



MKW GmbH

JA!

KOOPERATION JETZT.



MASCHINENBAU
NETZWERK
BERGISCH LAND

WIR SIND MASCHINEN- BAU- REGION!

INDUSTRIEANTEIL ÜBER **12** PROZENT
37 UNTERNEHMEN IM NETZWERK
62 MASCHINENBAU-UNTERNEHMEN
IM BERGISCHEN STÄDTEDREIECK

MEHRWERT DURCH KOOPERATION

Gemessen an der Zahl der Beschäftigten in der Industrie macht der Maschinenbau im Bergischen Städtedreieck über 12 % aus. Von 434 Industriebetrieben widmen sich 62 dem Maschinenbau. Ein zentraler Industriezweig und ein attraktiver Arbeitgeber im Bergischen Land!

Der Maschinenbau im Bergischen ist hochspezialisiert. Er hat sich analog zu den Produkten der Region entwickelt: Metallprodukte oder z.B. Schneidwaren, Werkzeuge und Automotive. Das macht die Branche im Städtedreieck einzigartig.

Auch der Sondermaschinenbau stellt einen Schwerpunkt der Branche dar. Die Branche ist vital und erfindet sich dabei immer wieder neu - zukunftsweisende Trends wie Künstliche Intelligenz, Robotik und 3D-Druck haben längst Einzug in bergische Produktionsanlagen gefunden. Das Resultat: eine überdurchschnittlich hohe Patentdichte und zahlreiche Hidden Champions in der Region.

Rund 20 kleine und größere Unternehmen haben sich 2013 zum Maschinenbau Netzwerk zusammengeschlossen - vom Kleinbetrieb bis zum Konzern, aus den Branchen Maschinenbau, Metallverarbeitung, Sondermaschinenbau und Werkzeugbau. Austauschen, Synergien ausloten, sich gegenseitig stärken - das ist erklärtes Ziel des Netzwerks, in dem im Jahr 2023 bereits 37 Unternehmen kooperieren.

WIR MACHEN DAS JETZT MAL ZUSAMMEN.

MASCHINENBAUER INITIIEREN EIN NETZWERK

Es ist mehr als nur ein Zusammenschluss: Das Maschinenbau Netzwerk Bergisch Land steht für gegenseitige Unterstützung. Einer, der das Netzwerk von Anfang an tatkräftig vorangebracht hat, ist Marco Horn von der MKW GmbH Digital Automation Wuppertal. Gemeinsames Marketing, gemeinsam Informationsinput organisieren – das waren die ersten Ideen für das Netzwerk. Herausgekommen ist viel mehr.



Marco Horn
Geschäftsführer
MKW GmbH Digital Automation

FRAGEN AN MARCO HORN

WAS MACHT DAS NETZWERK AUS?

Ganz wichtig für uns: Wir haben einander erst einmal kennengelernt. Viele Unternehmen wussten gar nicht so genau, wer hier was produziert. Kern unserer Netzwerksarbeit sind die gegenseitigen Unternehmensbesuche. Das hat jedem einzelnen geholfen. Ich telefoniere zum Beispiel regelmäßig mit ein paar der Kollegen, um mich auszutauschen. Bei der gegenseitigen Beratung geht es um Themen wie Auslandsgeschäfte, Wartungs- und Serviceverträge. Auf kurzem Weg organisiere ich mir so Input. Mir persönlich hat das so sehr geholfen, dass ich es nicht mehr missen möchte.

WIE ARBEITEN SIE ZUSAMMEN?

Neben Austausch und der gemeinsamen Organisation von Wissensinput wird es zwischen uns ganz konkret: Wir helfen einander mit dem „Ausleihen“ von Fachkräften. Wird bei einem Unternehmen in Produktionsspitzen Personal gebraucht, stellt ein anderes Unternehmen aus unserem Pool die Fachleute zur Verfügung. Das hat sich in der Praxis bewährt. Vorgesehen ist darüber hinaus noch, den Einkauf von Dienstleistungen oder Maschinenelementen gemeinsam zu organisieren, die Netzwerker könnten so viel Geld sparen. Den Wissensinput organisieren wir bereits mit Informationsveranstaltungen.

GIBT ES DA KEINE KONKURRENZ?

