

# The Technical Training & Education Equipment Company



Technik, Qualifikation,  
Qualität – weltweit







Rolf Lucas-Nülle, Dipl. Ing., Unternehmensgründer,  
Geschäftsführender Gesellschafter

## „In der Bildung liegt die Zukunft“

*Eine Herausforderung, der sich der Gründer der LN-Gruppe  
mit etwa 300 Mitarbeitern in drei Gesellschaften erfolgreich verpflichtet hat.*

## „Im Mittelpunkt stehen unsere Kunden und Mitarbeiter“

Der Kunde hat als Barometer für unseren Erfolg am Markt einen besonderen Stellenwert. Die erfolgreiche Beziehung zu unseren Kunden basieren auf dem Verständnis gegenseitiger, langfristiger Partnerschaft.

Unsere Mitarbeiter garantieren durch ihre fachliche und soziale Kompetenz, ihre Kooperationsbereitschaft und persönlichen Einsatz den Erfolg unseres Unternehmens. Die Zusammenarbeit gründet auf gelebtem Teamgeist, verankert in der schlanken Organisationsstruktur unseres Unternehmens.

## „Unsere Produktphilosophie orientiert sich an den Erfordernissen des Marktes“











Durch Experimentieren mit unseren didaktisch optimierten Geräten und Systemen wird die Theorie mit der industriellen Praxis verbunden, wird aus Wissen Können, entsteht Handlungskompetenz.

Neben unseren klassischen Experimentiersystemen geben wir mit unserer neuen Generation von PC-gestützten Systemen Antwort auf die weltweit steigende Nachfrage nach „Blended Learning“ Lösungen für den naturwissenschaftlich technischen Unterricht.



## Der Technologie und Qualität verpflichtet

Lucas-Nülle entwickelt und produziert in Deutschland – am Standort Kerpen bei Köln – seit 30 Jahren qualitativ und technologisch hochwertige Lehrsysteme für die Ausbildung in den Bereichen:

- |   |                           |   |                            |
|---|---------------------------|---|----------------------------|
|  | Installationstechnik      |  | Elektropneumatik/Hydraulik |
|  | Energietechnik            |  | Mikrocomputertechnik       |
|  | Antriebstechnik           |  | Automatisierungstechnik    |
|  | Elektrotechnik/Elektronik |  | Kraftfahrzeugtechnik       |
|  | Kommunikationstechnik     |  | Labortechnik               |

Lucas-Nülle Trainingssysteme werden weltweit eingesetzt und gelten dort als Maßstab für Qualität, Effizienz und Technologie.



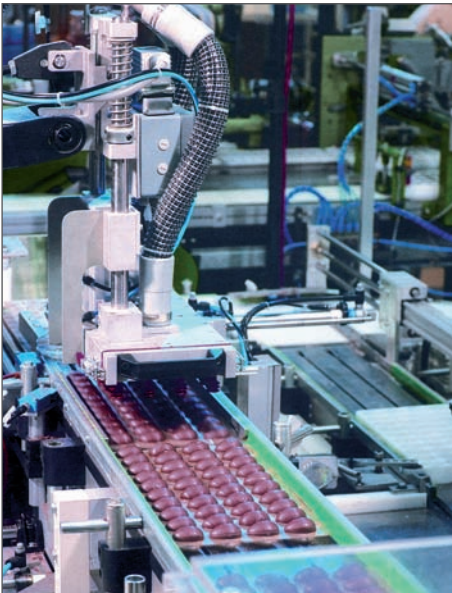
Firmensitz Kerpen





Volker Hagmann, Dipl. Ing, Geschäftsführer

*„Auf dem Weltmarkt ist die erfolgreiche Entwicklung und Sicherung des nationalen Wohlstandes abhängig von der internationalen Wettbewerbsfähigkeit der eigenen Wirtschaft.“*

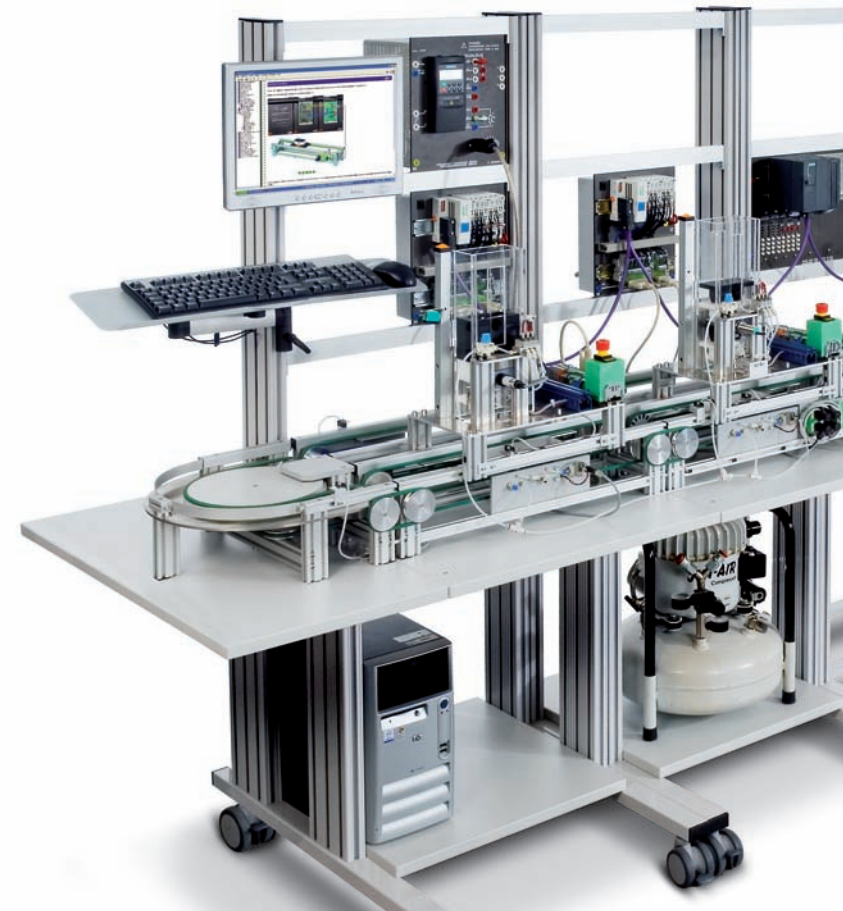


## Beherrschung der Technologie

Die Beherrschung der modernen Verfahren und Techniken und die Erfüllung international erforderter Standards und Qualitätsansprüche ist eine Herausforderung an die technologische Kompetenz heutiger und zukünftiger Facharbeiter, Techniker, Ingenieure und Wissenschaftler.

## Garant für eine erfolgreiche Zukunft

Lucas-Nülle ist dieser Herausforderung verpflichtet. Daher entwickeln und fertigen wir im Kontext des traditionellen, hohen Niveaus deutscher Berufs- und Ingenieurausbildung Lehrgeräte und Systeme für Schlüsseltechnologien.



## Berufsbildung in Deutschland – Erfolg mit Tradition

Die berufliche Bildung in Deutschland kann auf eine erfahrungsreiche Tradition zurückblicken. Das gilt für Facharbeiter, Techniker und Ingenieure gleichermaßen.

