



**LBS 4** 

**Education  
Version jetzt  
mit künstlicher  
Intelligenz**

ANWENDERBERICHT

# **TECHNIK VERSTEHEN, DIE ZUKUNFT GESTALTEN – AUSBILDUNG AN DER LBS 4 SALZBURG**

**WS CAD**

## Auf einen Blick:

### Kunde

Die Landesberufsschule 4 in Salzburg (LBS 4) wurde 1984 gegründet und bildet jährlich rund 275 angehende Expertinnen und Experten in den Bereichen Elektrotechnik und Mechatronik aus.

### Situation

Neben wirtschaftlichen und kommunikativen Kompetenzen wird in modernen Labor- und Projektlaborräumen der praxisnahe Umgang mit professioneller Engineering-Software vermittelt. Seit fast einem Jahrzehnt setzt die Schule auf die E-CAD-Software von WSCAD.

### Eingesetzte Software

- Zirka 100 Education-Lizenzen von WSCAD mit den Modulen Electrical und Cabinet Engineering, Fluid- und Verfahrenstechnik, Gebäudeautomation und Elektroinstallation
- ELECTRIX AI öffnet den Weg ins Zeitalter der KI

### Nutzen

- Studierende erlernen den sicheren Umgang mit einer professionellen E-CAD-Software und den Möglichkeiten, wiederkehrende Aufgaben zu automatisieren
- Die intuitive Bedienung erleichtert den Umgang und Einstieg mit der Software
- Einfache Integration in bestehende Systeme durch Unterstützung unterschiedlicher Datenformate
- Schülerinnen und Schüler nutzen gerne die kostenlosen Lernlizenzen für ihre privaten Systeme

Existenzgründer-Rabatt mit stark vergünstigter Lizenz ermöglicht die Weiternutzung nach der Ausbildung.

Industrie, Energieversorgung, Gebäudeautomation – ohne hochqualifizierte Fachkräfte geht in der modernen Wirtschaft nicht viel. Die Landesberufsschule 4 (LBS 4) in Salzburg nimmt diese Herausforderung an und bildet jährlich rund 275 angehende Expertinnen und Experten in den Bereichen Elektrotechnik und Mechatronik aus. Von den Grundlagen der Elektrotechnik über Automatisierung und speicherprogrammierbare Steuerungen (SPS) bis hin zu digitalen Konstruktionsmethoden – die LBS 4 vermittelt nicht nur technisches Know-how, sondern auch wirtschaftliche und kommunikative Kompetenzen. Die praxisnahe und zukunftsorientierte Ausbildung ermöglicht dabei der Umgang mit professioneller Engineering-Software: Seit fast einem Jahrzehnt setzt die Schule auf die E-CAD-Software von WSCAD – jetzt weltweit die erste mit KI-Unterstützung. Damit gewinnen die Schülerinnen und Schüler wertvolle Einblicke in professionelle Konstruktionsprozesse und bereiten sich optimal auf ihre berufliche Zukunft vor.

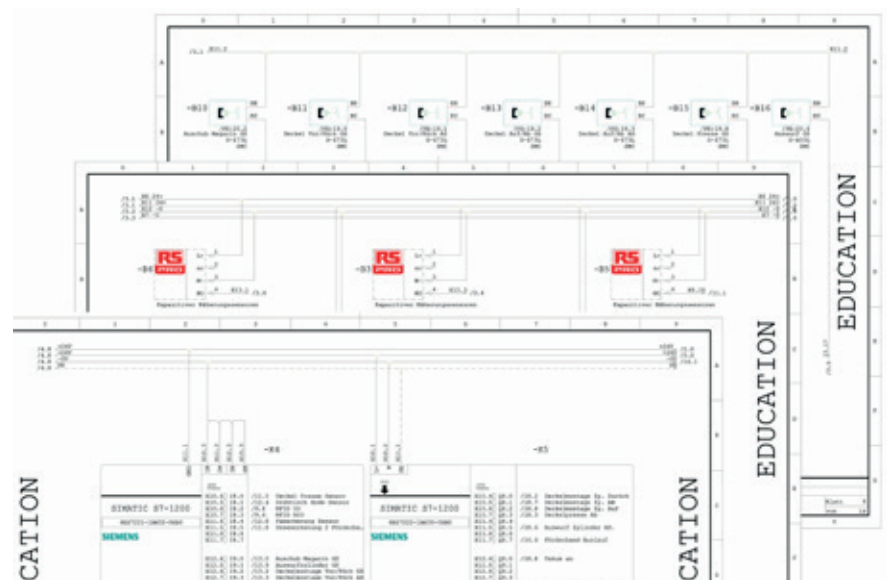
### Theorie trifft Praxis – Ausbildung mit Mehrwert