Nein, wir sind alles hochspezialisierte Unternehmen, da macht man sich gegenseitig keine Konkurrenz. Zum anderen ist unsere Kooperation Vertrauenssache. Wir vertrauen einander, das ist im Laufe der Netzwerksarbeit gewachsen. Unser Miteinander ist mittlerweile von großer Offenheit geprägt.

WAS SIND DIE WEITEREN ZIELE?

Wir wollen das Maschinenbau Netzwerk weiter zu einer Marke für das Bergische Städtedreieck entwickeln.

DA KOMMT DA KOMMT GANZ SCH GANZ SCHÖN WAS DA KOMMT GA ZUSAMMEN DA KOMMT GANZ SCI

WAS WIR BISHER GEMACHT HABEN ...

Bei der Netzwerkarbeit geht es um die Stärkung und die Zukunftsfähigkeit der Unternehmen - unter anderem mit Informationsaustausch, gemeinsamer Ausbildung von Nachwuchs und gemeinsamem Marketing.

VONEINANDER LERNEN

Herzstück des Netzwerks stellen regelmäßige Netzwerkveranstaltungen dar. Mitglieder besuchen sich gegenseitig zu einem ausgewählten Thema und präsentieren ihr Unternehmen, ihre Produkte und ihre Herstellungsprozesse. So können sie ihre Expertise an andere Unternehmen vermitteln. Sie gewähren mit einer Begehung der Produktionsanlagen auch einen Blick hinter die Kulissen.

INFORMATIONINPUT

Der Transfer von Know How wird aktiv organisiert: für alle Mitglieder mit gemeinsamen Exkursionen zu Best Practice Unternehmen auch außerhalb der Region und mit Themenstammtischen, zu denen Referenten eingeladen werden. Durch unterschiedliche Veranstaltungen, zu denen auch Nicht-Mitglieder eingeladen sind - vom Barcamp bis zur Vortragsveranstaltung - werden Austausch und Informationsinput organisiert.

LEHRE

Um neue Fachkräfte für die Region zu gewinnen und zu binden, wurde die Vorlesungsreihe „Sondermaschinenbau“ zusammen mit der Bergischen Universität Wuppertal entwickelt: Unternehmer werden dabei zu Dozenten und kommen so früh mit potenziellen Nachwuchskräften zusammen.

GEMEINSAMES MARKETING

Das Netzwerk präsentiert sich und alle Neuigkeiten auf einer Website: www.maschinenbaunetzwerk.de. Gemeinsame Presse- und Öffentlichkeitsarbeit sowie die Präsenz auf der Hannovermesse am Gemeinschaftsstand des Landes Nordrhein-Westfalen werden durch die Kooperation mit der Bergischen Struktur- und Wirtschaftsförderungsgesellschaft mbH möglich.

ANDERE NETZWERKE

Das Maschinenbau Netzwerk steht in regelmäßigem Austausch mit dem VDMA und den Netzwerken anderer Regionen.

FORSCHUNG

Durch die Kooperation mit der Bergischen Universität hat das Maschinenbau Netzwerk einen direkten Draht zur aktuellen Forschung und neuen Technologien.

AUSSERDEM

Sport: Das Maschinenbau Netzwerk tritt gemeinsam beim Wuppertaler Schwebelbahnlauf an. Das Netzwerk befasst sich auch mit Arbeitgeberattraktivität. Sportangebote vor Ort in Unternehmen steigern die Attraktivität, wie Netzwerk-Mitglied MKW GmbH Digital Automation Wuppertal beim gemeinsamen Frühsport auf seinem Gelände unter Beweis stellen konnte.

DAS KÖNNEN WIR AUCH

UNTERNEHMER WERDEN DOZENTEN

Aus der Praxis lehren und lernen – das steht im Mittelpunkt einer Vorlesungsreihe, die Maschinenbauer aus dem Maschinenbau Netzwerk Bergisch Land seit 2016 in jedem Wintersemester an und mit der Bergischen Universität Wuppertal bestreiten. Das bedeutet für die Studierenden: Einblicke in die Praxis und Kontakt zu realen Aufgabenstellungen in vielen Maschinenbau-Unternehmen – möglicherweise sogar bei einem der „Hidden Champions“ der Region.