## Wissen + Können = Handlungskompetenz

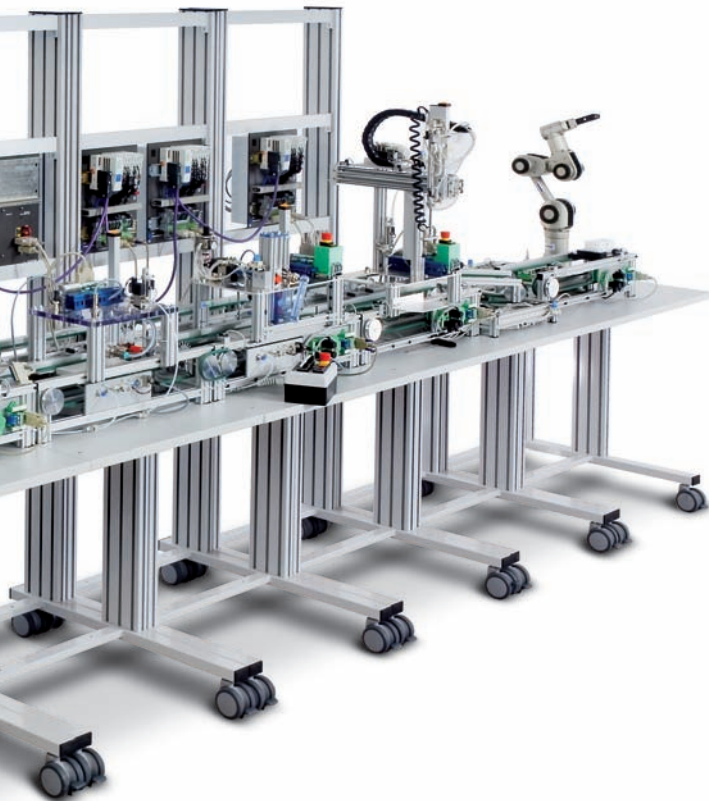
Ein hoher Anteil praxisorientierter Qualifizierung garantiert die vom Handwerk und der Industrie geforderten Handlungskompetenzen. Diese sind Voraussetzung für die Beherrschung anspruchsvoller Technologien. Sie erfordern Wissen und Können.

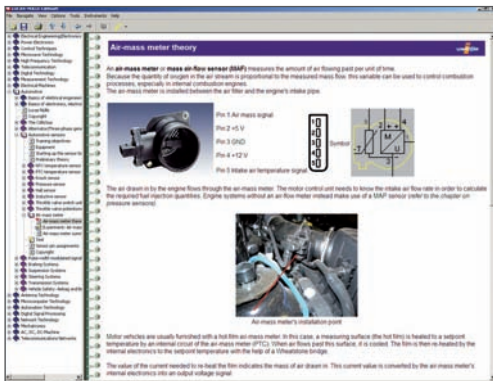
Experimentieren mit didaktisch optimierten Geräten und Systemen verbindet die Theorie mit der Praxis, macht aus Wissen Können, garantiert sichere Handlungskompetenz.

## Konzepte für höchste Ansprüche

Interesse und Begeisterung wecken, Einsicht in Zusammenhänge vermitteln und praxisgerechte Anwendungen ermöglichen, sind die didaktischen Ziele, die bei der Entwicklung der Lucas-Nülle Lehrsysteme im Vordergrund stehen.

Die technischen Systeme werden durch anspruchsvolle Literatur und Versuchsanleitungen ergänzt, die neben der Vermittlung der erforderlichen Fachkunde das erfolgreiche und sichere Experimentieren gewährleisten.





## Theorie und Praxis zur gleichen Zeit am gleichen Ort

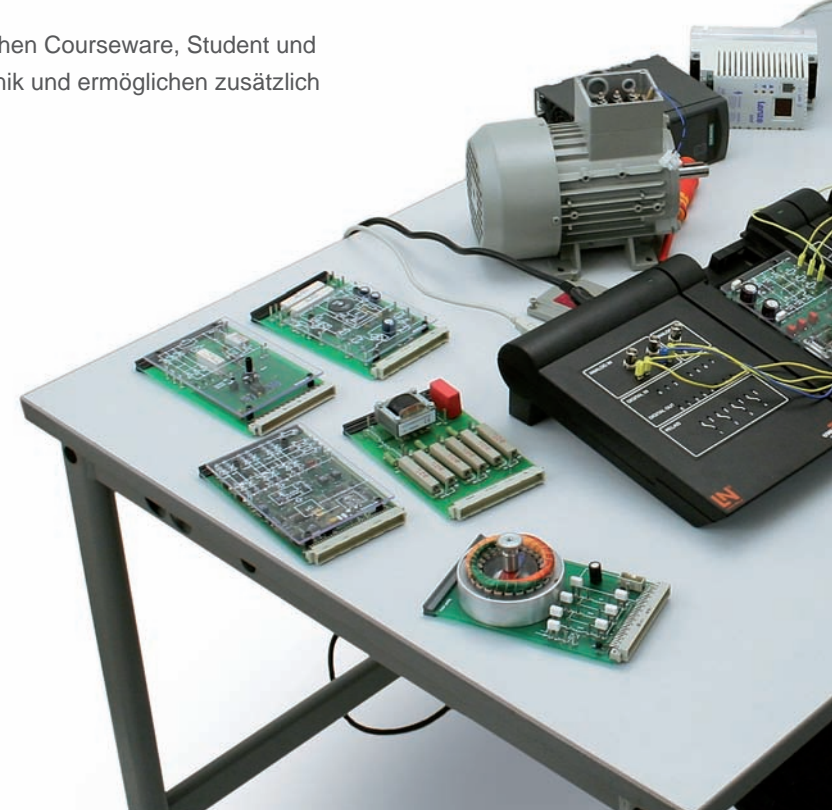
Lucas Nülle hat die Chancen des PC's für eine Verbesserung der Ausbildung bei gleichzeitiger Reduzierung der Anschaffungs- und Betriebskosten frühzeitig aufgegriffen und mit der Zielsetzung „Theorie und Praxis, zur gleichen Zeit am gleichen Ort“ ein breites Spektrum von „PC- Supported „ (computergestützten) Systemen für die technische Ausbildung entwickelt. Über die Vermittlung von theoretischem Wissen hinaus verbinden die von uns entwickelten Interfaces der wichtigsten multimedia Trainingssysteme

- UniTrain-I®
- InsTrain
- Connect®

den PC mit den realen Experimentierwelten. Damit wird ein Dialog zwischen Courseware, Student und Experiment ermöglicht. Die Interfaces enthalten die komplette Messtechnik und ermöglichen zusätzlich das gezielte Aufschalten von Fehlern.

## UniTrain-I®

Für das tragbare UniTrain-I® Multimedia Desktoplab steht ein Spektrum von mehr als 100 UniTrain-I® Kursen aus allen Themenbereichen der Elektrotechnik / Elektronik, sowie der angrenzenden Bereiche der Mechatronik und KFZ-Technik zur Verfügung. Jeder Kurs bestehend aus Experimentierkarten und themenspezifischem Kurs mit animierter Theorie, Wissenstest und Experimentieranleitungen.





## InsTrain

Das InsTrain Multimedia Installation Lab ist ein Lern- und Experimentiersystem speziell für den Bereich der modernen Gebäudesystemtechnik. Die Kurse decken alle relevanten Themen, wie Hauseinspeisung, Lampen- und Geräteschaltungen, Bussysteme, Netzwerktechnik, Gefahrenmeldeanlagen und Gebäudekommunikationstechnik ab. Dabei ist auch die Planung von Elektroinstallationen mit einer professionellen CAD-Planungssoftware elementarer Bestandteil von InsTrain.

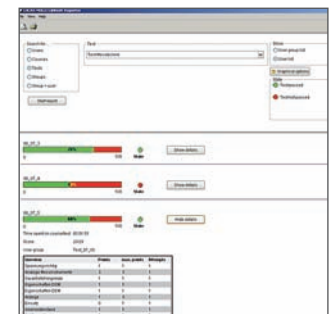
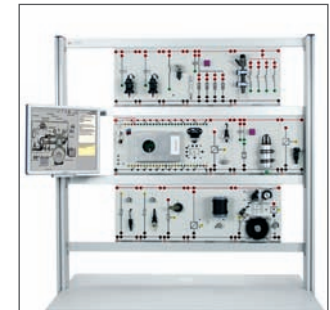
## Connect<sup>®</sup>

Connect<sup>®</sup> ist eine höchst effektive und effiziente Lernumgebung mit unterschiedlichen Medien zu den gängigen Motormanagement- und Bremssystemen in Kraftfahrzeugen. Das modulare Experimentierplattensystem mit Originalkomponenten ermöglicht die direkte und praktische Erfahrung an verschiedenen Kraftfahrzeug-Teilsystemen aller führenden Hersteller, wie zum Beispiel: Motronik 5.1, Common Rail, FSI sowie ABS, ASR und ESP.