Der Unterricht an der LBS 4 kombiniert theoretisches Wissen mit praxisnahen Anwendungen. Die Schülerinnen und Schüler sind meist zwischen 15 und 19 Jahre alt, im zweiten Bildungsweg absolvieren jedoch auch über 50-Jährige die Ausbildung. Viele der Schülerinnen und Schüler bleiben nach der Ausbildung in ihren Lehrbetrieben – die unter anderem aus den Bereichen Industrieautomation, Medizintechnik oder Elektroinstallation stammen. Für einen bestmöglichen Lernerfolg sind die Klassen auf 18 bis maximal 20 Schülerinnen und Schüler begrenzt. Die Ausbildung der Mechatroniker umfasst zunächst den Bereich Maschinenbau, gefolgt von klassischer

Elektrotechnik: Zum Standard gehören Stromlauf- und Fluidpläne und die dazugehörigen Verteiler- und Schaltschrankaufbauten. Typisch dabei sind Wende- und Sterndreieckschaltungen bis hin zum Einsatz von SPSen und deren Programmierung. Eine professionelle Elektro-CAD-Software ist dabei unverzichtbar. Seit fast 10 Jahren setzt die LBS 4 dabei auf die Lösung von WSCAD.

### WSCAD als integraler Bestandteil der Ausbildung

„WSCAD überzeugt mit Flexibilität, Zuverlässigkeit und innovativen Funktionen in der Elektro- und Automatisierungsplanung“, sagt Ing. Bernhard Lerchner, Fachlehrer für Mechatronik an der LBS 4. „Die modulare Struktur passt sich



Die Schaltpläne entwerfen die Auszubildenden mit der Disziplin Electrical Engineering der WSCAD Software.



Die in der Praxis gebauten Schaltschränke werden zuvor aus den Stromlaufplänen mit der Disziplin Cabinet Engineering von WSCAD aufgebaut und geprüft.

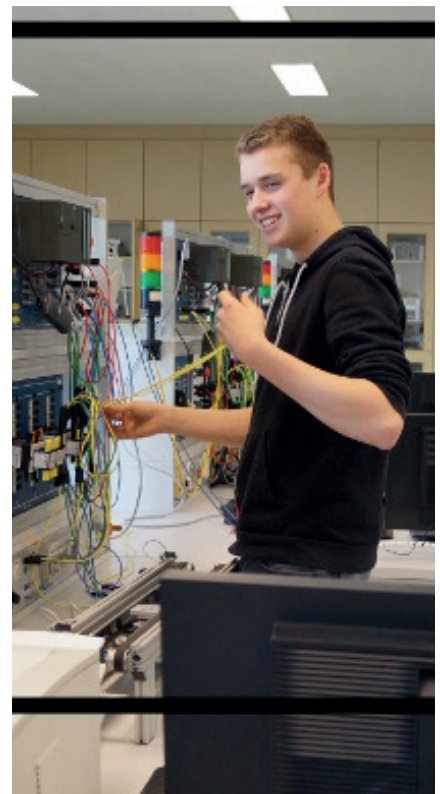
verschiedenen Planungsanforderungen an – von der Elektrotechnik über den Schaltschrankbau bis zur Produktion.“ Im Fluid-Bereich werden Kenntnisse in der Hydraulik und Pneumatik vermittelt. Im Bereich Cabinet-Engineering geht es um die wärmetechnisch optimale Platzierung der Komponenten und ein optimales Routen der Verbindungen. Hervorzuheben ist bei WSCAD die dreidimensionale Darstellung des Schaltschranks mit Kollisionsprüfung auf Grundlage tatsächlicher Bauteilabmessungen oder die Möglichkeit, die erzeugten Daten ohne Medienbruch direkt auf NC-Maschinen namhafter Hersteller für die Fertigung von Drahtsätzen und Schrankgehäusen zu übernehmen. „Besonders wertvoll ist auch die Unterstützung von Formaten wie DWG, DXF oder PDF sowie die einfache Integration in bestehende Systeme“, betont Lerchner.

