

INGENIEURBÜRO WALZ

Automatisierungstechnik



In Kürze

Wir sind ein seit August 2006 weltweit tätiges Ingenieurbüro mit der fachlichen Spezialisierung in der Elektro- und Automatisierungstechnik

Unser gezielter Einsatz spezieller Robotertechnik ermöglicht mit Unterstützung von Greifer-Systemen und 2D- sowie 3D-Kamera-Systemen ein sehr gutes Zusammenspiel mit der klassischen Automatisierung und fördert so die Effizienz der Anlagen.

Durch unsere langjährige Erfahrung und das vorhandene Fachwissen unterstützen wir unsere Kunden in vielen Bereichen der Automatisierungstechnik.

Kompetente Beratung, effiziente Lösungen und eine hohe Kundenzufriedenheit zeichnen uns aus.

Hauptniederlassung/Zentrale

Ingenieurbüro Walz
Johannes Walz
Forststr. 16
63179 Obertshausen

unselbständige Zweigstelle / Betriebsstätte

Ingenieurbüro Walz
Johannes Walz
An den Hirtenäckern 3
63791 Karlstein

Tel.: +49 (0)6188 - 99 38 721
Fax: +49 (0)6188 - 99 38 729
Mobil: +49 (0)171 - 58 29 278
service@ingbuero-walz.de

Sehr geehrte Geschäftspartner,

wir freuen uns über Ihr Interesse an unserem Leistungsangebot.
Folgend finden Sie erste Informationen über unser Ingenieurbüro.

- Analyse von potenziellen und bestehenden Problemen
- Erarbeiten individueller Lösungen im Bereich Maschinenbau und Automatisierungstechnik
- Umsetzung Ihrer Vorhaben und Wünsche von der detaillierten Planung über die fachkundige Konstruktion bis zur Fertigstellung und Inbetriebnahme
- Projektleitung und -überwachung
- Erneuerung und Überholung Ihrer Anlagen- und/oder Antriebstechnik
- Wartung von Maschinen und Elektroanlagen
- Erstellung von technischen Dokumentationen
- Sicherheitsprüfung von elektrischen Maschinen nach VDE 0113 sowie DGUV-Prüfungen

Sehr gerne beantworten wir Ihre Fragen zu oben genannten Themen.

Inhalt

1. Hardware
2. Software
3. Maschinenbau
4. Systempartnerschaften
5. Konstruktion und Fertigung von Robotergrreifern
6. Sicherheit nach VDE 0113, 701-702 und VDE 0100
7. Referenzkunden
- 8. Projektreferenzen**
 - 8.1 Sondermaschinenbau
 - 8.2 Schweiß-Spannvorrichtung
 - 8.3 Retrofit, Optimierung und Umbau von Maschinen und Steuerungen
 - 8.4 Ultraschall-Prüfanlagen für störungsfreie Prüfung von Schweißnähten
 - 8.5 Pressenhandling mit automatischer Materialbeschickung
 - 8.6 Bau einer Labor-Roboterkabine
 - 8.7 Anlageninstallationen weltweit
 - 8.8 Steuerungs- und Schaltschrankbau
 - 8.9 Bin-Picking
 - 8.10 Roboter, Wartung
 - 8.11 2D- und 3D-Kameratechnik
 - 8.12 P & F - Anlagen und Kreisförderanlagen

1. Hardware

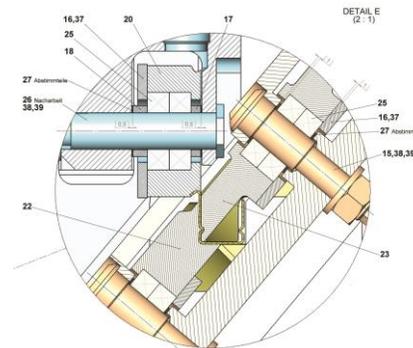
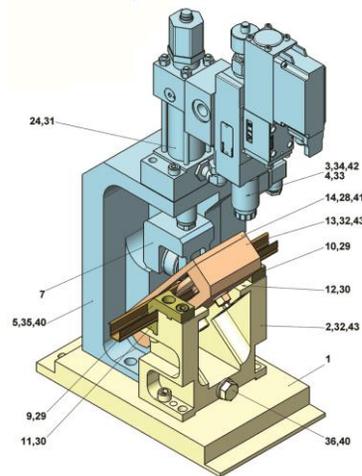
- Elektrische Anlagen und Unterverteilungen für kleine und mittlere Anlagen
- nationale und internationale Montagen und Elektromontagen
- Maschineninstallationen
- Schaltschrankbau
- Maschinen-Verlagerungen
- Retrofit von Maschinen und elektrischen Steuerungen
- Inbetriebnahme von elektrischen Anlagen
- Montage- und Prüfanlagen
- Automatisierungsaufgaben
- Prototypen-Entwicklung und -Bau
- Bin-Picking - Griff in die Kiste - auch glänzende Teile
- Roboteranlagen und Roboterkabinen, auch mit mehreren verknüpften Robotern
- Kundendienst
- Betriebsanleitungen und CE-Dokumentationen
- Prüfung der Sicherheit von elektrischen Geräten, elektrischen Maschinen sowie elektrischen Installationen nach VDE 0113 sowie VDE 701 bis 702 und VDE 0100-600 und 0105-100
- Konstruktion und Fertigung von produktbezogenen Robotergreifer-Systemen
- DGUV-Prüfungen