## Classroom Manager

Durch die Vernetzung der Arbeitsplätze können Inhalte wie Lernprogramme, Experimentieranleitungen und Testaufgaben vom Server bereitgestellt werden. Mit dem LabSoft Classroommanager wird das System administriert und es können eigene Lerneinheiten und Tests erstellt werden. Ergebnisse von Gruppen und Schülern können ausgewertet und Daten verwaltet werden.

System UniTrain-I<sup>®</sup>













## Technologie und Handlungskompetenz

Die Beherrschung komplexer Technologien erfordert neben Wissen und Können insbesondere sichere Handhabungskompetenzen.

Die modularen und kompakten Experimentiersysteme für die Ausstattung von Laborarbeitsplätzen und kompletten Technologielaboren sind mit industriellen Bauteilen und Geräten ausgestattet.

Für die Vermittlung der geforderten Handlungskompetenzen durch Experimentieren, Konfigurieren, Schalten, Messen und Auswerten steht ein breites Spektrum an Systemen zur Verfügung:

-  E1: Gebäude- und Installationstechnik
-  E2: Energieerzeugung und -verteilung
-  E3: Elektrische Maschinen, Leistungselektronik, Antriebstechnik
-  T0: Telekommunikations- und Netzwerktechnik
-  I0: Mess-, Steuer- und Regelungstechnik
-  C0: Mikrocomputer- und Mikrocontrollertechnik
-  C1: Automatisierungs-, Feldbus- und Sicherheitstechnik, Mechatronik
-  A0: Kraftfahrzeugtechnik



## Labortechnik Systeme

Das Labortechniksystem SybaLab mit seinen hochwertigen Arbeitsplätzen, den Stromversorgungen im internationalen 3 HE/ 19" Standard sowie der Laborvernetzung, komplettiert das Angebot für die Einrichtung und Ausstattung kompletter Technologie-Labore.

## Technik und Didaktik

Die Vermittlung komplexer Technologie erfordert ganzheitliche didaktische Konzepte. LN liefert daher das komplette Paket, bestehend aus Geräten, Medien und Inbetriebnahme-Service:

- Industrietytische Experimentiersysteme (Hardware)
- Experimentierhandbücher
- Präsentationsfoliensatz
- Multimediakurse
- Quick-Charts
- Ausbildung der Ausbilder im Haus oder vor Ort



Experimentierstand „Antriebstechnik“

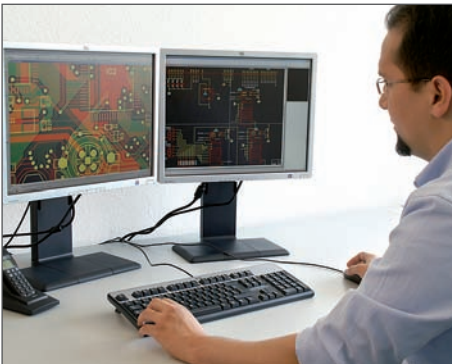




Christoph Müssener, Dipl. Ing.  
Leiter Research & Development

*„Innovationen sind das zentrale Thema für unser Unternehmen.  
Denn Produktinnovationen sind essenziell um am Weltmarkt zu bestehen.  
Unsere Ingenieure sind daher ständig in Kontakt mit Universitäten, Berufsschulen,  
Ausbildungsstätten und Industrieunternehmen.*

*So kennen wir einerseits die Bedürfnisse unserer Kunden ganz genau und erkennen  
andererseits frühzeitig technologische Trends. Aber am schönsten ist es natürlich,  
selbst Trendsetter zu sein.“*



## Investition in Innovationen

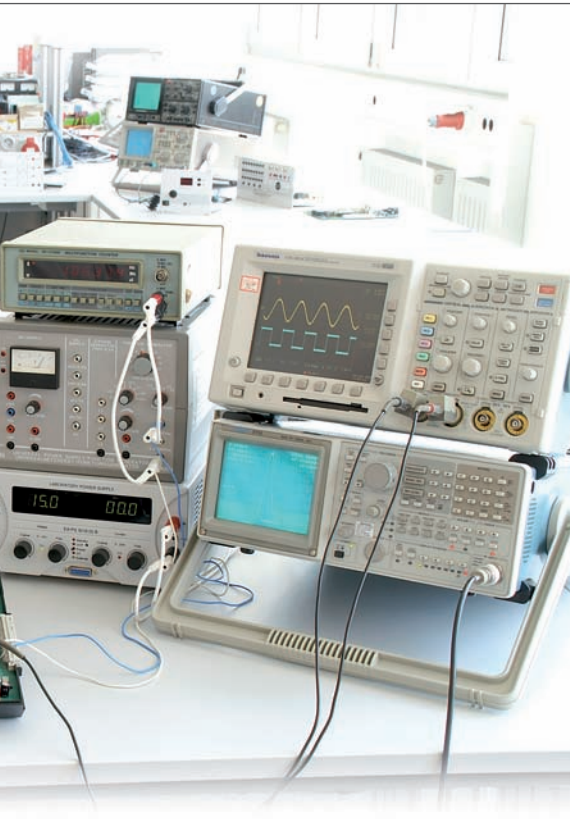
Investition in die Zukunft hat bei Lucas-Nülle einen hohen strategischen und betriebswirtschaftlichen Stellenwert. Mehr als 12% des Umsatzes werden in Forschung und Entwicklung reinvestiert. Das stellt sicher, dass wir sehr schnell auf die Wünsche des Marktes reagieren und ausgereifte Trainingssysteme zu den aktuellen Themen liefern können.

## Hervorragende Ergebnisse

Der Wandel und Fortschritt in Technologie, Lehre und Wissenschaft sind die treibende Kraft und Maßstab für das Produktmanagement und die Entwicklung unserer Firma.

Die konsequente Umsetzung der gewonnenen Erkenntnisse zeigt sich durch den weltweiten Erfolg unserer hochwertigen, modernen Lehrsysteme.





Entwicklung und Prototypentest

## Erfolgreich durch kompetente Partner

Niemand kennt die Erfordernisse des Marktes besser als unsere Kunden selbst.

Für uns sind langfristig angelegte und stabile Partnerschaften wichtig. Diese Kooperationen mit Professoren, Dozenten und Experten aus Wirtschaft, Hoch- und Berufsschulen haben richtungsweisende Ergebnisse gebracht.

Zunehmend arbeiten weltbekannte Industriefirmen eng mit uns zusammen. Sie nutzen unsere spezielle Kompetenz, für ihren eigenen Ausbildungsbedarf, um den Umgang mit ihren komplexen Industriegeräten jungen Menschen besser nahe zu bringen.

## Chancen für den Nachwuchs

Um kompetente Mitarbeiter zu entwickeln, bildet Lucas-Nülle engagierten Nachwuchs selbst aus. Viele Praktikanten aus den umliegenden Universitäten und Fachhochschulen sammeln erste Berufserfahrung bei uns.

In anspruchsvollen Diplomarbeiten geben wir laufend dem Ingenieurnachwuchs eine Chance, das im Studium erarbeitete Wissen bei der Entwicklung technischer Lehrsysteme praxisnah anzuwenden. Viele der Diplomanden haben dabei ihr Herz für technische Trainingssysteme entdeckt und sind bis heute in der Firma tätig.

Fachhochschule  
Mittweida



Fachhochschule  
Köln



Fachhochschule  
Aachen



Fachhochschule  
Bonn-Rhein-Sieg



Fachhochschule  
Aalen



Wago, Busch-  
Jaeger, Dehn,  
Hager-Tehalit



Bfe Oldenburg



Lenze



Siemens



Ralf Kreider, Dipl. Ing., Betriebsleiter

*„Geheimnis unseres Erfolges sind in erster Linie die hochqualifizierten und hochmotivierten Mitarbeiter. Selbstverständlich sind auch unsere optimal abgestimmten internen Prozesse, die kontinuierlich verbessert werden, Basis dafür, dass wir Produkte von solch hoher Qualität und mit einer erstklassigen Liefertermintreue produzieren können.“*



## Höchste Standards in der Produktion

Lucas-Nülle Trainingssysteme werden im eigenen Werk in Deutschland am Firmensitz in Kerpen gefertigt.