### Effizienz durch digitale Werkzeuge

Vor der Einführung von WSCAD wurden Symbole und Stromlaufpläne mit einem anderen CAD-System gezeich-

net – ohne logische Verknüpfungen. Doch mit den steigenden Anforderungen der Elektrotechnik wurde schnell klar: Ohne intelligente Funktionen geht es nicht mehr. „Die umfangreiche Symbolbibliothek und Artikeldatenbank von WSCAD erleichtert die Arbeit enorm“, so Lerchner. „Auch die Möglichkeit, eigene Symbole und Bibliotheken zu erstellen, optimiert die Konstruktionsprozesse erheblich.“

Bei der Wahl eines neuen E-CAD-Systems zählten einfache Bedienung, problemlose Installation und die Verfügbarkeit der Software für Ausbildungsstätten und Schülerinnen und Schüler gleichermaßen. Hinzu kam die enge Zusammenarbeit mit WSCAD – eine Partnerschaft auf Augenhöhe, die bis heute für einen reibungslosen Betrieb sorgt. „Heute haben wir über 80 Lehrplätze mit 100 WSCAD Lizenzen“, berichtet Lerchner. „Viele Schülerinnen und Schüler greifen zusätzlich auf die kostenlosen Lernlizenzen für private Systeme zurück. Die intuitive Bedienung macht ihnen den Einstieg dabei besonders leicht.“



Die SPS-Programmierung ist Teil der Ausbildung an der LBS 4. Die Schaltpläne der Anlagen werden mit der Disziplin Electrical Engineering von WSCAD erstellt.

WSCAD ist ein leistungsstarkes Werkzeug, das sich durch Flexibilität und Zuverlässigkeit auszeichnet und gleichzeitig innovative Features bietet, die den Arbeitsalltag erleichtern und optimieren.“

### Optimal vorbereitet für die Industrie

Die LBS 4 setzt mit ihrer modernen Ausbildung Maßstäbe. „WSCAD ist ein leistungsstarkes Werkzeug, das sich durch Flexibilität und Zuverlässigkeit auszeichnet und gleichzeitig innovative Features bietet, die den Arbeitsalltag erleichtern und optimieren“, so Lerchner. „Es arbeitet sehr zuverlässig, auch bei größeren und komplexen Projekten. Die integrierten Prüfmechanismen, wie Fehlerprüfungen und Cross-Referencing, tragen erheblich zur Fehlervermeidung und zur Planungssicherheit bei. Die positiven Eigenschaften machen WSCAD zu einer wertvollen Ergänzung im Bereich der technischen Planung. Besonders hervorzuheben ist der gute technische Support, der Fragen schnell und kompetent klärt.“ Geht es nach Bernhard Lerchner, so ist WSCAD eine empfehlenswerte Software für alle, die in der Elektroplanung tätig sind und ein hervorragendes Beispiel dafür, wie Technologie Arbeitsprozesse effizient unterstützen kann.