Für die Unternehmer*innen heißt das, einen Blick auf die Fachkräfte von morgen werfen zu können und sie passgenau auf die Erfordernisse in bergischen Unternehmen auszubilden. Eine beiderseitige Win-Win-Situation. In jedem Semester nehmen über 50 Studierende an den wöchentlichen Vorlesungen zum Thema: „Sondermaschinenbau“ teil.

Neben grundsätzlichen Fragen zum Projektmanagement, zur Installation einer Maschine, zu gesetzlichen Aspekten und zur Produkthaftung wird den Studierenden viel Einblick in die Praxis gegeben. Zum Teil können sie sich selbst mit dem Bau einer Sondermaschine befassen oder lernen in Unternehmenspraktika, einen Roboter zu programmieren – je nachdem, was gerade aktuell und interessant wird.

Die Nachfrage der Studierenden ist in jedem Semester größer als das Angebot der vorhandenen Plätze. Die punktgenaue Praxiserfahrung, der intensive Kontakt zu den Unternehmern und der direkte Realitätsbezug begeistern den Nachwuchs genauso wie die Praktiker am Dozentenpult. Diese stellen aus ihren betrieblichen Anforderungen heraus Aufgaben oder Themen für Abschlussarbeiten. Die Ergebnisse waren schon so manches Mal Inspiration z.B. für Veränderungen ihrer betrieblichen Abläufe. Ebenso konnten Absolvent*innen später in ihrem Praktikumsunternehmen ihren ersten Job bekommen.

Auch bundesweit ist diese Vorlesungsreihe nahezu einzigartig. Eine gute Initiative, um die Fachkräfte von morgen in der Region zu halten. Ansprechpartner an der Bergischen Universität Wuppertal ist Prorektor Prof. Dr.-Ing. Peter Gust, Institut für Produkt-Innovationen und Lehrstuhl Konstruktion.

DER DIREKTE DRAHT ZUR FORSCHUNG

Das Maschinenbau Netzwerk Bergisch Land hat wichtige Partner an seiner Seite – auch in der Wissenschaft: die Bergische Universität Wuppertal mit dem Institut für Produkt-Innovationen und dem Lehrstuhl Konstruktion. Die gemeinsam entwickelte Vorlesungsreihe „Sondermaschinenbau“ ist dafür ein gutes Beispiel. Die Nähe zur Wissenschaft, so die Erfahrung, bietet Einblicke in Innovationen und kann damit auch Impulse für gute Neuerungen in den Betrieben geben.

Der Lehrstuhl Konstruktion hat sich zum Beispiel mit dem Einsatz von Augmented Reality im Maschinenbau befasst. In Kooperation mit einigen Unternehmen wurde recherchiert: Welche Technologien und Systeme gibt es? Wo liegen die Vor- und Nachteile? Für welche Einsatzbereiche eignen sie sich? An der Universität wurden verschiedene Modelle und Möglichkeiten von Smart Glasses untersucht – immer im engen Dialog mit den Unternehmen, die auf diese Weise für sich selbst ermitteln konnten, wie und ob sich die neue Technologie bei ihnen einsetzen lässt.

Auch das ist möglich: Das Maschinenbau Netzwerk hat die Entwicklung eines 3D-Druckers durch einen Studenten gefördert. Dieser hat einen sehr guten Drucker selbst konstruiert und gebaut. Kern des Projekts war der Einsatz möglichst vieler regionaler Komponenten. Die Arbeit hat gezeigt, wie sich Produkte der Region für ganz neue Projekte nutzen lassen. Der Drucker lässt sich zudem gut nachbauen.

Viele der kleinen und mittleren Maschinenbauer im Bergischen Land haben nicht die Kapazitäten, sich um Forschung und Entwicklung zu kümmern. Die Universität kann hier mit ihrer Arbeit unterstützen und neue Technologien „anfassbar“ machen. Sie kann zu modernen Technologien beraten und ist damit ein Türöffner zur Modernisierung der Branche und zur Digitalisierung der Unternehmen. Sie kann helfen, Mitarbeiter zu schulen. Sie kann auch besondere Fragestellungen und Anwendungsszenarien zum Gegenstand von studentischen Masterarbeiten machen und die Unternehmen damit ganz individuell unterstützen.

DIE ZUSAMMENARBEIT LOHNT SICH.



ALLES, WAS NEU IST, ZU UNS!