2. Software

- SPS – Programmierung
 - Siemens S5, S7, S7-1200, S7-1500
 - Siemens TIA-Portal
 - Mitsubishi SPS
- Umrüsten von Siemens S5 auf Siemens S7 (TIA-Portal)
- Mitsubishi Roboterprogrammierung
- Antriebstechnik, Frequenzumrichter und Servomotoren
- Visualisierung der Anlagen mit handelsüblichen HMI´s (**H**uman**M**achinerie**I**nterface) oder IPC Systeme
- Failsafe SPS Systeme
- Übergeordnete Steuerungen zur Verknüpfungen verketteter Anlagen
- Softwareerstellung immer mit den aktuellen Programmierungstools und anschließender Aushändigung der kompletten Programmstände

3. Maschinenbau

- Konzeption von Fertigungsanlagen und Sondermaschinen
- Maschinenbau-Konstruktion
- CE-Risikoanalyse
- CE-Dokumentation
- Mechanische Fertigung und Montage von Anlagen
- Optimierung von Fertigungsprozessen
- Beratung bei Überholung und Umbau von Maschinen
- Einsatz von Aluminiumprofilen der Firmen Bosch, ITEM und Robotunits



4. Systempartnerschaften

- Zertifizierter Premium Systempartner von **Mitsubishi Electric Europe B.V.**



- Partner und Systemintegrator von **isys vision GmbH**

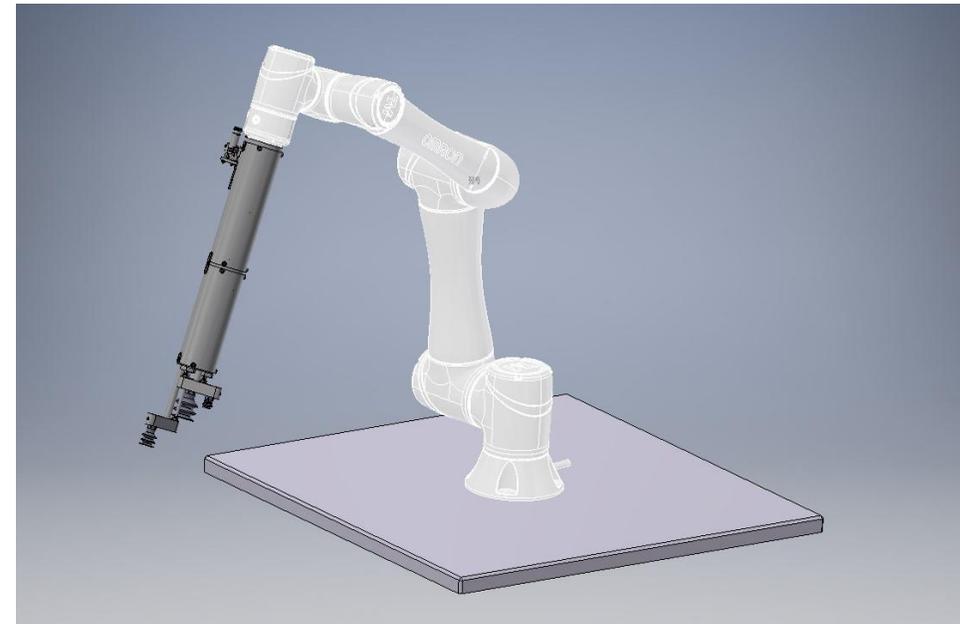
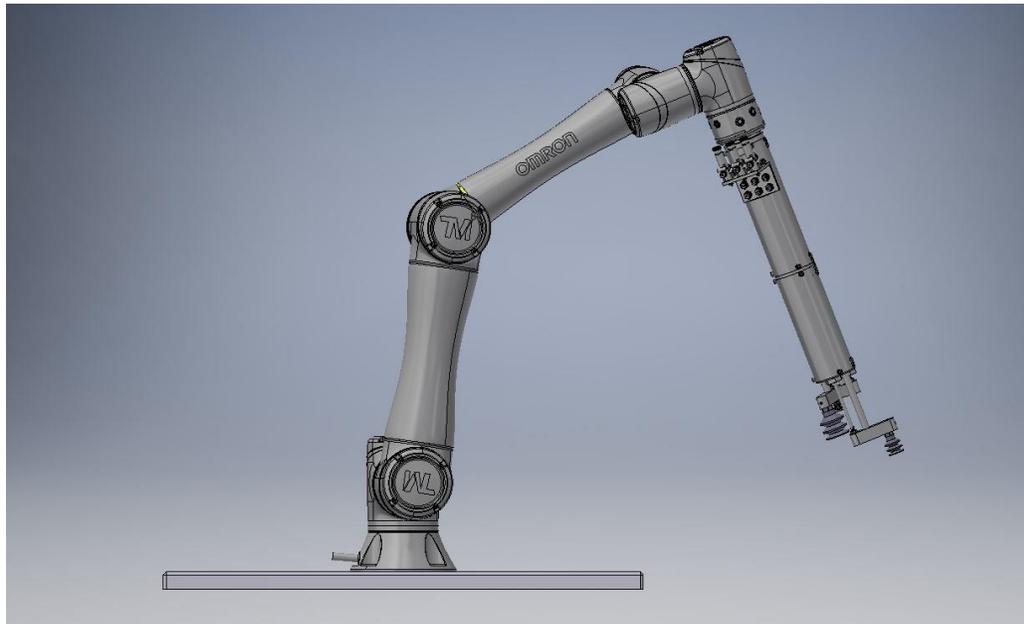


- Systemintegrator von **Interroll Fördertechnik GmbH**



5. Konstruktion und Fertigung von Robotergreifern