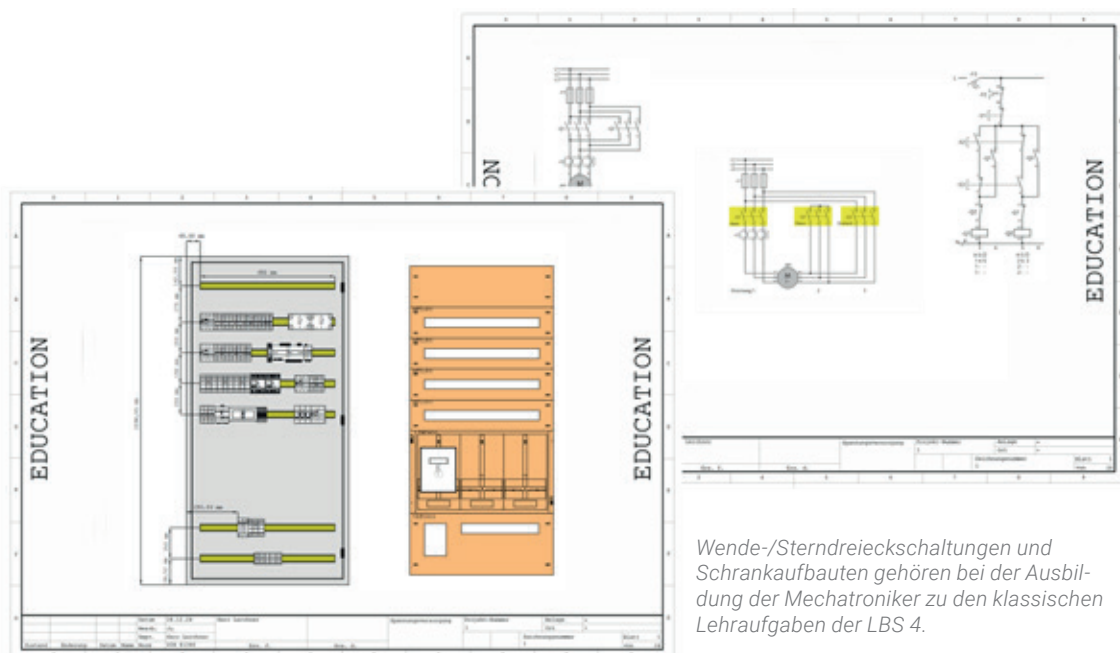
### KI in der Elektroplanung – Zukunft zum Anfassen

Die kontinuierliche Weiterentwicklung von WSCAD hält mit den steigenden Anforderungen der Branche nicht nur Schritt – sie gestaltet sie aktiv mit. Moderne Technologien wie Cloud-Integration und KI-gestützte Prozesse sind ein großer Vorteil und zeigen, dass die Software auf die Zukunft ausgerichtet ist. Daher soll die seit Ende 2024 verfügbare KI-Unterstützung der WSCAD Software in den Ausbildungsplan aufgenommen werden.

Das Ziel ist, den Schülerinnen und Schülern so schnell wie möglich einen vertrauten Umgang mit KI und den damit verbundenen Erleichterungen zu zeigen. Mit dem KI-gestützten „AI Copilot“ vereinfacht sich die Bedienung erheblich: „Der Anwender muss nicht mehr die

Befehle und Menüstrukturen der Software kennen – man sagt einfach, was man will,“ freut sich Lerchner auf die neuen Funktionen in der WSCAD Lösung. Gleichzeitig verfügt die KI über fast unbegrenztes Wissen und erleichtert das Recherchieren, etwa zur Berechnung der erforderlichen Drahtstärke für einen 24V/64A-Kupferdraht. Letztlich können mehrere Konstruktionsschritte automatisiert in einem Zug zusammengefasst, ausgeführt und die Ergebnisse auf Fehler überprüft werden. Das Ergebnis: höhere Qualität, effizientere Arbeitsprozesse und die Schülerinnen und Schüler haben mehr Zeit, sich auf das Wesentliche, die eigentliche Elektrokonstruktion, zu konzentrieren.

Mit diesem zukunftsweisenden Ansatz bleibt die LBS 4 eine der führenden Berufsschulen in der technischen Ausbildung – und liefert der Industrie die Fachkräfte von morgen.



Wende-/Sterndreieckschaltungen und Schrankaufbauten gehören bei der Ausbildung der Mechatroniker zu den klassischen Lehraufgaben der LBS 4.



An der Landesberufsschule 4 in Salzburg werden jährlich rund 280 Fachleute in den Bereichen Elektrotechnik und Mechanik mithilfe der E-CAD-Lösung von WSCAD ausgebildet.