Die Komplexität und Breite unserer Produktpalette wird beherrschbar durch ein hochmotiviertes Team kompetenter, eigenverantwortlicher und erfahrener Facharbeiter und Ingenieure.

## Effiziente Fertigungsabläufe

Die effiziente Fertigungssteuerung wird von einem modernen PPS-System gesteuert. Dadurch stellen wir sicher, dass die mit dem Kunden vereinbarten Lieferzeiten eingehalten werden.





Elektromontage, Werk Kerpen

## Qualität garantieren – Maßstäbe setzen

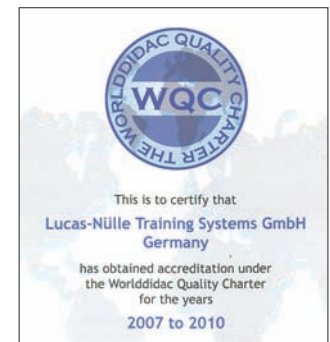
In der LN-Firmenphilosophie nimmt die Qualität als tragendes, strategisches Element des Unternehmens einen hohen Stellenwert ein.

Neben der kontinuierlichen Gewährleistung unserer vereinbarten Qualitätsziele durch die Anforderungen von ISO 9001 belegen zahlreiche weitere Zertifizierungen unseren hohen Qualitätsanspruch.

Die darin beschriebenen und vereinbarten Abläufe, Standards und Prüfungen garantieren unseren Kunden die erwartete und zugesicherte Qualität und Zuverlässigkeit unserer Produkte und Dienstleistungen.

## Lückenlose Funktionstests

Alle Geräte durchlaufen einen lückenlosen Funktionstest bevor sie das Haus verlassen. Dabei setzen wir höchste Maßstäbe und prüfen weit über das vorgeschriebene Maß hinaus.





## Wir sind präsent und kommunikativ

Durch unsere hohe Präsenz auf nationalen und internationalen Märkten und Messen wissen wir um regionale Besonderheiten am Bildungsmarkt. Mit unseren Kunden und Partnern führen wir einen intensiven Dialog, um neue Entwicklungen frühzeitig zu erkennen.

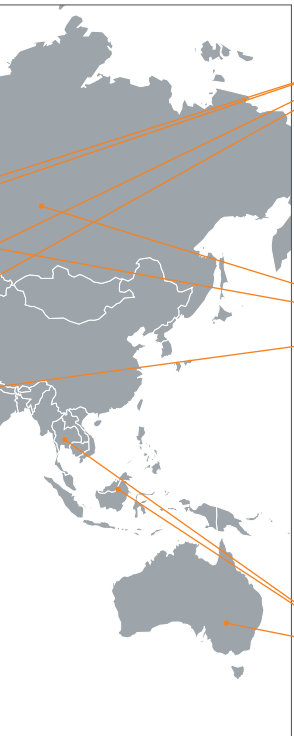


Team Deutschland, Österreich und Schweiz



Team Amerika, West Europa und Afrika

# EIN NETZWERK STARKER PARTNER



Team Benelux, Frankreich, Afrika



Team Arabien, GUS,  
Nord, Ost und Südost Europa



Team Asien-Pazifik

Weltweiter Vertrieb

## Kundenorientiertes Denken und Handeln

Mit fünf global agierenden Vertriebsteams sind wir weltweit ganz nah am Kunden. Daher kennen wir die Anforderungen der unterschiedlichen Regionen sehr genau und können bei der Beratung und Planung differenziert auf die spezifischen Bedürfnisse unserer Kunden eingehen. Das Ergebnis sind maßgeschneiderte, wegweisende und umfassende Lösungen: kostengünstig – effizient – nachhaltig.

## Vertrauen gewinnen und rechtfertigen

Unser wichtiges Ziel: Die Kunden von unserer Leistung, Qualität und Nachhaltigkeit zu überzeugen.

Wir bleiben Ihnen eng verbunden. Ein umfassender, langfristiger Aftersales-Service ist ein essentieller Bestandteil unserer Produkte. Wir schulen Ihr Team intensiv an unseren Geräten, damit Sie die Vielseitigkeit unserer Lehrsysteme voll ausschöpfen können. Bei Problemen oder Fragen steht unser Service vor Ort für Sie bereit. Denn wir bieten unseren Kunden kurze Kommunikationswege – überall auf der Welt.

## Verlässliche Kooperation

Mit über 60 Vertriebspartnern ist Lucas-Nülle weltweit kompetent vertreten. Die reibungslose Zusammenarbeit zwischen lokalen Ansprechpartnern und Vertriebsteams garantiert höchste Standards in der Projektierung, der Inbetriebnahme und der Schulung unserer Kunden.





## Wir bieten Planung, Beratung und Projektierung

Die Einrichtung und Ausstattung eines anspruchsvollen Technologielabors erfordert fachkundige, sorgfältige Planung. Die Anforderungen der Kunden müssen klar definiert und in eindeutige, technische Spezifikationen umgesetzt werden. Dabei müssen Ausbildungs- und Lernziele und die baulichen bzw. räumlichen Gegebenheiten gleichermaßen berücksichtigt werden.

Die Experten von Lucas-Nülle verfügen über das entsprechende Know-how mit langjähriger Erfahrung.



## Wir denken logistisch

Wir organisieren große und kleine Projekte so, dass sie reibungslos abgewickelt werden können. Unsere Logistik planen wir punktgenau und effizient. Mit unserem systematischen Prozessmanagement überblicken Sie jederzeit den Fortschritt des Projekts. Auf Abweichungen reagieren wir schnell und flexibel. Deshalb können Sie sich darauf verlassen, dass jedes Trainingssystem zur richtigen Zeit am richtigen Ort ist und Ihr Vorhaben in der angestrebten Zeitspanne umgesetzt wird.





LN-Schulungszentrum Kerpen,  
Seminar „Hochfrequenztechnik“

## Wir sorgen für Montage und Inbetriebnahme

Mit unseren kompetenten Partnern vor Ort garantieren wir die komplette Installation und Inbetriebnahme der Trainingssysteme. Das ermöglicht ihnen einen reibungslosen Start in das Arbeiten mit und an den Geräten.

## Wir schulen persönlich

Die Schulung unserer Kunden, der Ausbilder, Lehrer und Dozenten ist uns ein besonderes Anliegen. In unserem attraktiven high-tech Schulungszentrum in Kerpen – oder in ihrem neu eingerichteten Projekt vor Ort – werden Sie mit dem Einsatz und der Handhabung moderner Lehrgerätetechnologien im Kontext der von Ihnen zu vermittelnden Lernziele vertraut gemacht.





