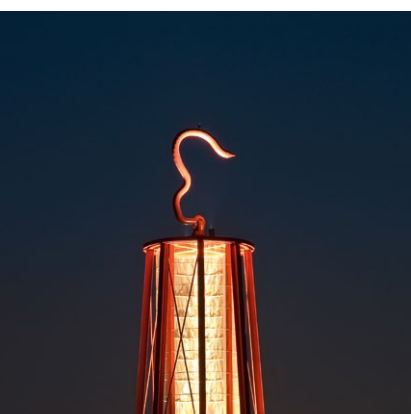
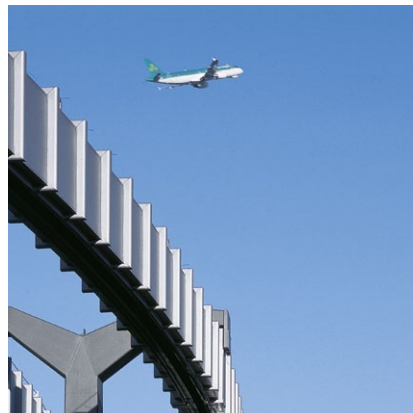


# SIE STEHEN DRAUF. GRÜNDUNGEN VON PAPROTH



SIE STEHEN DRAUF.  
Gründungen von PAPROTH



## AUS TRADITION INNOVATIV.

**1934** gründete Erich Paproth in Berlin-Charlottenburg das Spezial-Tiefbauunternehmen. Sein Name steht für zahlreiche technische Neuerungen und Patente im Bereich der Großgründungen, besonders beim Einsatz von Senkkästen und Druckluft. Er entwickelte den ersten Bohrpfehl mit Fußverbreiterung durch mechanisches Vermörteln auch unter dem Grundwasserspiegel.

**1962** übernahm der Sohn Helmut Paproth das Unternehmen, das er mit seinem Vater in den Nachkriegsjahren in Krefeld wieder aufgebaut hatte. Unter seiner Leitung prägten individuell erstellte Sondergründungen im In- und Ausland den Erfolg des Tiefbauers: zum Beispiel im Irak, in Ägypten, in Uruguay sowie im benachbarten europäischen Ausland. Spektakuläre Hilfe leistete Paproth

**1963** beim Grubenunglück von Lengede. Drei Bergleute konnten über spezielle Druckluftschleusen des Unternehmens gerettet werden.

**Seit 1994** leitet sein Sohn Rudolf Paproth das Tiefbauunternehmen. Er steht für die Einführung neuester Maschinenteknik in Verbindung mit innovativen Pfahlsystemen wie Voll- und Teilverdrängungsbohrpfähle, Schneckenbohrpfähle und Großbohrpfähle mit bis zu 1800 Tonnen Tragfähigkeit. Ein neu entwickeltes Mikropfahlsystem gewährleistet die Einleitung hoher Lasten in den Untergrund auch unter sehr beengten Platzverhältnissen.



**Flughafen Düsseldorf.** Gründung verschiedener Gebäude- und Bauteile mit entsprechenden Pfahlsystemen. Zum Beispiel Terminal C: Sondervorschlag Dr.-Ing. Paproth, Pfähle mit Fußverbreiterung, Schaftdurchmesser 80 bis 150 cm, sowie konventionelle Bohrpfähle bis Schaftdurchmesser 180 cm. Gründung der Vorfahrtplatte Terminal C: konventionelle Großbohrpfähle und Pfähle mit verbreiterten Füßen,  $\varnothing$  80 bis 150 cm. Kabinenbahn „Skytrain“: Großbohrpfähle,  $\varnothing$  180 bis 200 cm.



## Klinikum Essen

Neubau „Zentrale konservative Medizin“ – ZKM

Umschließung und Sicherung der tiefen Baugrube mit Trägerbohlwänden, einschließlich Holzausfachung (Berliner Verbau) und einlagiger Temporärverankerung. Insgesamt wurden ca. 1500 m<sup>2</sup> Berliner Verbau bis zu einer Aushubtiefe von 7,70 m erstellt.

