



METALLURGIE
METALLURGY

Unitechnik
PERFECTION AUTOMATED.



STEUERUNG VON PRODUKTIONSANLAGEN ZUR ERZEUGUNG UND VERARBEITUNG VON METALLEN

Unitechnik ist Automatisierungsspezialist für den kompletten metallurgischen Zyklus – und das seit mehr als 25 Jahren. Unser Kompetenzspektrum reicht von Anlagen für die Verarbeitung von flüssigem Metall über Walzwerke aller Art bis hin zu komplexen Behandlungs- und Konfektionieranlagen.

Wir planen und realisieren Steuerungs- und Antriebstechnik sowie Regelungs- und Leittechnik für Ihre Produktionsanlagen. Dabei helfen uns modernste Engineeringtools führender Hersteller, wie z. B. von Siemens, Rittal, ABB und Rockwell. Unsere Experten für Antriebstechnik genießen weltweit einen

hervorragenden Ruf. Als eines der wenigen Unternehmen in Deutschland sind wir Siemens Solution Partner für „Large Drives“. Darüber hinaus verfügen wir über einen eigenen UL-zertifizierten Schaltanlagenbau.

Ob Neubau oder Retrofit, ob schlüsselfertige Anlage einschließlich gewerkeübergreifendem Projektmanagement oder Speziallösung zur Steigerung der Produktivität und Effizienz – Unitechnik ist Ihr perfekter Partner. Das gilt für den anspruchsvollen Maschinen- und Anlagenbauer genauso wie für den Finalkunden im produzierenden Bereich.