**Education  
Version jetzt  
mit künstlicher  
Intelligenz**

## WSCAD ELECTRIX Education auf einen Blick

WSCAD stellt mit den Education-Lizenzen die komplette Funktionspalette der WSCAD ELECTRIX Lösung für die individuelle Ausbildung bereit – und das völlig kostenfrei!

Jetzt mehr erfahren unter: [wscad.com/education](https://wscad.com/education)

- Abgedeckt wird die gesamte Elektrokonstruktion in den sechs Disziplinen: Electrical Engineering, Cabinet Engineering, Fluid Engineering, P&ID, Building Automation, Electrical Installation
- Zentrale Datenbank: Änderungen an Bauteilen werden automatisch in allen Plänen übernommen
- Die Lieferung und Installation erfolgt ausschließlich via Internet und Download
- Mit kommerziellen Versionen der WSCAD Software erstellte Pläne können mit WSCAD ELECTRIX Education bearbeitet werden. Das eigene Dateiformat der Education-Lizenzen ist jedoch mit den kommerziellen Versionen nicht lesbar
- Die WSCAD ELECTRIX Education hat eine Laufzeit von 24 Monaten und muss danach verlängert werden
- Eine Nutzung von WSCAD ELECTRIX Education ist in Form von Server- und Einzelplatzlizenzen möglich – eine virtuelle Umgebung (virtuelle Maschine) wird nicht unterstützt
- Einzelplatzlizenzen stehen auch den Auszubildenden kostenlos zur Verfügung
- Auf den PDFs und in der Druckausgabe erscheint der Schriftzug „Education“

Die WSCAD GmbH gehört zur Buhl Unternehmensgruppe mit 700 Mitarbeitern und ist seit drei Jahrzehnten auf die Entwicklung von E-CAD-Lösungen spezialisiert. Zu den Kunden zählen mittelständische Unternehmen, internationale Konzerne sowie Planungs- und Ingenieurbüros. Über 40.000 Anwender aus den Branchen Maschinen- und Anlagenbau sowie aus der Gebäudeautomation und Installationstechnik arbeiten mit der integrativen WSCAD Software. Auf einer Plattform mit zentraler Datenbank vereint sie die sechs Disziplinen Elektrotechnik, Schaltschrankbau, Verfahrens- und Fluidtechnik, Gebäudeautomation und Elektroinstallation. Ein Komponententausch ist sofort in den Plänen aller Disziplinen vollzogen. Mechanismen für Standardisieren, Wiederverwenden und Automatisieren verkürzen die Zeiten für Planung und Konstruktion von mehreren Wochen bis auf wenige Stunden und Minuten bei höherer Qualität der Arbeitsergebnisse.

Mit über 2,1 Mio. Artikeldaten von mehr als 400 Herstellern im WSCAD-, EDZ\*- und 3D-STEP-Format ist wscaduniverse.com die weltweit umfangreichste E-CAD-Datenbibliothek. Die Nutzung ist kostenlos, die Einstellung der Produktdaten durch die Hersteller ebenfalls. Instandhalter und Servicetechniker scannen mithilfe der WSCAD Cabinet AR App per Smartphone oder Tablet Feldgeräte und Komponenten im Schaltschrank und haben sofort Zugriff auf aktuelle elektrotechnische Pläne inklusive BMK, Artikeldaten und die Originaldatenblätter der Hersteller.

Elf nahtlos ineinandergreifende Dienstleistungen der WSCAD Global Business Services wie Engineering und Migration Check-ups, Workflow-Prozesse, Consulting und Schulung oder das Digitalisieren von Papierdokumentationen und Konvertieren unterschiedlicher E-CAD-Formate runden das Angebotsspektrum ab.

\* Die hier genannten Markennamen, Logos und Warenzeichen bleiben Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber. Die Auflistung von Unternehmen oder ihren Logos soll keine Billigung oder direkte Verbindung zur WSCAD GmbH bedeuten.

WSCAD GmbH  
Dieselstraße 4  
85232 Bergkirchen  
Tel. +49 8131 3627-98  
E-Mail: [info@wscad.com](mailto:info@wscad.com)  
[www.wscad.com](http://www.wscad.com)