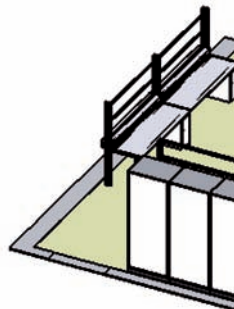
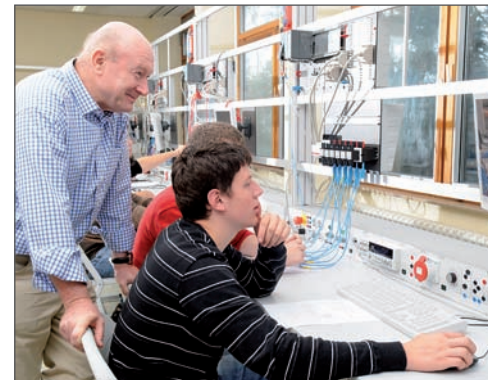
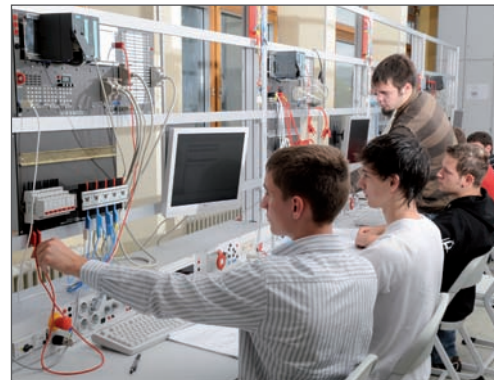
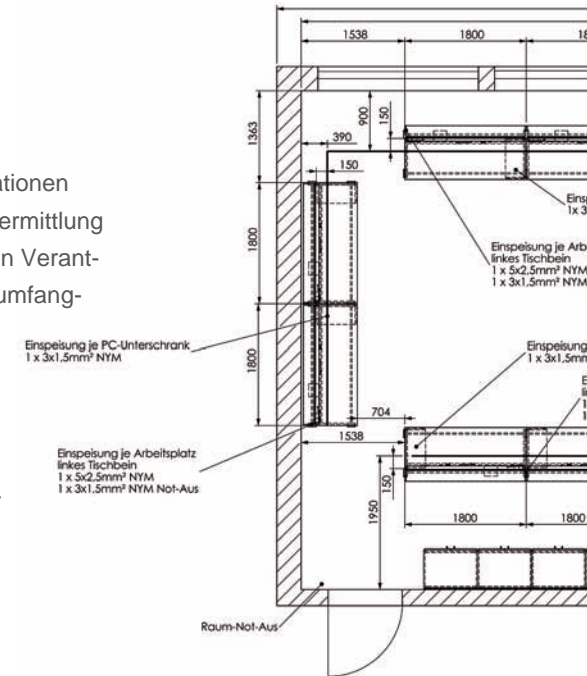
## Der hohe Standard der technischen Ausbildung in Deutschland erfordert permanente Investitionen

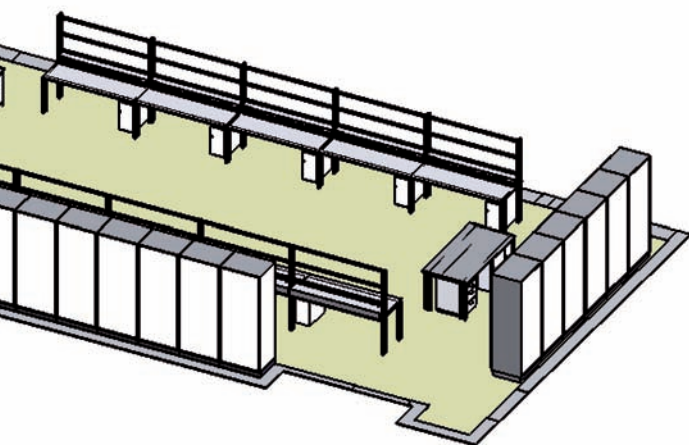
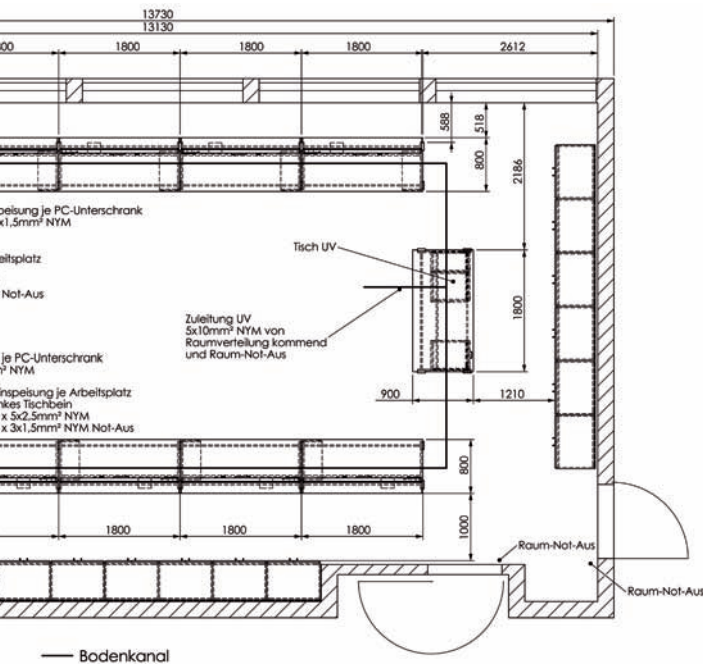
### Zeit für Neuinvestitionen

Die Schulen und Ausbildungszentren haben die Aufgabe den, durch die technologischen Innovationen ständig wachsenden Ausbildungsanforderungen gerecht zu werden. Dazu müssen neben der Vermittlung neuer Lerninhalte die Technologiellabore dem Stand der Technik entsprechen. Das war auch den Verantwortlichen des Zentrums in Wittlich mit seinen 1800 Schülern bewusst, und der Anlass für eine umfangreiche Investition in zwei neue Elektrolabore.

### Partnerschaftliche Zusammenarbeit

Die Planungsphase ging einher mit zahlreichen Informationsbesuchen und Workshops der Fachlehrer und Experten mit Ziel der Erarbeitung einer detaillierten Projektunterlage für die Beschaffung und Installation einer hochwertigen und dennoch preisgünstigen Einrichtung und Ausstattung.





## Realisierung

Geliefert und installiert wurden zwei komplette Labore mit:

- Labortischen
- Stromversorgungen
- Netzwerken

und den Experimentiersystemen für die Bereiche:

- Installationstechnik
- Informationstechnik
- Automatisierungstechnik
- Kraftfahrzeugtechnik



Der Abteilungsleiter Abt. I an der BBS Wittlich,  
Herr StD Joachim Petry:

„Das neue Labor von Lucas-Nülle gestattet uns die handlungsorientierte Vermittlung von den elektrotechnischen Grundlagen bis zu den komplexen Anwendungen in der Elektronik und der Automatisierungstechnik. Der hohe Nutzungsgrad durch unsere Fachklassen unterstreicht dies eindrucksvoll.“





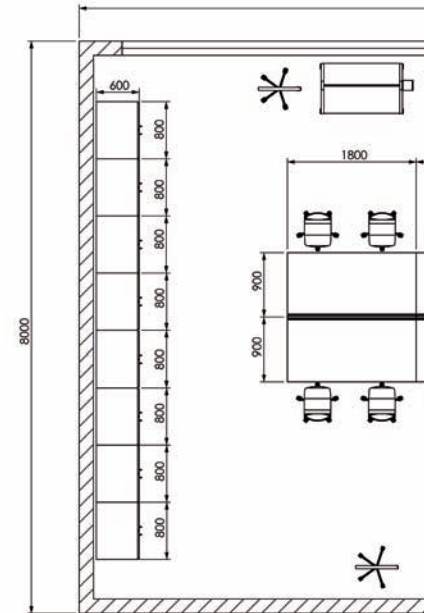
## Erfolgsgeschichte Grainger Laboratories am Illinois Institute of Technology (IIT), Chicago

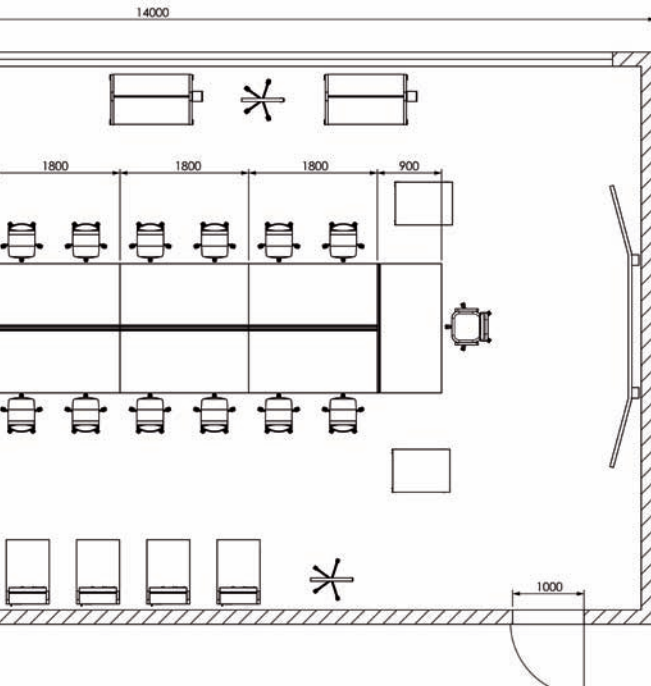
### Entscheidung für Systeme von Lucas-Nülle

Das angesehene Electric Power and Power Electronics Center (EPPEC) am Illinois Institut of Technology (IIT) im Raum Chicago, dem Herzen der Automobilindustrie entschied sich, trotz hartem lokalen, amerikanischen Wettbewerb, bei der Neueinrichtung von zwei Technologielaboren für die Systeme von Lucas-Nülle.