STEUERUNGS- UND ANTRIEBSTECHNIK

CONTROL AND DRIVE TECHNOLOGY

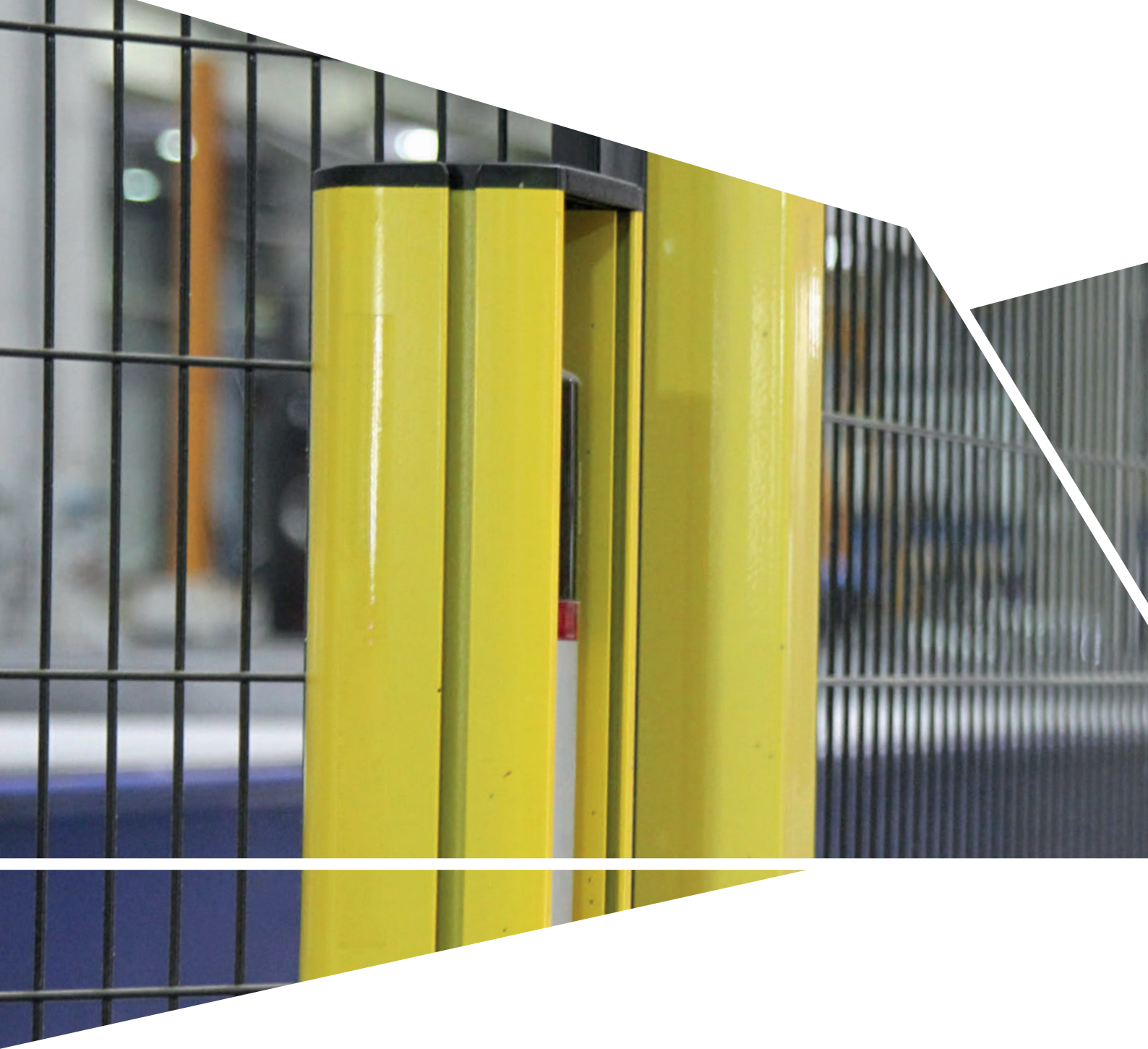
CONTROL OF PRODUCTION PLANTS, FOR THE MANUFACTURE AND PROCESSING OF METALS

Unitechnik is the automation specialist for the entire metallurgical cycle – and that for more than 25 years. Our competency range reaches from facilities for the processing of fluid metals, including rolling mills of all types, and all the way to complex processing and confectioning plants.

We plan and implement control and drive technology systems, including the process control for your production facilities. We are supported in this by the most modern engineering tools, which are produced by such leading manufacturers as Siemens, Rittal, ABB and Rockwell. Our experts for drive

technology enjoy an excellent reputation throughout the world. We are one of the few companies in Germany that is a Siemens Solution Partner for „large drives“. In addition, our in-house switchgear construction has been UL certified.

Unitechnik is your perfect partner, for new construction or retrofitting projects, for turnkey facilities that include cross-sectorial project management and special solutions, which are designed for increasing productivity and efficiency. This is valid both for ambitious machine and facility builders, as for the final customer in the manufacturing sector.



SICHERHEITSTECHNISCHE AUSRÜSTUNG GEMÄSS MASCHINENRICHTLINIE

Bei jeder wesentlichen Veränderung einer Produktionsanlage muss der Betreiber die bestehende Sicherheitstechnik überprüfen und an die Anforderungen der aktuellen Maschinenrichtlinie (Richtlinie 2006/42/EG des europäischen Parlaments) anpassen.

Dabei unterstützt Sie Unitechnik als Experte für die sicherheitstechnische Überprüfung von Anlagen. Auf der Basis von Gefährdungsanalysen schlagen wir technische und/oder organisatorische Maßnahmen vor, mit denen Betreiber ihre Anlagen an die sicherheitstechnischen Anforderungen der Maschinenrichtlinie anpassen. Dies wird anschließend durch die

CE-Kennzeichnung dokumentiert. Auch die Umsetzung technischer Maßnahmen, wie Zugangsschutz, sichereres Abschalten etc., gehört zum Leistungsumfang von Unitechnik. Wir sind u. a. Siemens Solution Partner im Modul „Factory Automation Safety“. Darüber hinaus sind mehrere unserer Mitarbeiter vom TÜV Süd als „Functional Safety Professionals“ zertifiziert.