DIE MITGLIEDER DES MASCHINENBAU NETZWERKS

STAND 7/2023

A. MANNESMANN MASCHINENFABRIK GMBH

A.MANNESMANN gehört zur Schweizer SCHNEEBERGER Gruppe und fertigt Kugelgewindetriebe, Teleskop-Aktoren, Bohrspindel-Einheiten und Wellen für den Maschinenbau.

BECKHOFF AUTOMATION GMBH & CO. KG

Beckhoff realisiert offene Automatisierungssysteme auf der Grundlage PC-basierter Steuerungstechnik. Das Produktspektrum umfasst die Hauptbereiche Industrie-PC, I/O- und Feldbuskomponenten, Antriebstechnik, Automatisierungssoftware, schaltschranklose Automatisierung sowie Hardware zur industriellen Bildverarbeitung.

BERGISCHE STRUKTUR- UND WIRTSCHAFTSFÖRDERUNGSGESELLSCHAFT MBH

Die BSW initiiert und organisiert regionale Projekte sowie Zusammenarbeit im Bergischen Städtedreieck.

BERGISCHE UNIVERSITÄT WUPPERTAL

Die Bergische Universität Wuppertal ist forschungsorientiert und verfügt über ein breites Fächerangebot.

BRANSCHIED INDUSTRIE AUTOMATION GMBH

Anbieter für innovative Automatisierungslösungen im Bereich Prüf-, Montage- und Softwaretechnik

BERUFSBILDUNGSZENTRUM DER REMSCHEIDER METALL- UND ELEKTROINDUSTRIE GMBH

Technisches Aus-, Fort- und Weiterbildungszentrum des Bergischen Landes und eines der modernsten CNC-Schulungszentren Deutschlands

BORNEMANN GMBH

Partner für Industriegravuren, Stempel- und Prägwerkzeuge sowie Fräs- und Erodiereteile. Ebenfalls im Bereich der Laserbeschriftung und Schildertechnik tätig

BWH ELEKTRO VERTRIEBS GMBH

Elektrogroßhändler und Service-Spezialist für die Industrie mit einzigartigen Vertriebskonzepten und Dienstleistungen, unter anderem für Industriebetriebe wie Maschinen- und Steuerungsbauer

CKO MASCHINEN- UND SYSTEMTECHNIK GMBH

Experte für Dichtheitsprüfungen, Montageische und Sondermaschinenbau. CKO baut Maschinen und Anlagen - von der Konstruktion bis zur Inbetriebnahme. Dienstleistungen aus dem Maschinenbau runden das Portfolio ab.

DOKPRO GMBH

Dienstleister rund um die Produktkonformität (Product Compliance). Partner und Fachunternehmen für die Erstellung von Technischer Dokumentation, CE-Koordination, Technische Redaktion und Beratungsleistungen

EFFIZIENZ-AGENTUR NRW

Sichert die Zukunft von Unternehmen mit der Ressourceneffizienz-Beratung. Produkte und Prozesse werden effizienter gestaltet und damit Kosten und Umweltbelastung reduziert, der Klimaschutz verbessert und die Wettbewerbsfähigkeit gesteigert. Unterstützung bei kooperativen Verbundvorhaben, Experte für das Thema Ressourceneffizienz

ELEKTROTECHNIK DETLEF VOLLMERT

Partner für den Schaltschrank- und Steuerungsbau sowie Maschinen- und Anlageninstallationen, Service-Einsätze, Inbetriebnahme und Projektleiter-Unterstützung

GEBR. BECKER GMBH

Becker ist, in vierter Generation inhabergeführt, ein international führender Hersteller auf dem Gebiet der Vakuum- und Drucklufttechnologie.

GOLDMAIER ZERSpanungSWERKZEUGE HANDELSGESELLSCHAFT MBH

Anbieter von Lösungen für alle Aufgaben im Zerspanungsbereich

HARDUR | SCHOTTEN

excellent coatings - durable performance Industrieller Verschleißschutz und Oberflächenoptimierung für Werkstücke durch Beschichtung seit 2007, Anwendungsberatung

HEINZ BERGER MASCHINENFABRIK GMBH & CO. KG

Spezialist für CNC-gesteuerte Schleifmaschinen zur Herstellung von Schneidwaren, Handwerkzeugen, chirurgischen Instrumenten, Maschinenmessern u. v. m.. Als Roboter-Systemhaus setzt das Unternehmen vorrangig Roboter zur Automation der Maschinen ein.