### Abgestimmt auf die speziellen Anforderungen in USA

Die gelieferten Systeme wurden komplett auf die spezielle Anforderungen in den USA hinsichtlich Lernziele, Versuchsliteratur und landesspezifischen Sicherheitsanforderungen angepasst.





## Realisierung

**Geliefert und installiert wurden:**  
14 Labor- und Arbeitsplätze mit Systemen

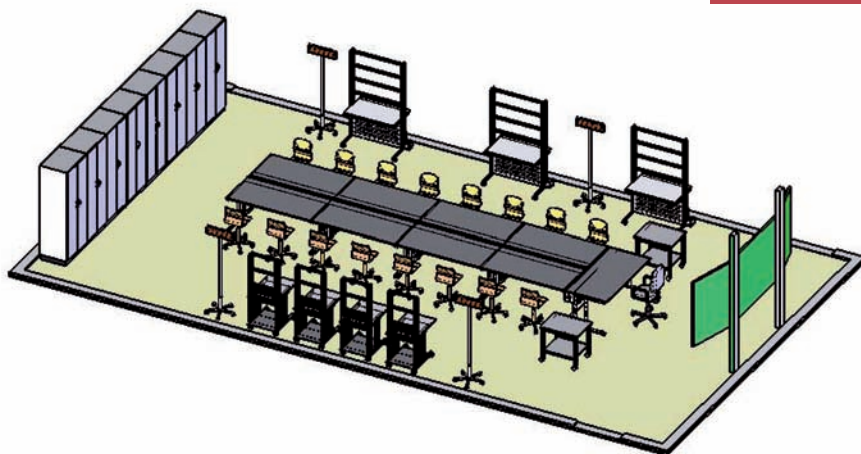
**für die Themenbereiche:**

- Energietechnik
- Leistungselektronik
- Antriebstechnik
- Automatisierungstechnik
- Photovoltaik



**Der Direktor des Instituts, Dr. Ali Emadi:**

*„Unsere Labors zählen jetzt zu den besten Einrichtungen für Leistungselektronik und Antriebstechnik in den USA. Das kommt vornehmlich den mehr als 150 angehenden Master-Ingenieuren zugute, die jährlich die Kurse des EPPECs belegen und nach Abschluss ihres Studiums der Elektrotechnik in der Industrie sehr gefragt sind.“*





## Der asiatische Tiger an der Strasse von Malakka investiert in die technische Ausbildung

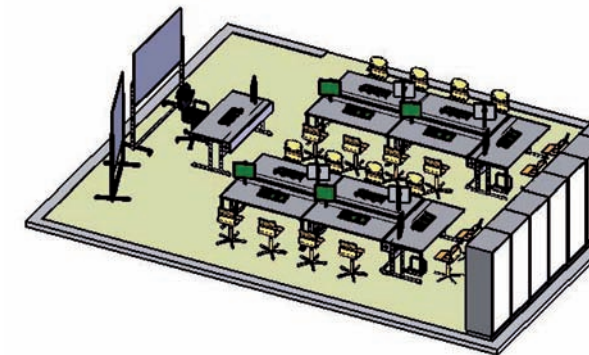
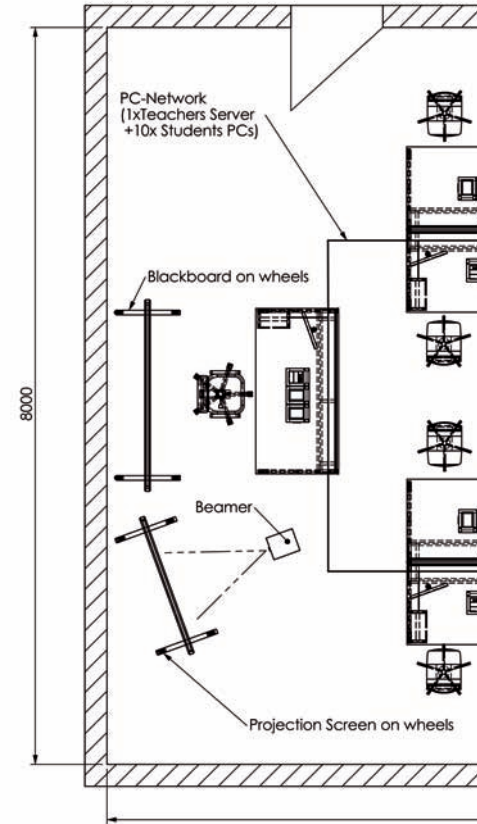
### Rasanten Wachstum der malaysischen Wirtschaft

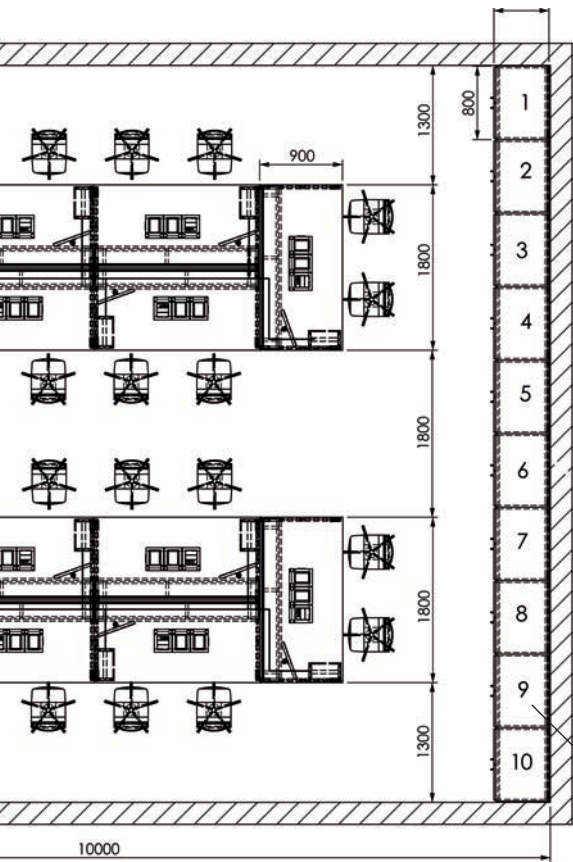
Die auf international hohem Niveau ausgebildeten Techniker und Ingenieure sind der Garant für die Kontinuität eines beispiellosen Wirtschaftswachstums in Malaysia.

### Industriestandort Penang

Die auch im Tourismus bekannte Insel Penang in der Street of Malacca, in direkter Nähe vor der malaysischen Küste, hat sich inzwischen zu einem der wichtigsten Industriestandorte für die expandierende Chip- und Fahrzeugindustrie des Landes entwickelt. Die daraus resultierende Nachfrage nach gut ausgebildeten Fachkräften wie Elektroniker und Mechatroniker erforderte den Bau eines neuen Ausbildungszentrums für Ingenieure und Techniker, das Technikinstitut „Kolej Kemahiran Tinggi Mara“.

