Carl Stahl®
ARCHITEKTUR

**BEGRÜNUNG**
GREENERY

CENTAR OGRADA

TTM trgovina d.o.o.
Marčelji 15
51216 Viškovo, Hrvatska

Tel . ++385 (51) 648-011
Fax . ++385 (51) 648-010
e-mail: info@ttm.hr

WWW.TTM.HR

## ALLE REFERENZ-BROSCHÜREN IM ÜBERBLICK
ALL REFERENCE BROCHURES AT A GLANCE

**SICHERUNGEN**_SAFETY

**GELÄNDER**_RAILINGS

**SEIL-SYSTEME**_WIRE ROPE SYSTEMS

**BEGRÜNUNG**_GREENERY

**FASSADE**_FACADE

**GESTALTUNG**_DESIGN

**ZOO-ANLAGEN**_ZOOLUTIONS

## CARL STAHL ARCHITEKTUR

**Geländerfüllungen, Absturzsicherungen, architektonische Lichtinstallationen oder komplexe Zooanlagen: CARL STAHL ARCHITEKTUR realisiert nahezu jede mögliche Anwendung mit Edelstahlseilen und -netzen. Bereits seit 1880 dreht sich bei Carl Stahl alles um das Thema Seil – zu Anfang in Form von Naturfaserseilen für die Landwirtschaft, heutzutage mit Drahtseilen und Hebezeugen zum Fördern schwerster Lasten. In den 1990er Jahren ging daraus unter dem Dach des Traditionskonzerns der Unternehmensbereich „Architektur" hervor.**

**Von der Beratung und Planung über die statische Berechnung und die Herstellung bis hin zur Montage bietet CARL STAHL ARCHITEKTUR seinen Kunden alles, was sie zur Verwirklichung kreativer Ideen mit Seilen, Netzen und Edelstahl-Systemkomponenten benötigen. Und dies weltweit.**

## CARL STAHL ARCHITECTURE

From balustrade in-fills and fall protections to architectural lighting installations and complex zoolutions: CARL STAHL ARCHITECTURE is a specialist for almost any application involving stainless steel cables and mesh. Ever since 1880, Carl Stahl has been up among the leaders when it comes to ropes and cables – originally in the form of natural fibre ropes for agriculture and today as a supplier of steel cables and lifting equipment for very heavy loads. Carl Stahl's "Architecture" division was established in the nineties under the umbrella of its tradition-steeped parent.

From consulting and planning through structural calculations to manufacturing and installation, CARL STAHL ARCHITECTURE provides end-to-end services to customers seeking to realise creative ideas with the help of ropes and cables, meshes and stainless steel system components – no matter where they are in the world.

# GRÜNE IDEEN WACHSEN UND GEDEIHEN
## GREEN IDEAS GROW AND THRIVE

**Grüne Fassaden bieten Naturerlebnisse und ermöglichen die Wahrnehmung unserer Jahreszeiten. Mit leichten und transparenten Seil- und Netzlösungen wird das Grün in die Stadt geholt. Im Bereich der Fassadenrenovierung wie auch beim Neubau eignen sich Fassadenbegrünungen, um Akzente zu setzen, Grünflächen zu schaffen, Bereiche zu kaschieren oder ein natürliches grünes Ambiente zu gestalten. Begrünungen mit I-SYS, X-TEND und GREENCABLE von CARL STAHL ARCHITEKTUR sind überschaubar konzipiert, einfach zu planen, leicht zu montieren und abgestimmt auf verschiedene Arten von Fassaden und Pflanzen. Ihr Raster ziert die Architektur auch ohne Pflanzen und hält später die grüne Gebäudehülle über Jahrzehnte fest. Ein aufeinander abgestimmtes Baukastensystem von Einzelteilen bildet die Basis, um mit Edelstahlseilen und Edelstahlseilnetzen kreativen Ideen freien Lauf zu lassen. Die Systeme zeichnen sich durch Langlebigkeit aus und sind äußerst wartungsarm.**

Green façades provide a great opportunity to experience nature directly and appreciate the changing of the seasons. Lightweight, transparent cable and mesh solutions bring the countryside into the city. Green wall systems are ideal for accentuating specific features, creating green spaces, concealing certain areas or adding natural, green surroundings either to new buildings or when existing façades are renovated. Façades greened with CARL STAHL ARCHITECTURE I-SYS, X-TEND and GREENCABLE components are clearly structured, easy to plan, simple to install and adaptable to plants and walls of many different kinds. Their distinctive grid patterns adorn the architecture even before the plants start to grow and later provide firm support for the greenery for several decades to come. Our modular system of optimally coordinated components for stainless steel cables and netting gives planners the freedom they need to let their creativity flow. CARL STAHL ARCHITECTURE solutions are extremely durable and require virtually no maintenance.