HEUTE MASCHINENFABRIK GMBH & CO. KG

Entwickler und Hersteller elektrischer Schuhputz- und Sohlenreinigungsmaschinen sowie von Reinigungssystemen für Reifen, Rollen und Räder in der Industrie. Die Anlagen stehen bei Kunden aus Gewerben wie Automotive, Elektronik, Anlagenbau und Lebensmittelverarbeitung.

INSTITUT FÜR QUALITÄTS- UND ZUVERLÄSSIGKEITSMANAGEMENT GMBH

Umfassende Beratung und Unterstützung im Bereich der Maschinensicherheit hinsichtlich Konformitätsbewertung, CE-Kennzeichnung, Risikobeurteilung, Funktionaler Sicherheit und Dokumentation

ITEM INDUSTRIE TECHNIK GMBH

Pionier und Marktführer im Bereich Systembaukasten für industrielle Anwendungen. Komponenten und Software-Tools zum Bau von Maschinen, Anlagen, Betriebseinrichtungen, Arbeitsplätzen, Automationslösungen und Lean Production Anwendungen

K. A. SCHMERSAL GMBH & CO. KG

Produkte für die Sicherheit und den Schutz für Mensch und Maschine am Arbeitsplatz. Mechanisch und berührungslos wirkende Schaltgeräte und -systeme

KARL DEUTSCH PRÜF- UND MESSGERÄTEBAU GMBH + CO KG

Entwicklung und Herstellung von mobilen Geräten, Sensoren, chemischen Prüfmitteln und Anlagen für die zerstörungsfreie Werkstoffprüfung. Als Verfahren kommen die Ultraschall-, Magnetpulver- und Farbeindringprüfung zur Anwendung.

KARL DIEDERICHS GMBH & CO. KG

Stahl,- Walz- und Hammerwerk für Qualitätsschmiedestücke. Führendes Familienunternehmen im Bereich des Freiformschmiedens

KLOSTERMANN INGENIEURBÜRO UND VERTRIEBSGESELLSCHAFT MBH

Vertrieb von 3D Messtechnik: Taktile | Optisch | 3D Scan | Computertomografie | Rauheit | Kontur
Dienstleister für Lohnmesstechnik und Service: 23 eigene Messmaschinen am Standort Remscheid - zertifiziert und akkreditiert

KNIPEX - WERK C. GUSTAV PUTSCH KG

Das traditionsreiche Familienunternehmen konzentriert sich auf die Entwicklung und Herstellung von hochwertigen Zangen und verwandten Werkzeugen.

LPK ENGINEERING

Ingenieurbüro für den Maschinenbau und Anbieter von Vorrichtung, Applikationen, Produktions- und Prüfmaschinen nach Kundenvorgaben. Partner im gesamten Projektprozess von der Idee bis zu dem Projektabschluss

MASCHINENFABRIK RAUSCH GMBH & CO. KG

Das 1919 gegründete Familienunternehmen ist Hersteller von zerspanenden Werkzeugmaschinen für das Entgraten und Räumen von Bauteilen. Das Unternehmen liefert weltweit kundenspezifisch entwickelte Fertigungseinrichtungen für Produktionsbetriebe der verschiedensten Industriebranchen.

METALLBLAU GMBH & CO. BLAU + BIRKENDAHL KG

Fachbetrieb für Schlosserarbeiten jeder Art mit individuellem Service im gesamten Spektrum der Metallverarbeitung

MKW GMBH DIGITAL AUTOMATION

Anbieter der kompletten Prozesskette des Engineerings im Maschinenbau und sämtliche damit zusammenhängende Dienstleistungen. Von Planung und Konstruktion bis hin zur Herstellung und Auslieferung der Maschine. Softwarelösungen rund um die Produktion

PROFILATOR GMBH & CO. KG

Entwicklung und Produktion von Vertikal- und Horizontalmaschinen zur spanenden Herstellung von Umfangs-Stirn- und Sonderverzahnungen an Antriebsbauteilen

RECKNAGEL PRÄZISIONSTAHL GMBH

Werkzeugstahlexperte mit umfangreichem WebShop und Hersteller hochgenauer kubischer Maschinenteile nach individueller Konstruktion, insbesondere von gehärteten Führungsleisten bis 600 x 4.000 mm und präzise geschliffenen Grundplatten bis 1.000 x 3.000 mm. Gründungsgesellschafter des privaten Berufskollegs Hückeswagen