Selbstverständlich bieten wir auch unseren Kunden aus dem Bereich Maschinen- und Anlagenbau an, sie bei der Neukonstruktion bzw. bei Retrofits hinsichtlich der Sicherheitsaspekte zu unterstützen.



SICHERHEITSTECHNIK SAFETY TECHNOLOGY

SAFETY EQUIPMENT IN CONFORMITY WITH THE EUROPEAN MACHINE DIRECTIVE

With every major change of a production facility, the operator is required to examine the existing safety equipment and adapt it to the requirements of the current Machine Directive (2006/42/EC), which has been issued by the European Parliament.

As an expert in safety-technical examinations and tests of facilities, Unitechnik provides the required support. Based on hazard analyses, we suggest technical and/or organizational measures, with which the operators can adapt their equipment to the safety-technical requirements of the Machine Directive. This is subsequently documented by a CE mark.

Also the implementation of technical measures, such as access protection, safe shutdown procedures etc., are a part of the performance range of Unitechnik. We are a Siemens Solution Partner for the module „Factory Automation Safety“ and, in addition to that, a number of our employees have been certified as „Functional Safety Professionals“, by the German Technical Inspection Authority TÜV Süd.

It speaks for itself that we also support our machine and system building customers regarding to safety aspects in case of new constructions and retrofits.



AUTOMATISIERUNG BEI DER METALLERZEUGUNG

Unitechnik-Lösungen steuern Anlagen zum Transport, zur Verladung und zur Lagerung von **primären Rohstoffen** wie Erzen, Brennstoffen und Zuschlägen. Wir haben bereits ein breites Spektrum unterschiedlichster Anlagen automatisiert – von einfachen Bändersteuerungen über Waggonkipper bis hin zu komplexen Verladeanlagen.

Für den Bereich **Flüssigmetall** liefern wir maßgeschneiderte Lösungen für die Elektrik und Automation. Dadurch gewährleisten wir eine hohe Produktqualität, Flexibilität und Produktivität bei Neuanlagen und Modernisierungen.

Der kontinuierliche Betrieb von **Gießanlagen** stellt hohe Anforderungen an die Automatisierung. Wir entwickeln seit vielen Jahren Automatisierungslösungen für die Prozessführung in diesen Anlagen. Dabei sind wir Innovationspartner namhafter Maschinen- und Anlagenbauer.

Zu den von uns realisierten Anlagen gehören z. B. Verlade- und Förderanlagen, Erz- und Kokslager, Auftauhallen, Brennstoffzuführung, Schmelzanlagen, Roheisenentschwefelungen, RH-Anlagen, Kokillensteuerungen, Pfannenöfen, Stranggussanlagen, Verteilerwagen, Längs- und Querteilanlagen sowie Signier- und Stempelmaschinen.



VOM ERZ BIS ZUR BRAMME *FROM ORE TO A SLAB*

AUTOMATION IN THE PRODUCTION OF METALS

Unitechnik solutions are used for controlling plants for the transport, loading and storing of **primary raw materials**, such as ores, fuels and additives. We have already automated a broad range of the very different facilities in the past, ranging from simple conveyor belt controls to revolving tippers, and all the way to complex loading facilities.

In the area of handling **fluid metals**, we provide tailor-made solutions for electric and automation systems. With this, we ensure a high product quality, flexibility and productivity, both for new and modernized facilities.

The continuous operation of **casting plants** makes very high demands on automation systems. We have been developing automation solutions for many years, for the process control of such facilities. We are an innovation partner for well-known machine manufacturers and systems builders.

Facilities that have been realized by us include, amongst others, loading and conveyor equipment, revolving tippers, coke and ore warehouses, defrosting halls, conveyor systems, fuel supply facilities, smelting facilities, RH-vacuum treatments plant, mold control systems, ladle furnaces, continuous casting facilities, slitting lines, as well as marking and stamping machines.



