

# eLearning-AWARD 2019

JOURNAL



KATEGORIE:  
**ANLAGENTRAINING**

SIEGERPROJEKT:  
**Active Training 4.0**

PROJEKTPARTNER:  
**BASF Agricultural Solutions GmbH - Frankfurt Höchst  
Provadis, Partner für Bildung und Beratung GmbH**

## Handlungskompetenzen ausbauen und Defizite rechtzeitig erkennen und ausmerzen **Effizientes Anlagentraining über 360°-Ansichten in digitaler Lernumgebung**

Digitale Lernlösungen für Produktionsstätten zur Schulung von Bedienpersonal stellen keine Standardschulungen dar und sind somit kaum auf dem Markt zu finden. Für ein gezieltes Anlagentraining bedarf es eine besondere Umsetzung, die im vorliegenden Projekt von dem E-Learning-Anbieter Provadis, Partner für Bildung und Beratung GmbH, in Zusammenarbeit mit der BASF Agricultural Solutions GmbH - Frankfurt Höchst erarbeitet wurde. Das Projekt berücksichtigt die besonderen Anforderungen an das bedarfsorientierte Anlagentraining.

Der deutsche Chemiekonzern, BASF Agricultural Solutions GmbH - Frankfurt Höchst, war auf der Suche nach eben so einem Anlagentraining für die gesamte Bedienmannschaft. In Zusammenarbeit mit der Provadis, Partner für Bildung und Beratung GmbH, entstand das Konzept des Active Training 4.0, welches die komplette Produktionsanlage in eine Online-Lernumgebung überführte. So ist es der Belegschaft möglich, das System detailliert zu erkunden und mit der gesamten betrieblichen Dokumentation zu verknüpfen. Je nachdem, welcher Anlagenfahrer das Active Training nutzt, erkennt das System, welche Trainingsszenarien bearbeitet werden müssen. Inhaltlich umfasst das Training Erläuterungen und Darstellungen im Umfang der betrieblichen Dokumentation, verfahrenstechnische Grundoperationen sowie die „ideale Fahrweise“. Praktische Übungen unterstützen den Lerntransfer und sorgen für eine nachhaltige Wissensverankerung. Der didaktische Ansatz des Trainings umfasst ein integriertes und stetig wachsendes FAQ-System, welches ein wertvolles Instrument zur Wissenserschaffung darstellt. In einer realistischen 360°-Ansicht werden alle verfügbaren betrieblichen Unterlagen integriert. Einzelne Anlagenteile und Zusammenhänge sowie der Herstellungsprozess wurden digitalisiert und hochinteraktiv bereitgestellt.

### Lernbedarfe

Generell sollte primär das Bedienpersonal der Anlagen vom neuen Active Training 4.0 profitieren. Darüber hinaus sollte außerdem die gesamte Betriebsmannschaft erreicht werden.

Die allgemeine Wissensquote sowie die Handlungskompetenzen der Mitarbeiter sollten gesteigert und schnellere Reaktionen auf Anforderungen bzw. Störungen erreicht werden. Die Anzahl der Störungen und Reparaturen sollte durch das neue Anlagentraining verringert werden. Die Know-how Träger innerhalb des Betriebs können eine effiziente Wissensverbreitung sicherstellen und bei eventueller Fluktuation eine Wissenskonservierung ermöglichen. Des Weiteren sollten neue Mitarbeiter schnell und praxisnah eingearbeitet werden können. Je nach Aufgabengebiet des Anlagenfahrers kann das System erkennen, welche spezifischen Trainingsszenarien bearbeitet werden müssen.

### Projektverlauf

Um das System mit Inhalt zu füllen, wurde das gesamte Betriebs-Know-how genutzt. Über den Aufnahmeprozess wurden neue Themen, Erfahrungen und Störungen aufgenommen sowie das Feedback der Mitarbeiter systematisch erfasst. Der anschließende Rollout erfolgt schrittweise, da die gesamte Anlage zu groß und komplex ist, um alles in einem Zuge zu veröffentlichen. Da die Betriebsmannschaft bereits im Vorfeld in die Prozessentwicklung mit einbezogen war, konnte ein fließender Rollout erfolgen.

### Projektergebnis

Die allgemeine Akzeptanz innerhalb der Belegschaft ist bisher sehr hoch, da diese bereits von Beginn an in das Projekt mit ein-

## METHODEN

- Adaptives Lernsystem
- Blended Learning
- Lernportal/Lernplattform
- Web Based Training (WBT)
- Workplace Learning
- Augmented Reality
- Mediathek
- Mobile Learning
- Simulation
- Videotraining
- Virtual Reality
- Wissensmanagement



## Virtuelle Welt ermöglicht hochmotivierende Trainings



Mit Active Training 4.0 kann ein Mitarbeiter sich in komplexe Verfahrensschritte einarbeiten. Ein modernes, effizientes Training unter Einhaltung der Arbeitsschutzvorschriften begeistert Bedienpersonal und Betriebsleitung.

bezogen wurde. Die Ergebnisse der Mitarbeiterbefragung werden in die weitere Projektentwicklung mit einbezogen, um das Training weiterhin zu optimieren. Diverse Nachhaltigkeitsfunktionen sowie die verwendeten Interaktionen sichern dem Betrieb ein effizientes Anlagentraining. Falls schlechtere Ergebnisse in einer Trainingseinheit erzielt werden, wird diese Sequenz automatisch häufiger geschult, um die Defizite auszugleichen.