Bei verschiedenen Roboteranwendungen kann man nicht auf fertige Systeme zurückgreifen. In unserem Beispiel haben wir drei Vakuum-Greifer in einem System integriert, um mit einem Roboter Teile verschiedener Gewichtsklassen aus einer Kiste zu holen und sie dann in einem Karton abzulegen. Wir können unebene und auch glatte Oberflächen greifen.



6. Sicherheit nach VDE 0113, 701-702 und VDE 0100

Seit September 2002 ist die Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) für alle Arbeitgeber eine gesetzlich verbindliche Vorgabe. Jede Firma die einen oder mehrere Mitarbeiter beschäftigt muss sich nach ihr richten und ihre elektrischen Arbeitsmittel in regelmäßigen Abständen prüfen lassen.

Nur so können Sie vorhandene Mängel entdecken und zukünftigen Mängeln vorbeugen bevor es zu einem Schaden kommt.

Beispiele:



Sofern das Prüfen der elektrischen Installationen, Maschinen und Geräte in Ihrem Unternehmen noch nicht organisiert ist oder durchgeführt wird und Sie unsere Unterstützung wünschen, vereinbaren wir gerne einen Termin für ein Informationsgespräch.

6. Sicherheit nach VDE 0113, 701-702 und VDE 0100

DGUV V3 Prüfung von ortsveränderlichen Geräten nach DIN VDE 0701-0702

Prüffrist: jährlich

Prüfgerät: Secutest Pro mit Auswertesoftware IZYTRON.IQ von Gossen Metrawatt

DGUV V3 Prüfung von ortsfesten Geräten

VDE 0100-600 Erstinbetriebnahme

VDE 0105-100 Wiederholungsprüfung

Prüffrist: je nach Beanspruchung, spätestens alle 4 Jahre

Prüfgerät: Profitest Prime mit Auswertesoftware IZYTRON.iQ von Gossen Metrawatt.

Prüfung von elektrischen Ladesäulen.