## TRAGFÄHIGE IDEEN FÜR SICHERE FUNDAMENTE.

Anspruchsvolle Architektur braucht ein grundsolides Fundament. Tragfähige Ideen, die spektakuläre Bauwerke auch bei schwierigen Bodenverhältnissen überhaupt erst möglich machen. Das Tiefbauunternehmen Dr.-Ing. Paproth steht seit 1934 für viele innovative Ideen und Lösungen im Spezialtiefbau. Zum Portfolio des Krefelder Unternehmens gehören Pfahl- und Druckluftgründungen, Baugrubenumschließungen, Baugrund- und Altlastuntersuchungen, Ingenieurberatungen sowie seit 2007 das Geschäftsfeld Geothermie mit Erdwärmebohrungen.

Das mittelständisch geführte Familienunternehmen versteht sich als kompetenter Partner für Architekten, Ingenieure und Bauunternehmen. An vielen technischen Entwicklungen war Paproth maßgeblich beteiligt und verfügt am Standort Krefeld über einen eigenen, modernen Maschinenpark. 35 Mitarbeiter bieten den Kunden qualifizierte Lösungen mit einem umfassenden Know-how. Ideen, mit denen man rechnen kann.

## Flughafen Düsseldorf Neubau „Parkhaus 7“

Der Neubau Parkhaus 7 wurde mit insgesamt 320 Teilverdrängungspfählen, System Dr.-Ing. Paproth, gegründet. Das Pfahlssystem wurde als Sondervorschlag angeboten und beauftragt. Es erlaubt Tragfähigkeitserhöhungen und ermöglicht eine große Wirtschaftlichkeit durch Einsparpotenzial bei Stückzahlen und Pfahllängen, sowie hohe Einbauleistungen. Ein weiterer statischer Vorteil dieses Teilverdrängungsbohrpfahls liegt im möglichen Einbau eines durchgängigen Bewehrungskorbs zur Aufnahme von Zuglasten und horizontalen Einwirkungen.





## Vincke-Kanal, Duisburg Neubau Bürohaus RIW-PortTower



Sondervorschlag zur Gründung des 100 m hohen Bürohauses mit Optimierung der Bauzeit und des Bewehrungsstahlbedarfs sowie einer deutlichen Reduktion der Pfahlanzahl und -längen. Die Pfahlgründung besteht aus 160 Pfählen mit Fußverbreiterung, System Dr.-Ing. Paproth, die sowohl last-optimiert, als auch geometrisch-optimiert entsprechend den Erfordernissen des Gebäudes und der unmittelbar angrenzenden, verankerten Uferspundwand geplant wurde. Die Gründungspfähle wurden mit drei verschiedenen Schaftdurchmessern (von  $\varnothing 80$ ,  $\varnothing 120$ , bis  $\varnothing 150$  cm) ausgeführt. Darüber hinaus musste der Geländeversprung zur Baugrube mit einer 2-lagig verankerten Trägerbohlwand gesichert werden. Für den verformungsempfindlichen Abwasserkanal mit rund 3 m Durchmesser wurde zur Sicherung eine überschnittene, einlagig verankerte Pfahlwand (ca. 100 lfdm.) mit teilweise integrierten Gründungspfählen eingesetzt.

## Baldeney-See, Essen Neubau einer Sportbootanlegestelle

Für die Befestigung der Schwimmsteganlagen und den Bau der zugehörigen Leiteinrichtungen sollten vom Wasser Dalben in den Seegrund eingerammt werden. Da das Seesediment von Festgestein unterlagert wird, waren Vorbohrungen  $\varnothing 120$  cm für den Einbau der Dalben erforderlich. Herausforderungen ergaben sich durch die eng terminierte Durchführung der tiefen Bohrungen mit Großgerätschaften vom Wasser aus. Die Durchführung der Bohrarbeiten erfolgte von einem Stelzen-Ponton.