WALZWERKSTECHNIK *ROLLING MILL TECHNOLOGY*

**Steuerungs- und Leittechnik sowie Antriebstechnik
für Walzanlagen**

Control and drive technology for rolling mill plants

Metallurgie-Video:
Metallurgy-Video:



WALZPROZESSE OPTIMAL STEUERN

Unitechnik besitzt umfangreiche Erfahrungen und großes Know-how im Bereich der Kalt- und Warmwalztechnik. In den letzten 25 Jahren haben wir eine Vielzahl von Projekten in diesem Segment realisiert. Weltweit wurden Neubauprojekte gemeinsam mit unseren Maschinenbaupartnern und Modernisierungen bei den Endkunden erfolgreich abgeschlossen. Die enge Zusammenarbeit mit Betreibern von Walzwerken bildet eine solide Grundlage für unser technologisches Know-how.

Wir automatisieren Warm- und Kaltwalzgerüste sowie Knüppel- und Folienwalzgerüste inkl. Gerüstbewegungen, vollautomatischem Walzenwechsel und sämtlichen Nebenanlagen. Die Haupt-, Haspel- und Nebenantriebe realisieren wir in Gleichstrom- oder Drehstrom-Antriebstechnik.

Im Bereich Regelung zählen die Anstellungs- und Dickenregelung sowie die modellbasierte Regelung zu unseren Kernkompetenzen. Gemeinsam mit dem Walzwerksbetreiber optimieren wir Anlagen in Bezug auf Produkteigenschaften, Qualität, Chargengröße und Sicherheit.

OPTIMAL CONTROL OF ROLLING PROCESSES

In the area of cold and hot rolling mills, Unitechnik disposes over extensive experience and large know-how. We have realized a large number of projects in this segment, during the last 25 years. New construction projects, together with our machine manufacturing partners, and modernizations at the end customer, were successfully concluded throughout the world. The close cooperation with operators of milling works forms a solid basis for our technological know-how.

We automate hot- and cold-rolling mills, such as billet rolling mills and foil mills, including movements of the stands, fully automated exchange of rolls and all auxiliary facilities. The main, coiling and auxiliary drives can be built by us, using either DC or AC drive technology.

In the automatic control area, hydraulic adjustment controls, thickness and model-based controls, are among our core competencies. Jointly with the rolling mill operator, we optimize the facilities with regard to product characteristics, quality, batch size and safety.

Anlagentypen:

- Warmwalzgerüste
- Kaltwalzgerüste
- Knüppelwalzgerüste
- Folienwalzgerüste

Basisautomatisierung:

- Sämtliche Nebenanlagen
- Gerüstbewegungen
- Vollautomatischer Walzenwechsel

Antriebstechnik:

- Gleichstrom-Antriebstechnik
- Drehstrom-Antriebstechnik
- Haupt-, Haspel- und Nebenantriebe

Technologische Regelungen:

- Anstellungsregelungen
- Dickenregelungen
- Modellbasierte Regelungen

Plant types:

- Hot-rolling mills
- Cold-rolling mills
- Billet rolling mills
- Foil mills

Basic automation:

- All auxiliary systems
- Stand movements
- Fully automatic roll replacement

Drive technology:

- Direct current drive technology
- Three-phase drive technology
- Main drive, reel drive and auxiliary drive

Technological controls:

- Adjustment controls
- Thickness controls
- Model based controls



STEUERUNG UND REGELUNG FÜR BANDBEHANDLUNGS- UND KONFEKTIONIERANLAGEN

Seit vielen Jahren liefert Unitechnik zuverlässige Automatisierungslösungen für Bandanlagen. Dazu gehören Anlagen zur thermischen Behandlung, wie Bandschwebeöfen und Coilerhitzenöfen, sowie Anlagen zur chemischen und mechanischen Oberflächenbehandlung, wie zum Beizen, Eloxieren und Bürsten. Weitere Leistungsbereiche sind Maschinen zur Beschichtung von Band, wie Coater oder Verzinkungsanlagen. Abgerundet wird das Portfolio durch Längs- und Querteilanlagen.