DGUV V3 Prüfung von Ladesäulen

VDE 0100-600 Erstinbetriebnahme

VDE 0105-100 Wiederholungsprüfung

Prüfgerät: Profitest Prime mit Auswertesoftware IZYTRON.iQ von Gossen Metrawatt und

Prüfadapter: PRO Typ II von Gossen Metrawatt

7. Referenzkunden



8.1 Sondermaschinenbau

Rundtischanlage



TPE-Schweißanlage



Hydraulische Sonderpresse



8.2 Schweiß-Spannvorrichtung



8.3 Retrofit, Optimierung und Umbau von Maschinen und Steuerungen

Retrofit einer
Fertigungsanlage



Optimierung einer Beklebe-
anlage zum Bekleben von
Rücksitzen mit Filzteppichen



Retrofit eines Schaltschranks



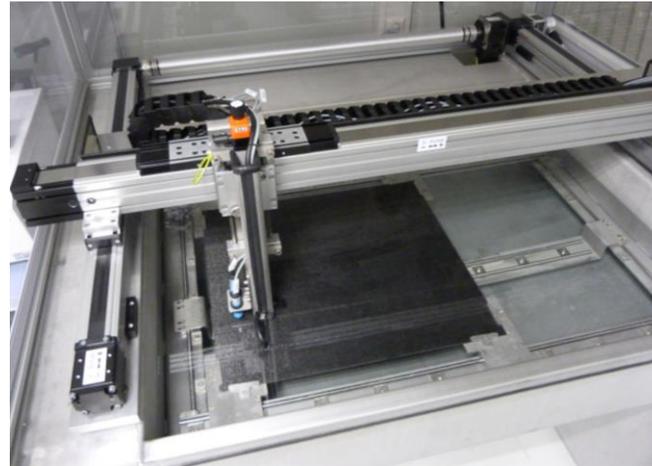
vorher



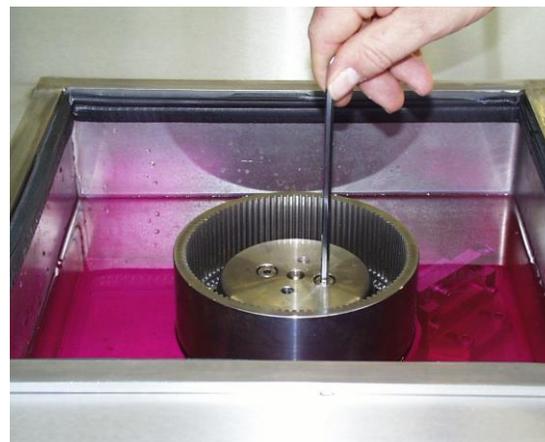
nachher

8.4 Ultraschall-Prüfanlagen für störungsfreie Prüfung von Schweißnähten

Ultraschall-Tauchtechnik-Prüfsystem



Ultraschall-Prüfplatz



8.5 Pressenhandling mit automatischer Materialbeschickung

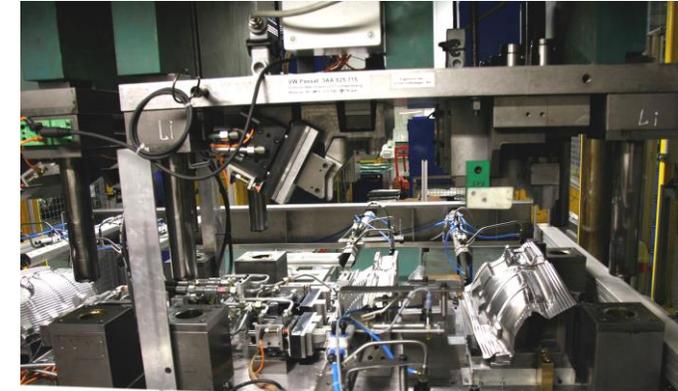
Presse mit Doppelwerkzeug, 2 Platinen-Beschickungseinheiten, Transport von einem Nest zum Anderen, Entnahme von Teil und Abfall, Verknüpfung der elektr. Steuerung der Presse mit dem Handling, Fernwartung