# INHALT_CONTENT

**Referenz-Projekte** 06–27
Reference projects

**Referenzen international** 28–29
International references

**Detaillösungen** 30–33
Detailed solutions

**Leistungsspektrum** 34–37
Service portfolio

# DIE GRÜNE LEICHTIGKEIT
## GREEN AND AIRY

06.1

## SWISS RE IN MÜNCHEN

**Ein schwebender Paravent aus wildem Wein und Glyzinien umschließt den zweigeschossigen Gebäudekomplex um das innere Atrium, den die Architekten Bothe Richter Teherani für Swiss Re entwarfen. Jeweils vier Units gruppieren sich wie Flügel einer Windmühle um die Erschließungskerne. Die Büros in 10 Meter Höhe rahmt ein außen angehängtes Viereck aus schwebenden Laubengängen, dessen Außenhaut, zum Teil aus drei übereinander angeordneten X-TEND Bahnen, zusehends grünt.**

## SWISS RE, MUNICH

A delicate windbreak of Virginia creeper and wisteria encloses the two-storey complex around the inner atrium, which was designed for Swiss Re by Hamburg architects Bothe Richter Teherani. Four units are grouped around the access core like the sails of a windmill. A square floating gallery suspended on the outside surrounds the offices, which are 10 metres above the ground; comprised partially of three X-TEND layers arranged one on top of the other, this second skin is growing rapidly greener.

| | |
|---|---|
| **Projekt**<br>Project | **Swiss Re, München, Deutschland**<br>Swiss Re, Munich, Germany |
| **Anwendung**<br>Application | **Begrünung und Absturzsicherung**<br>Greenery and fall protection |
| **Produkt**<br>Product | **X-TEND CX / I-SYS**<br>6.800 m², ◊ 200 mm, ø 4 mm / ø 8 mm |
| **Dienstleistungen**<br>Services | **Montage**<br>Installation |
| **Architekt**<br>Architect | **Bothe Richter Teherani**<br>Bothe Richter Teherani |

07.1

# SCHÖNES STUDENTENLEBEN
# LIFE OF A STUDENT

## STUDENTENWOHNHEIM IN GARCHING

**Als Laubenganghaus konzipiert, zeigt das Studentenwohnheim mit seinen umlaufenden Wegen einen vitalen Charakter. Statt Geländer oder Brüstungen bekam das Haus einen X-TEND Überwurf – gleichermaßen zur Sicherung und zur Begrünung. Klare Strukturen der Architektur und die lebendige Ausstrahlung der bewachsenen zweiten Fassade ergänzen einander zu einem kommunikativen Ort.**

| | |
|---|---|
| **Projekt**<br>Project | **Studentenwohnanlage, Garching, Deutschland**<br>Student residence hall, Garching, Germany |
| **Anwendung**<br>Application | **Begrünung und Absturzsicherung**<br>Greenery and fall protection |
| **Produkt**<br>Product | **X-TEND CX / I-SYS**<br>2.000 m², ◊ 120 mm + ◊ 240 mm, ø 3 mm / ø 12 mm |
| **Dienstleistungen**<br>Services | **Montage**<br>Installation |
| **Architekt**<br>Architect | **Fink+Jocher**<br>Fink+Jocher |

## STUDENT HALL OF RESIDENCE, GARCHING

Designed as a gallery block, this student hall of residence has a vital look with its covered walkways around the outside. Instead of balcony railings or balustrades, the building was given a second skin of X-TEND mesh both for safety reasons and in order to green the façade. The clear architectural structures and the warm radiance of the outer façade, meanwhile covered in green, complement each other and encourage communication.

08.1

# WOHNEN NACH DEM BAUKASTENPRINZIP
## MODULAR HOMES

09.1

### CASE STUDY HOUSE IN HAMBURG

**Das Case Study House ist eine Neuinterpretation des Fertighauses als Stadthaus. Wie in einem Baukasten fügen sich unterschiedlich große Wohnmodule zu einem Gebäudekomplex zusammen. Ein intelligentes Energiekonzept nutzt die gesamte Gebäudehülle zur Energiegewinnung und -einsparung. X-TEND Edelstahlseilnetze tragen als begrünte Elemente zum Energiekonzept bei. Vor den Balkonen sind vertikale Rahmenelemente mit Netz und umlaufenden Randseilen installiert.**

### CASE STUDY HOUSE, HAMBURG

The Case Study House in Hamburg is a reinterpretation of the prefab as a city dwelling. It is a complex of modular residential units of various sizes that fit together like a construction kit. The smart energy concept takes advantage of the entire shell to produce energy and save resources. As a green element, the X-TEND stainless steel mesh is an integral part of this concept. Vertical frame components with mesh and border cables to contain the perimeter are installed in front of the balconies.

| | |
|---|---|
| **Projekt**<br>Project | **Case Study House, Hamburg, Deutschland**<br>Case Study House, Hamburg, Germany |
| **Anwendung**<br>Application | **Begrünung**<br>Greenery |
| **Produkt**<br>Product | **X-TEND CXE / I-SYS**<br>140 m², ◊ 40 mm, ø 2 mm / ø 8 mm |
| **Architekt**<br>Architect | **Zillerplus Architekten**<br>Zillerplus Architects |