RÖLTGEN GMBH & CO. KG

Führender Anbieter von Lösungen zur individuellen Kennzeichnung von Industrieprodukten. Vom einfachen Handschlagstempel über Präge-Einsätze für Stanz- und Umformwerkzeuge, Nadler als Stand-alone-unit oder integriert in Fertigungsstraßen bis hin zu verschiedenen Laser-Einheiten zur berührungslosen Kennzeichnung für jeden Industriezweig

SCHLOSSEREI HEINEMANN GMBH

Zertifizierter Schweißfachbetrieb nach DIN EN 1090. Planung, Konstruktion und Fertigung von verschiedensten Blechbauteilen und Metallbau in Einzelteilfertigung oder Kleinserien

SCHUNK GMBH & CO. KG

Weltweit führendes Familienunternehmen für die Ausstattung moderner Fertigungsanlagen und Robotersysteme. Mit über 11.000 Standardkomponenten bietet SCHUNK das weltweit größte Greifsysteme- und Spanntechnik-Sortiment aus einer Hand.

STEURATECH GMBH

Servicepartner für die Montage und Instandhaltung von Sondermaschinen

STIWA DEUTSCHLAND GMBH

Liefert komplette Montageanlagen, von der Produktidee, Musterfertigung, Kleinserie bis zur Hochleistungsautomation mit maßgeschneiderter Manufacturing Software. Begleitet Anlagen mit exzellentem After Sales Service über die gesamte Lebensdauer der Anlage. Schulungen, Produktionsbegleitung, Typen- und Prozessintegrationen, Support und Wartung.

WAFIOS UMFORMTECHNIK GMBH

Hersteller von Maschinen und Werkzeugen zur Kalt- und Halbwarmumformung und für hochpräzise Befestigungselemente aus Draht in unterschiedlichen Metallen und Legierungen

WMV WERKZEUGMASCHINEN-VORRICHTUNGSBAU GMBH

Spezialist für die Fertigung von komplexen Zeichnungsteilen, Vorrichtungen, Messlehren und teilautomatisierten Arbeitsplätzen



MITGLIED WERDEN

1

**SIE NEHMEN ÜBER UNSERE
WEBSITE KONTAKT MIT UNS AUF.**



MASCHINENBAUNETZWERK.DE/
MITMACHEN

2

**WIR MELDEN UNS BEI IHNEN
TELEFONISCH UND BESPRECHEN
DIE MÖGLICHKEITEN UND
RAHMENBEDINGUNGEN FÜR EINE
MITGLIEDSCHAFT.**

3

**SIE ERHALTEN
UNSERE
KOOPERATIONS-
VEREINBARUNG
PER POST.**

4

**SIE UNTERSCHREIBEN DIE
KOOPERATIONSVEREIN-
BARUNG UND SENDEN SIE AN
UNS ZURÜCK. DAMIT IST IHRE
MITGLIEDSCHAFT OFFIZIELL
BESTÄTIGT.**

5

**NUN KÖNNEN SIE ALS NEUES
MITGLIED AKTIV AN DEN INHALTEN
UND FORMATEN DES NETZWERKS
MITWIRKEN. WIR FREUEN UNS AUF
DIE KOOPERATION!**

HERAUSGEBER

BERGISCHE Bergische Struktur- und Wirtschafts-
STRUKTUR- UND förderungsgesellschaft mbH
WIRTSCHAFTS-
FÖRDERUNGS- Kölner Straße 8
GESELLSCHAFT 42651 Solingen

KONTAKT

Tel. 0212 / 88 16 06 - 60

Fax 0212 / 88 16 06 - 66

info@bergische-gesellschaft.de

www.bergische-gesellschaft.de

www.maschinenbaunetzwerk.de

Die Bergische Struktur- und Wirtschaftsförderungsgesellschaft mbH (BSW) hat gemeinsam mit der Bergischen Universität Wuppertal und der MKW GmbH Digital Automation die Projektsteuerung für das Maschinenbau Netzwerk Bergisch Land übernommen.





**MASCHINENBAU
NETZWERK
BERGISCH LAND**