Für diese Anlagen liefert Unitechnik die komplette Basisautomatisierung, die Antriebstechnik sowie die Bandabbildung mit Speedmaster und Bandlaufregelungen.

Bei der thermischen Behandlung gehören die Regelung von Heizungen und Kühlsystemen sowie die Brennersteuerung zu unserem Leistungsumfang.

Verzinkungsanlagen können wir optional mit einem automatischen Schlackeabschöpfröbter ausrüsten.



BANDANLAGEN STRIP LINES

AUTOMATIC CONTROL FOR TRIP PROCESSING AND TREATMENT LINES

Unitechnik has been delivering reliable automation solutions for strip lines for many years. These include facilities for thermal treatment, such as suspended strip furnaces and coil heating ovens, as well as facilities for chemical and mechanical surface treatments, including staining, anodizing and brushing. Other performance areas include machines for continuous lamination, such as coaters or galvanizing plants. The portfolio is rounded off with slitting lines.

Unitechnik delivers the complete basic automation for these systems, including the drive technology and a material and seam tracking, with a Speedmaster and strip controls.

In the case of thermal treatments, heating, cooling and burner system feedback control is a part of our performance range. Zinc coating plants can be optionally fitted with an automated slag skimming robot.



INTELLIGENTE AUTOMATISIERUNGSKONZEPTE FÜR INTRALOGISTIK UND NEBENANLAGEN

Zusätzlich zu den eigentlichen Kernprozessen bei der Produktion von Stahl- oder NE-Metall-Produkten gibt es eine Menge Nebenanlagen. Das können zum Beispiel Hydraulikanlagen, Medienversorgung, Filteranlagen, Gasometer und Gasnetze sowie Abwasseraufbereitungsanlagen sein. Hier kommen die Automatisierungslösungen von Unitechnik ebenfalls zum Einsatz.

Ein weiteres Handlungsfeld ist die Produktionslogistik. Brammen, Coils und Bleche müssen zugeführt, abgedient, transportiert und zwischengelagert werden. Das erfolgt mit

Kranen, Handlingsystemen, Rollgängen, Coiltransportwagen, Verschiebewagen, Regalbediengeräten, fahrerlosen Transportsystemen und vielem mehr.

Bei allen Projekten greift Unitechnik auf seine jahrelange Erfahrung in der Verfahrenstechnik und der Intralogistik zurück. Zur Steuerung der Warenflüsse verfügen wir über ein eigenes Lagerverwaltungssystem mit den Modulen Materialfluss, Anlagenvisualisierung und Lagerverwaltung. In der Verfahrenstechnik arbeiten wir mit allen gängigen Prozessleitsystemen.



NEBENANLAGEN UND TRANSPORT *AUXILIARY FACILITIES AND TRANSPORT*

INTELLIGENT AUTOMATION CONCEPTS FOR INTRALOGISTICS AND AUXILIARY FACILITIES

In addition to the actual core processes, the production of steel or non-ferrous metal products uses numerous auxiliary facilities. This could, for instance, include hydraulic aggregates, supply of mediums, filtration units, gasometers and gas networks, as well as wastewater treatment plants. The automation solutions of Unitechnik are also deployed here.

Production logistics is a further area of activity. Slabs, coils and sheet metal must be input, output, transported and temporarily stored. This is carried out with cranes, handling systems, roller

conveyors, coil transport vehicles, transfer vehicles, stacker cranes, driverless transport systems and a lot of other equipment.

In all projects, Unitechnik falls back on its long-term experience in processing technology and intralogistics. For the control of materials handling, we dispose over an own warehouse management system, which includes the modules material flow, plant visualization and warehouse management. In the area of processing technology, we work with all common process control systems.