Lucas-Nülle ist mit seinem Partnerunternehmen LN-Makmur in Kuala Lumpur seit fast zwei Jahrzehnten angesehener Partner für die Ausrüstung anspruchsvoller Projekte der Ausbildung im Bereich Vocational Education, Bachelor and Master of Engineering.





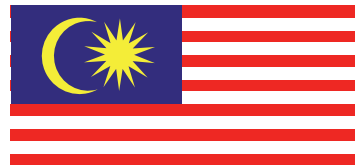
## Realisierung

Geliefert und installiert wurden:

- Zwei mit dem System UniTrain-I<sup>®</sup> ausgestattete Multimedialabore
- Acht Labore und Arbeitsplätze mit Systemen

für die Themenbereiche:

- Sensoren und Steuerung
- Leistungselektronik
- Digital-, Mikroprozessor- und Mikrocontrollertechnik



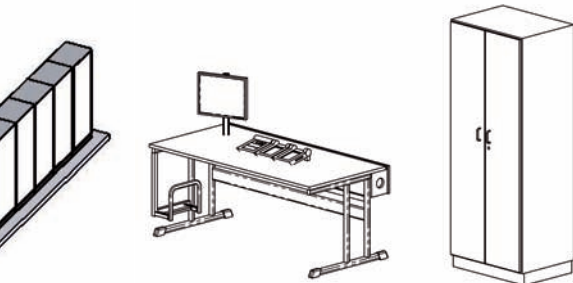
**Premierminister Dato Seri Abdullah Ahmad Badawi bei der Eröffnung des Institutes:**

*„Das KKTm-Institut ist ein wichtiger Schritt für Penang auf dem Weg zum größten asiatischen Outsourcing-Hub.“*

Storage cabinets for the Multi-Media Blended-Learning Courses

Each storage cabinet contains 11x courses  
(1 Teacher + 10 students hardware and software)

1. Electrical Engineering
2. Electronics
3. Digital Technology
4. Electrical Machines
5. Measurement Technology
6. Industrial Electronics
7. Communication Technology
8. Automation Technology and Mechatronic Fundamentals
9. Microcomputer Technology
10. Automotive Technology



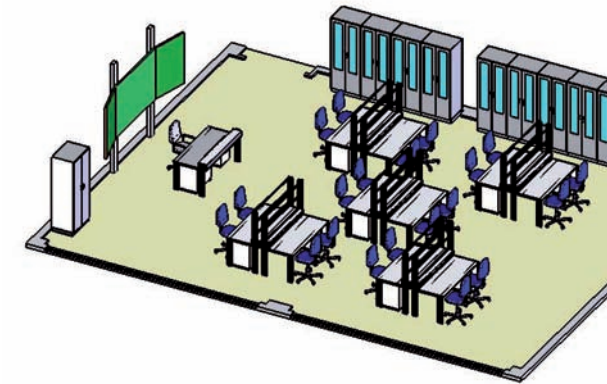
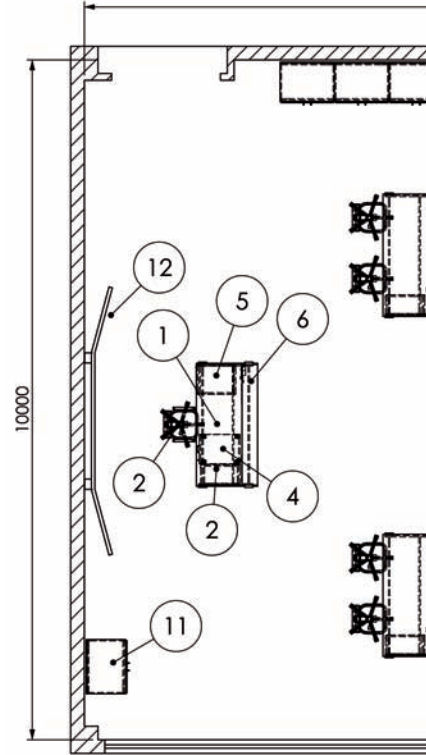


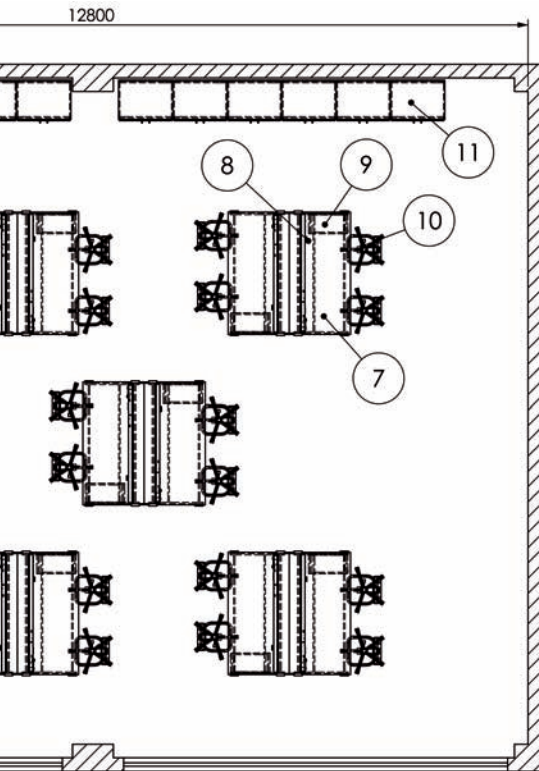
## Unabhängig durch Bildung

Um sich von der knapper werdenden Ressource Öl unabhängig zu machen, hat die jemenitische Regierung ein Programm zur Förderung des Wirtschaftswachstums aufgelegt. Dazu gehört auch die Verbesserung und Modernisierung der beruflichen Ausbildung. Vor allem die Ausbildung von Ingenieuren soll vorangetrieben werden.

### Deutsche Standards und Qualität gefragt

Lucas-Nülle stattete im Zuge dieser Investitionen an der Universität Hadramaut eines der modernsten Labore für Elektrotechnik im arabischen Raum aus. Aufgrund der hervorragenden Zusammenarbeit, der Kenntnisse über die Bedingungen und Bedürfnisse vor Ort sowie der deutschen Qualitätsstandards der Trainingsysteme, erhielt Lucas-Nülle den Auftrag, auch die Universitäten Aden, Taiz und Thammar einzurichten.





Legend:

- 01. Teacher working place 1800x900x750mm
- 02. Swivel chair
- 03. Under-table cabinet, for PC
- 04. CPU cabinet
- 05. Container on rollers
- 06. Console Power channel
- 07. Students working stations
- 08. Console power channel
- 09. Under-table cabinet, for PC
- 10. Swivel chair
- 11. Storage cabinets
- 12. Black board (not included in the offer)

## Realisierung

**Geliefert und installiert wurden:**

jeweils fünf komplette Labore mit sechs bis acht Arbeitsplätzen

**für die Themenbereiche:**

- Grundlagen der Elektrotechnik
- Antriebstechnik
- SPS-Steuerungen
- Mechatronik
- Informationstechnik



**Projekt-Ingenieur Hamza Al Huraibi:**

„Da die Dozenten von Lucas-Nülle sowohl bei der Inbetriebnahme der Trainingssysteme unterstützt wurden, als auch eine Schulung an den Geräten erhalten haben, lief der Unterricht von Anfang an reibungslos. Die Möglichkeiten, die die neuen Trainingssysteme bieten sind so vielfältig, dass es immer aufs Neue spannend ist damit zu arbeiten.“





## Großprojekt „Landesweite Einführung von IT-Technik“

Einen nachhaltigen Beitrag zur Modernisierung der IT-Berufsbildung konnte Lucas-Nülle in Usbekistan leisten. Mit dem Ziel zur Stärkung der einheimischen Wirtschaft die Ausbildung von IT-Technikern zu forcieren, wurden an 32 Berufsschulen des Landes erstmalig Labore für den Bereich IT-Technik eingerichtet.