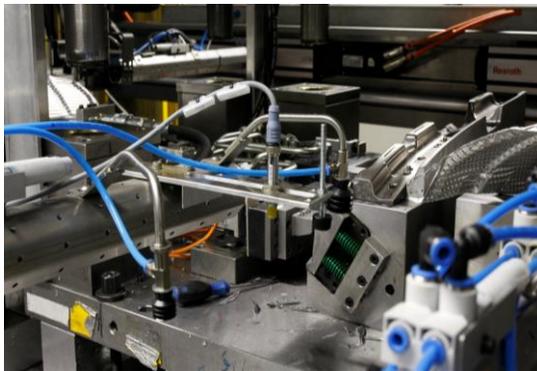
Presse mit Handling



Lader 1



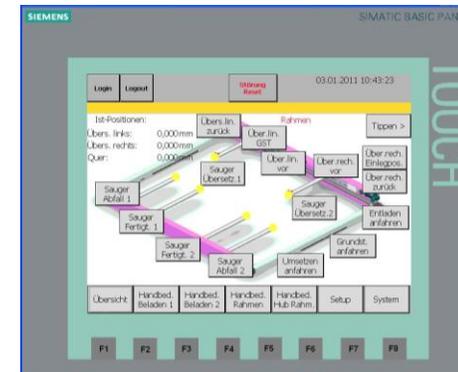
Nest 1 und Nest 2



Transport – Teil und Abfall



Servoachsen des Handlings mit Bosch-Rexroth Antriebssystem



Bedienung

8.6 Bau einer Labor-Roboterkabine

Schutzumhausung aus Sicherheitsglas und Gitter



8.7 Anlageninstallationen weltweit

Für unsere Kunden in der Anlagentechnik erledigen wir weltweit die elektrischen Installationen und Inbetriebnahmen.

Wir planen die elektrische Steuerung, bauen die Schaltschränke und schreiben die Software oder bekommen die Schaltschränke und die Software von unseren Kunden beigestellt.

Bei jeder unserer Arbeiten erhalten Sie eine DGUV V3 Prüfung.

Wir montieren nicht nur die elektrischen Anlagen, wir demontieren Sie auch.

Beispiele:

Pulver- und Lackieranlagen, Power & Free-Anlagen und Kreisförderer, Extruder-Anlagen, allgemeine Produktionsanlagen, Kühlanlagen, Rollnaht-Schweißanlagen usw.

Außer in Deutschland haben wir auch in folgenden Ländern erfolgreich Installationen abgeschlossen:

Belgien – Türkei – Slowenien – Polen – Niederlande – Frankreich – Österreich – USA - Singapur

8.8 Steuerungs- und Schaltschrankbau

Wir planen die Schaltschränke mit EPLAN P8.

In unserer eigenen Werkstatt werden die Schaltschränke gebaut und geprüft.



8.9 Bin-Picking

Die Bin-Picking-Anlage wird zum automatischen Bestücken von verschiedenen hochglänzenden Teilen in eine Spritzgieß-Maschine eingesetzt. Im ersten Abschnitt erfolgen das Erkennen der hochglänzenden Teile mittels 3D Kamera-System, das Aufnehmen der Teile mit dem Bin-Picking-Roboter sowie das Prüfen der korrekten Lage zum Ablegen auf dem Übergabe-Tablett.

Im zweiten Abschnitt erfolgen Aufnahme und Einlegen des Rohteils in die Spritzgießmaschine mit dem Einlege-Roboter.

Im dritten Abschnitt wird das Endprodukt vom Bin-Picking-Roboter aufgenommen und per 2D Kamera auf korrekte Verarbeitung geprüft. Danach erfolgt die Ablage auf das Förderband zum Paternoster (= Fertigteil-Lager).

Eingesetzt sind: von **isysvision** eine 2D- und eine 3D-Kamera mit MIKADO-System sowie zwei **Mitsubishi** Roboter.

Paternoster



3D Kamera

Einlegeroboter

Teilepräsentationstisch
für Einlegeroboter

Bin-Picking-Roboter

Fertigteilablage

Abfuhrband der
geprüften Fertigteile
zum Paternoster

2D Kameraprüfung,
ob Teil richtig gegriffen
wurde

1 von 3 Rohteilpuffern

8.10 Roboter

Das Ingenieurbüro Walz ist
*zertifizierter Premium
Systempartner* der Firma



Wir integrieren und programmieren die Mitsubishi-Roboter-Systeme. Ihr Personal kann auf die Roboter-Programmierung geschult werden. Wir setzen auch andere Systeme ein, z.B. kollaborierende Roboter der Firma Omron.

Wir bieten die Wartung für Mitsubishi Robotersysteme durch unsere zertifizierten Mitarbeiter an.

Intelligente Metallbauweise und eine Doppelarmstruktur verleihen den Robotern eine besonders hohe Steifigkeit und Präzision.

Alle Greifhände der Knickarmroboter sind entsprechend der Norm 9409-1 ausgeführt.

