneffekt nachhaltig steigert. Mit Hilfe einer Virtual Reality Brille wird die echte Welt vollständig ausgeblendet und die Nutzer\*innen tauchen völlig in die virtuelle Welt ein. Dies sorgt für eine bestmögliche Immersion und somit für ein verbessertes, nachhaltiges Training.

### Was ist LiftNick?

Bei LiftNick handelt es sich um eine VR-Anwendung für Gabelstaplerfahrer\*innen zum Trainieren von (unternehmensinternen) Prozessen und Standorten sowie zur Schärfung des Gefahrenbewusstseins. Die vom konkreten Gabelstapler abstrahierte Steuerung erfolgt dabei über kostengünstige Consumer-Hardware und ermöglicht realitätsnahe Fahrerlebnisse in einem original-getreuen Abbild des Lagers.

### Warum LiftNick?

Bei LiftNick geht es um Prozess- und Regeltraining für Gabelstaplerfahrer\*innen. Ein direktes Feedback und spielerische Elemente sorgen für eine gesteigerte Motivation und ein effizienteres und somit schnelleres Training. Dabei werden auch außergewöhnliche und in der Praxis nicht trainierbare Situationen berücksichtigt. Durch den modularen Aufbau ist LiftNick außerdem flexibel an nahezu beliebige Prozesse und Lagerlayouts anpassbar. Die mehrsprachige Umsetzung überwindet Sprachbarrieren.

### Aufbau von LiftNick

Das Training ist in mehrere Abschnitte (Levels) unterteilt, welche im Folgenden skizziert werden. Grundsätzlich befinden sich die Spieler\*innen in einem digitalen Abbild einer Lagerhalle und interagieren dort mit verschiedenen Gegenständen wie Scanner, Fahrtenbuch und natürlich dem Gabelstapler. Der Prozessablauf wird dabei durchgehend audiovisuell erklärt. Außerdem beinhaltet LiftNick verschiedene Konfigurationsmöglichkeiten, die unter anderem die Komfortoptionen, die einzuhaltenden Regeln oder Sonderprozesse für das fortgeschrittene Training betreffen.



## Level 1: Schichtbeginn

Trainiert wird der korrekte Ablauf einer Abfahrtskontrolle. Durchgeführt werden unter anderem eine Staplerüberprüfung sowie eine Protokollierung im Fahrtenbuch. Die Sicherheit sowie der störungsfreie Ablauf stehen somit im Fokus.

## Level 2: Kernprozess

Es folgt eine Simulation der grundlegenden Lagerprozesse der Ein-, Um- und Auslagerung. Während der Lagerung werden verschiedene Lagerplätze innerhalb der Halle und auf dem Vorplatz angefahren. Das Regelbewusstsein wird unter anderem durch ein direktes Feedback trainiert, welches via Bild, Ton oder die Bewegungsplattform abgegeben wird. Zu beachtende Regeln sind beispielsweise die Geschwindigkeitsbegrenzung oder das Betätigen der Hupe vor Kreuzungen.

## Level 3: Schichtende

Dieses Level beinhaltet das Ende einer Arbeitsschicht. Erlernt wird das sichere Parken und Anschließen des Gabelstaplers an die bestehende Ladeinfrastruktur.

## Level 4: Ausnahmesituationen

Es wird eine komplette Schicht durchlaufen, während der es zu verschiedenen Ausnahmesituationen kommt. Beispiele hierfür sind Blockaden von Zielorten, fehlende Aufträge oder technische Probleme am Gabelstapler. Dies trainiert den Umgang mit unter Umständen außergewöhnlichen und in der Praxis selten vorkommenden Situationen und Sonderprozessen.

## Freies Spiel

Hierbei handelt es sich um ein freies Training von mehreren Lagerungsprozessen nacheinander ohne Unterstützung des Systems. Dabei kann es auch zu verschiedenen Sonderfällen kommen. Der spielerische Charakter sorgt dabei für eine zusätzliche Motivation und erlaubt Feedback. Statistiken über die eigenen Leistungen und eine Bestenliste sind am Ende einsehbar.

## Kauf- und Lizenzmodell

Die Standardsoftware wird auf jährlicher Basis lizenziert. Darüber hinaus sind individuelle Anpassungen, z.B. am Layout oder der Abläufe, möglich. LiftNick benötigt ein Hardware-Setup bestehend aus:

- High-Performance PC und VR-Set
- Simulator mit Bewegungsplattform, Sitz, Lenkrad, Joystick und Monitor

## Weiterführende Informationen

### Fraunhofer IML:

<http://iml.fraunhofer.de/>

### LiftNick VR

<http://iml.fraunhofer.de/xr>



**Wir freuen uns auf eine Zusammenarbeit mit Ihnen!**

### Ansprechpartner

#### Stella Kolarik

Team Digitale Assistenz  
Tel. +49 231 9743-229  
stella.kolarik@  
iml.fraunhofer.de

#### Arnd Ciprina

Leiter Digitalisierung  
Tel. +49 231 9743-243  
arnd.ciprina@  
iml.fraunhofer.de

Fraunhofer-Institut für  
Materialfluss und Logistik  
IML  
Joseph-von-Fraunhofer-  
Straße 2-4  
44227 Dortmund  
[www.iml.fraunhofer.de](http://www.iml.fraunhofer.de)