### Kompetenz über die Trainingssysteme hinaus

Lucas-Nülle war für die Gesamtkonzeption des Projekts verantwortlich. Neben den Lehrsystemen lieferten wir sowohl die Labormöbel – die von örtlichen Herstellern produziert wurden – als auch die Unterrichtsmedien. Vor der Inbetriebnahme der Labore sorgten wir außerdem für die intensive Schulung der Ausbilder.

### Handbücher in Landessprache

Eine besondere Herausforderung stellte die Übersetzung der Handbücher und elektronischen Kurse in die russische und usbekische Sprache dar. Damit wurden erstmals in der Geschichte des Landes technische Unterrichtsmaterialien in usbekischer Sprache erstellt.





## Realisierung

**Geliefert und installiert wurden:**

je fünf Labore pro Schule mit 14 Satz UniTrain-I® und 14 Satz MCLS-Modular®

**für den Themenbereich:**

IT-Technik



**Thomas Lux, Berater der GTZ:**

*„Die im Rahmen des GTZ-/KfW-Kooperationsvorhabens „Arbeitsmarktorientierte Berufsausbildung im IT-Bereich“ ausgerüsteten Labore*

*werden sowohl im theoretischen Unterricht als auch in Schulpraktika erfolgreich eingesetzt. Besonders hervorzuheben ist, dass alle Laborversuche in Usbekisch und Russisch in für die Schüler verständlicher Form beschrieben sind. Das ist eine wesentliche Grundlage für den Einsatz der Technik im praktischen Unterricht.“*





Lucas-Nülle, Kerpen



## Künftigen Generationen verpflichtet

Die global agierende Lucas-Nülle Gruppe besteht aus drei traditionsreichen Firmen, die auf unterschiedliche Gebiete der technischen und naturwissenschaftlichen Aus- und Weiterbildung spezialisiert sind. „Made in Germany“ kennzeichnet die Qualität ihrer Produkte und Dienstleistungen, die von über 300 kompetenten Mitarbeitern erbracht werden. Auf dem weltweiten Weiterbildungsmarkt nimmt die Lucas-Nülle Gruppe eine führende Position ein.

### Lucas-Nülle Lehr und Messgeräte GmbH

Die Lucas-Nülle Trainingssysteme GmbH mit Sitz in Kerpen entwickelt und produziert seit mehr als 30 Jahren Trainingssysteme für Schlüsseltechnologien wie Elektrotechnik, Elektronik, Automatisierungstechnik, Mechatronik, Kommunikationstechnik und Kraftfahrzeugtechnik. Lucas-Nülle arbeitet weltweit mit mehr als 60 Vertriebspartnern. Die Firma LN-Middle East konzentriert sich mit ihrer Niederlassung in Dubai speziell auf den Markt im Nahen- und Mittleren-Osten.



INTEA, Kerpen



### INTEA GmbH

Die INTEA GmbH mit Sitz in Kerpen ist Anbieter von Qualifizierungsmaßnahmen für die Automobilindustrie in den Bereichen Technik, Service und Human Resources. INTEA Schulungen vermitteln kaufmännische und technische Kenntnisse sowie handwerkliche Fertigkeiten und Kreativität beim Lösen von Aufgaben. Mit Trainingszentren in Deutschland, Österreich und Spanien ist INTEA europaweit ein gefragter Dienstleistungspartner für Hersteller, Importeure, Werkstätten und Handel.



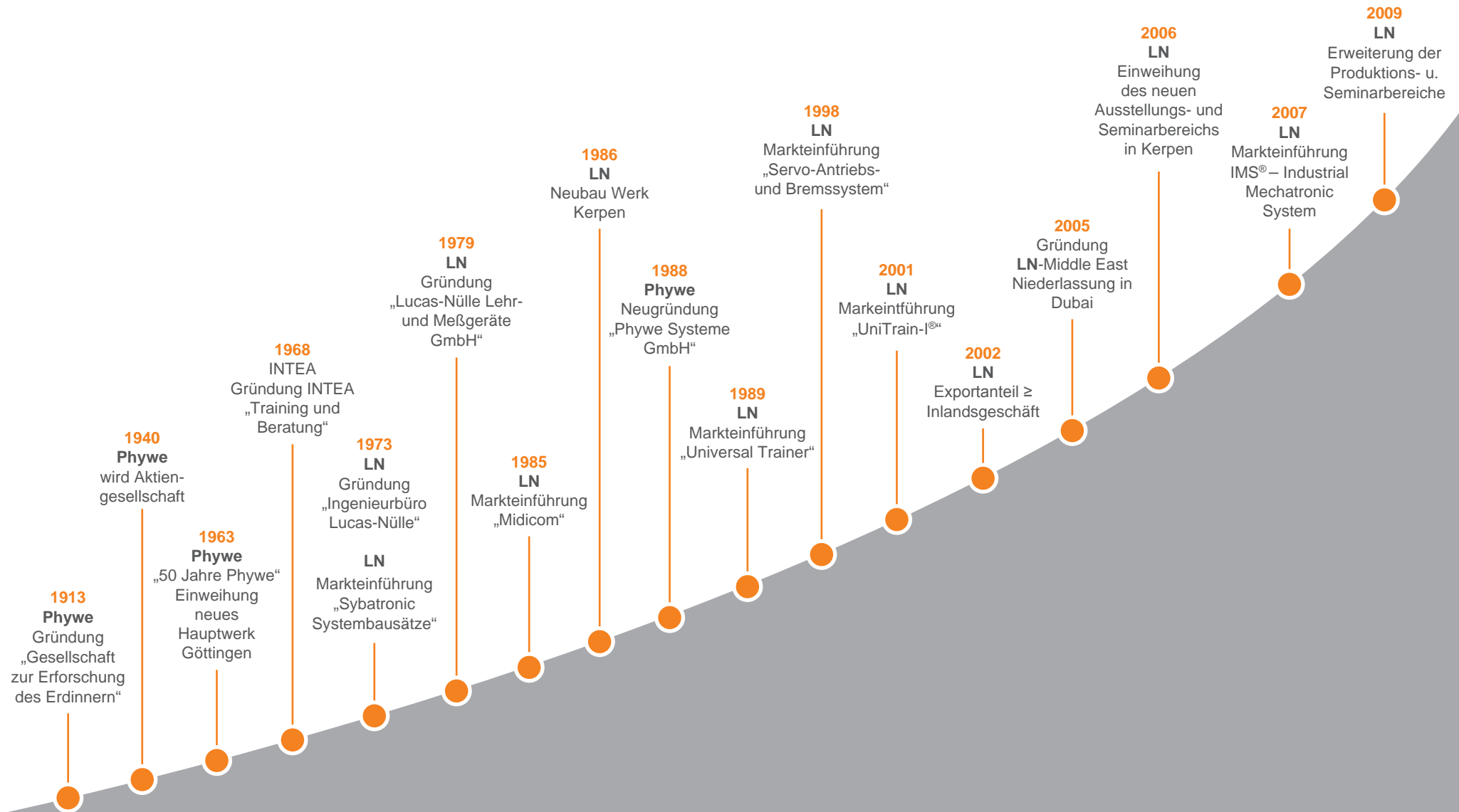
PHYWE, Göttingen



### Phywe Systeme GmbH

Die Phywe Systeme GmbH & Co. KG mit Hauptsitz in Göttingen wurde bereits vor über 90 Jahren gegründet und gehört seit 1988 zur Lucas-Nülle Gruppe. Phywe hat sich als einer der weltweit größten Anbieter von Lehrmitteln für den Physik-, Chemie- und Biologieunterricht einen Namen gemacht. Von der Grundschule bis zur Universität wird mit Geräten und Experimenten von PHYWE gelehrt, gelernt und geforscht.

# WURZELN DES FORTSCHRITTS





**Lucas-Nülle**  
**Lehr- und Meßgeräte GmbH**

Siemensstraße 2  
50170 Kerpen  
Deutschland

Telefon: +49 2273 567-0  
Fax: +49 2273 567-30

**[www.lucas-nuelle.de](http://www.lucas-nuelle.de)**

1. Auflage 12/08