SPEZIALWISSEN GÜNSTIG EINKAUFEN

Unitechnik bietet speziell für produzierende Unternehmen eine Fülle von Dienstleistungen an. Neben unserer Kernkompetenz in der Steuerungs-, Mess- und Regelungstechnik sowie in der Antriebstechnik decken wir folgende Spezialgebiete ab:

Im Bereich der **industriellen Funk- und Videotechnik** übernimmt Unitechnik die Wartung, Überprüfung und Reparatur von Überwachungskameras und Funkfernsteuerungen. Für Funkfernsteuerungen sind wir gelisteter Servicepartner von Firmen wie z. B. Laird Controls Europe.

Als Spezialist für **Wägetechnik** in der Schwerindustrie realisiert Unitechnik die Wartung, Reparatur und Überprüfung der Waagen, wie z. B. Kranwaagen, Coilwaagen oder Bandwaagen. Wir sind zugelassener Instandsetzer des Landesamtes für Mess- und Eichwesen.

Im **Werkbahnbereich** verfügen wir über zugelassene Spezialisten für Signal- und Weichensteuerungen inkl. Straßenübergängen. Seit vielen Jahren verantworten wir die Wartung, Überprüfung und Reparatur dieser Anlagen bei ArcelorMittal in Eisenhüttenstadt.



INDUSTRIEDIENSTLEISTUNGEN *SERVICES FOR THE INDUSTRY*

BUYING SPECIAL KNOW-HOW ADVANTAGEOUSLY

Unitechnik offers a wide range of services, which are specially designed for manufacturing companies. Besides our core competence in drive technology, measuring and control technology, we are specialists in the following areas:

In the area of **industrial broadcasting and video technology**, Unitechnik assumes responsibility for the maintenance, testing and repair of monitoring cameras and remote radio controls. In the area of remote radio controls, we are listed as a service partner for such companies as Laird Controls Europe.

As a specialist for **weighing technology** in the heavy industry sector, Unitechnik performs the maintenance, repair and testing of scales, such as crane, coil and conveyor belt scales. We have been certified by the German State Office for Weights and Measures (LME) for repairing all scales.

In the **industrial railway area**, we dispose over certified specialists for signaling and railway switch controls, also for road crossing points. We have been responsible for the maintenance, testing and repair of such systems at ArcelorMittal in Eisenhüttenstadt for many years.

UNITECHNIK AUTOMATISIERUNGS GMBH

Seeplanstr. 1
15890 Eisenhüttenstadt
Germany

T +49 3364 501-0

F +49 3364 501-148

unitechnik-eh@unitechnik.com

www.unitechnik.com



Die **Unitechnik Automatisierungs GmbH** entwickelt seit mehr als 25 Jahren innovative Lösungen in der Mess-, Steuer-, Regel- und Automatisierungstechnik. Namhafte Industrieunternehmen im In- und Ausland setzen auf unser langjähriges Know-how in den Bereichen Metallurgie, Walzwerkstechnik, Metallbe- und -verarbeitung sowie Umwelttechnik und Logistik.

Unitechnik Automatisierungs GmbH has been developing innovative measuring, control, and automation technology solutions for more than 25 years. Renowned industrial enterprises rely on our long-standing expertise in metallurgy, roller mill technology, metalworking and metal processing, environmental engineering, and logistics. Our services

Unsere Leistung beinhaltet die Planung und Ausführung der kompletten Energie-, Automatisierungs-, Sicherheits- und Leittechnik. Für die Konzeption und Realisierung von Antriebssystemen verfügen wir über weltweit renommierte Experten. Zusätzlich zur Integration von Neuanlagen verantwortet Unitechnik auch umfassende Modernisierungen.

include the planning and implementation of integrated energy, automation, safety, and control technology. We have renowned experts around the world for the conceptual design and realization of drive systems. In addition to the integration of new systems, Unitechnik also handles comprehensive modernizations.