**BayArena, Leverkusen.** Gründung der neuen Stadion-Überdachung mit fußverbreiterten Bohrpfählen  $\varnothing$  80 cm, System Dr.-Ing. Paproth. Durch die Beauftragung des Sondervorschlags „Pfähle mit Fuß“ konnte die Pfahltragfähigkeit bei gleichzeitiger Verringerung der Pfahllängen vergrößert werden. Die hierdurch deutlich verkürzte Bauzeit gewährleistete den rechtzeitigen Abschluss vieler Nachfolgewerke, so dass die Heimspielsaison von Bayer 04 Leverkusen pünktlich starten konnte.

## UNSERE LEISTUNGEN.

Ausführung Ihrer Gründungsaufgaben und unserer Alternativvorschläge:

- Planung, Statische Berechnung
- Großbohrpfähle nach DIN EN 1536 im Drehbohr- oder Greiferbohrverfahren an Land und auf dem Wasser.
  - Bohrpfähle  $\varnothing$  66-200 cm
  - Teilverdrängungsbohrpfähle  $\varnothing$  30-75 cm
  - Schneckenbohrpfähle  $\varnothing$  70-90 cm
  - Bohrpfähle mit Fuß und Tragfähigkeit bis 18 MN
  - Bohrpfähle unter beschränkter Arbeitshöhe
- Mikropfähle nach DIN EN 14199 unter beschränkter Arbeitshöhe von > 2,0 m Raumhöhe
  - Verpresspfähle  $\varnothing$  10-30 cm
- Baugrubenverbau freistehend und verankert
  - Berliner Verbau
  - Pfahlwand
- Baugrunduntersuchungen nach DIN 4020 an Land und auf dem Wasser
  - Entnahme von gestörten und ungestörten Proben
  - Trockenbohrverfahren
  - Grundwasser-Messstellen
  - SPT-Test
  - DPH schwere Rammsonde
  - Rammkern-Sondierungen
  - Baugrund-Beurteilungen
- Erdwärmebohrungen nach VDI Richtlinie 4640 in Spül- und Trockenbohrverfahren
  - Berechnung der Wärmezugleistung und Ausführung
- Kampfmittelbohrungen an Land und auf dem Wasser
  - Herstellung von Bohrungen zur Detektion auch unterhalb des Grundwasserspiegels



## SIE STEHEN DRAUF.

Viele bekannte Bauwerke stehen auf Gründungstechnik von Paproth. Das zeigt ein Blick auf beispielhafte Referenzobjekte von 1938 bis heute.

- Gehry-Bauten im Medienhafen, Düsseldorf
- ThyssenKrupp Steel, Hochofen 8/9, Duisburg
- RWE HKW Block 10, Duisburg-Walsum
- RWE Kraftwerk Voerde, Block A und B, Voerde
- Thywissen, Ester-Silos, Neuss
- Landmarke „Geleucht“ von Künstler Otto Piene, Halde Rheinpreußen, Moers
- Skytrain Düsseldorf Airport, Düsseldorf
- Museum Ludwig, Köln
- Köln Messe: Messehallen 10, 11, 14, Köln
- KHD-Hochhaus, Köln-Deutz
- Fehmarnsundbrücke, Ostsee
- Köhlbrandbrücke, Hamburg
- Rodenkirchener Brücke A4, Köln
- Seegartenbrücke über die Havel, Potsdam
- 13 Rheinbrücken sowie Donaubrücken und Brücken über den Nord-Ostsee-Kanal



SIE STEHEN DRAUF.

Gründungen von PAPROTH

Dr.-Ing. PAPROTH GmbH & Co. KG

Spezialtiefbau · Grundbau

Diessemer Bruch 54  
47805 Krefeld

Tel. 02151 · 54 10 68

Fax 02151 · 54 37 53

[www.dpc-krefeld.de](http://www.dpc-krefeld.de)