Im Vordergrund des Active Trainings 4.0 steht die reale Abbildung der Anlage über die 360°-Ansicht. Sie vermittelt den Lernern eine realitätsgetreue Nachbildung der gesamten Anlage und sichert somit eine bestmögliche Schulung. Active Training bedeutet, dass die Lerner aktiv in das Training einbezogen und ihnen die Lerninhalte interaktiv vermittelt werden. So werden beispielsweise Vorschriften und Verfahrensschritte nicht nur angezeigt, sondern durch die Eingabe der Teilnehmer aktiv beeinflusst.

Um eine kontinuierliche Verbesserung der Prozesse erzielen zu können, steht den Teilnehmern eine permanente FAQ-Funktion zur Verfügung. Das Anlagentraining ist als AR (Augmented Reality) oder VR (Virtual Reality) und über PC, Tablet oder Smartphone abrufbar und gewährleistet eine orts- und zeitunabhängige Nutzung. Für die Inhaltserstellung sind keinerlei Programmierkenntnisse notwendig, sodass die Firma problemlos selbstständig Inhalte anpassen und erstellen kann.

### Fazit

„Auch in der chemischen Industrie - insbesondere der Produktion - kommt der demographische Wandel an. Der Produktionsbetrieb befindet sich dabei im Spannungsfeld zwischen dem Erreichen der Produktionsziele und der Wissenskonservierung innerhalb der Belegschaft. Genau hier setzt das Gesamtkonzept Active Training 4.0 an. Für die Betriebsleitung ist insbesondere der Aspekt des Erkennens von Verbesserungspotentialen und die effiziente Wissensweitergabe von größtem Wert. Dabei nutzt das Active Training 4.0 zeitgemäße Technologien und bietet allen Beteiligten einen echten Mehrwert“, Dr. Michael Eckardt, 2nd Plant Manager, BASF Agricultural Solutions Frankfurt, BASF Agricultural Solutions GmbH - Frankfurt Höchst.

Über das Active Training 4.0 werden die Handlungskompetenzen der Mitarbeiter nachhaltig gesteigert und ein neues Level von Arbeitssicherheit umgesetzt. Durch die systematische Erfassung von möglichen Störfällen sind die Mitarbeiter fortan besser vorbereitet auf den Umgang mit möglichen Gefahrensituationen. Aus diesem Grund verleiht die Jury des eLearning Journals den eLearning AWARD 2019 in der Kategorie „Anlagentraining“ an die Projektpartner von Provalids, Partner für Bildung und Beratung GmbH und BASF Agricultural Solutions GmbH - Frankfurt Höchst. (Redaktion: **Sarah Meyer**)

## INFO

### Vorgaben:

Durch die allgemeine Steigerung der Wissensquote innerhalb des Bedienpersonals können die Handlungskompetenzen bezüglich möglicher Anforderungen oder Störungen deutlich verbessert werden. Durch die gezielte Wissensverbreitung der Know-How-Träger innerhalb des Unternehmens kann eine Wissenskonservierung erreicht werden.

### Besonderheiten:

Die reale Abbildung der Anlage über eine 360°-Ansicht ermöglicht den Teilnehmern eine realitätsgetreue Darstellung sowie eine optimale Schulung der Anlagenbedienung. Die inhaltliche Gestaltung der Lerninhalte bezieht den Mitarbeiter dabei in vollem Umfang mit ein und gewährleistet einen nachhaltigen Lerntransfer.

### BASF Agricultural Solutions GmbH

PROJEKTVERANTWORTLICHER:



#### Dr. Michael Eckardt

2nd Plant Manager Frankfurt /  
QA Manager AI - EU

BASF Agricultural Solutions GmbH  
APT/EFB - C540  
Industriepark Höchst  
D-65926 Frankfurt am Main

michael.eckardt@agriculture.basf-se.com  
www.basf.com

### Provalids GmbH

PROJEKTVERANTWORTLICHER:



#### Matthias Pütz

Leiter E-Learning

Provalids, Partner für Bildung und Beratung GmbH  
E-Technologies  
Industriepark Höchst  
Gebäude B 845  
D-65926 Frankfurt am Main

matthias.puetz@provalids.de  
www.provalids.de