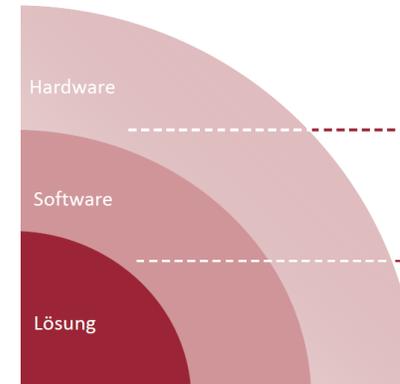
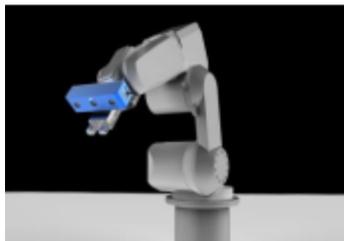
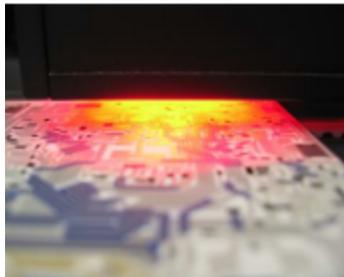


Die Harmonic-Drive Präzisionsgetriebe erbringen ein Höchstmaß an Wiederholgenauigkeit.

Besonders kompakte Bauform für beengte Installationsverhältnisse und in kleinsten geschlossenen Arbeitsräumen.

8.11 2D und 3D Kameratechnik

Wir sind Partner und Systemintegrator von:



Wir bauen kundenspezifische Lösungen - Made in Germany

Beleuchtung + Controller + Kamera

Bilder erkennen und Maschinen steuern

Bildverarbeitung + Steuerung

Genauigkeit und Zuverlässigkeit in jeder Anwendung

Qualität + Präzision + Service



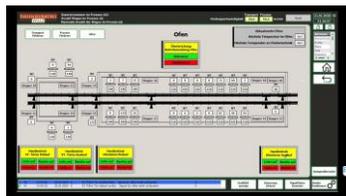
Bildverarbeitung kombiniert mit Maschinen-
und Robotersteuerung



Roboterintegration

State of the Art Robotik trifft auf präzise Steuerung. Obwohl Roboterunabhängig arbeiten wir mit Mikado eng mit Herstellern wie Mitsubishi zusammen um eine optimale Abstimmung der Systeme zu erreichen

8.12 P & F – Anlagen und Kreisförderanlagen



Die Kewesta GmbH in Erlensee ist ein Hersteller für Förder-technik, welche Power & Free-Anlagen und Kreisförderanlagen an Decken oder Böden bei nationalen und internationalen Kunden montiert.

Wir planen die zum Teil sehr umfangreichen elektrischen Steuerungen, programmieren die dazugehörige Software und bauen ebenfalls die erforderlichen Schaltschränke. Visualisierungen mit Bildschirmen helfen dem Kunden bei der täglichen Fertigung.

Unsere Montageabteilung montiert die elektrischen Steuerungen und nimmt die Anlagen in Betrieb. Mittels Fernwartung können wir die Kunden bei Problemen schnell unterstützen. Die Elektroinstallationen der Fördertechnik-Anlagen werden von uns weltweit montiert. Bei der Weiterentwicklung unterstützen wir unseren Kunden mit Versuchsaufbauten und Teststeuerungen.



Ansprechpartner



Johannes Walz

Tel.: +49 (0) 6188 - 99 38 721

Mobil: +49 (0) 171 - 58 29 278

service@ingbuero-walz.de

Inhaber und Geschäftsleitung



Elke Walz

Tel.: +49 (0) 6188 - 99 38 720

Mobil: +49 (0) 170 - 48 97 302

service@buero-walz.de

Stellvertr. Geschäftsleiterin



Andreas Losing

Tel.: +49 (0) 6188 - 99 38 725

Mobil: +49 (0)151 - 46 55 87 29

andreas.losing@ingbuero-walz.de

Leiter der Technik

Anfahrt

Ingenieurbüro Walz
An den Hirtenäckern 3
63791 Karlstein am Main

Aus Richtung Frankfurt:

Von der A3 Abfahrt 56 Richtung Fulda
Abfahrt 47 Richtung Kahl/Karlstein

Aus Richtung Hanau/Fulda:

Von der A45 Abfahrt 44 Richtung Großkrotzenburg
weiter Richtung Kahl/Karlstein

Aus Richtung Würzburg:

Von der A3 Abfahrt 56 Richtung Fulda
Abfahrt 47 Richtung Kahl/Karlstein