# BEGRÜNTE BÜROPAUSEN
## GREEN WORK BREAKS

| | |
|---|---|
| **Projekt**<br>Project | **Theresienhöhe, München, Deutschland**<br>Theresienhöhe, Munich, Germany |
| **Anwendung**<br>Application | **Begrünung**<br>Greenery |
| **Produkt**<br>Product | **I-SYS, ø 6 mm, ø 18 mm**<br>I-SYS, ø 6 mm, ø 18 mm |

### THERESIENHÖHE IN MÜNCHEN

**Massive Bürokomplexe prägen mittlerweile die Theresienhöhe. Hängende Gärten zwischen den Gebäudeteilen lockern die Atmosphäre wohltuend auf – und laden zur entspannten Büropause ein. Die drei vertikalen Rankgerüste, an denen starkwüchsige Pfeifenwinden emporwachsen, setzen den außergewöhnlichen Akzent. Die I-SYS Edelstahlseile lassen die Konstruktion aus Metallringen gleichsam über dem Innenhof schweben.**

### THERESIENHÖHE, MUNICH

Massive office complexes meanwhile dominate Munich's redesigned Theresienhöhe district. The "hanging gardens" linking the different parts of the buildings help break up the monotony – and offer an ideal opportunity for relaxation during work breaks. Vigorous Dutchman's pipe, also known as pipevine, climbs three vertical trellises, adding a novel accent. The I-SYS stainless steel cables make it seem as if the metal rings are hovering over the inner courtyard.

10.1

# WACHSENDE GESTALTUNGSSPIELRÄUME
## WHERE CREATIVE FREEDOM GROWS

### SPORTHALLE IN EITENSHEIM

**Dank des Seilsystems GREENCABLE wächst der Gestaltungsspielraum an der Fassade der Sporthalle in Eitensheim im wahrsten Sinne. Je nach Seilmuster verläuft der Pflanzenwuchs und prägt maßgeblich die Optik.**

### SPORTS HALL, EITENSHEIM

Thanks to this GREENCABLE system, the creative freedom provided by the façade of Eitensheim sports hall is literally growing all the time. The plants spread in different directions depending on the cable pattern and have a big impact on the building's appearance.

11.1

11.2

| | |
|---|---|
| **Projekt**<br>Project | **Sporthalle, Eitensheim, Deutschland**<br>Sports hall, Eitensheim, Germany |
| **Anwendung**<br>Application | **Begrünung**<br>Greenery |
| **Produkt**<br>Product | **GREENCABLE, ø 4 mm**<br>GREENCABLE, ø 4 mm |

# PARKEN WIE IN DER NATUR
# LANDSCAPED PARKING

**PARKHAUS DER DEUTSCHEN TELEKOM AG IN BONN**

**Wilder Wein rankt um das 16 Meter hohe Parkhaus der Telekom-Konzernzentrale in Bonn. Möglich macht dies eine X-TEND Edelstahlseilnetzkonstruktion. Die helle, offene Tageslichtkonstruktion erleichtert die Übersicht im Parkhaus und fördert damit auch die Sicherheit.**

DEUTSCHE TELEKOM CAR PARK, BONN

Virginia creeper grows up the 16 metre high façade of this multi-storey car park at the Deutsche Telekom headquarters in Bonn. The trellis for this purpose is formed by an X-TEND stainless steel mesh structure. The open and brightly lit design of the building lets in daylight, making the car park easier to navigate – and hence a safer place.

| | |
|---|---|
| **Projekt**<br>Project | **Deutsche Telekom AG Parkhaus, Bonn Deutschland**<br>Deutsche Telekom AG, car park, Bonn Germany |
| **Anwendung**<br>Application | **Begrünung und Fassadengestaltung**<br>Greenery and design of façade |
| **Produkt**<br>Product | **X-TEND CXE / I-SYS**<br>1.780 m², ◊ 180 mm, ø 3 mm / ø 8 mm, ø 10 mm |
| **Dienstleistungen**<br>Services | **Werkstattplanung, Statik und Montage**<br>Shop drawings, statical analysis and installation |
| **Architekt**<br>Architect | **KBK Architekten Belz Lutz**<br>KBK Architekten Belz Lutz |

12.1

# TOBEN UND SPIELEN IM GRÜNEN
## GREEN SPACE TO LET OFF STEAM

### KINDERKRIPPE DILLINGER STRASSE IN MÜNCHEN

**In einem Grünzug entlang des Hartmannshofer Bächle in München liegt die Kinderkrippe Dillinger Straße. Drei Innenhöfe, eine zentrale Halle und ein Terrassenbereich bieten ausreichend Platz zum Toben und Spielen. An der vorderen und hinteren Fassade wurden X-TEND Netze zum Schutz vor Beschädigungen installiert. Randseile mit Abstandshaltern aus dem I-SYS Programm bringen viel Grün an die Gebäudewand.**

### DILLINGER STRASSE KINDERGARTEN, MUNICH

Dillinger Strasse Kindergarten is situated in a green corridor that runs along Hartmannshofer Bächle, a small stream on the north-east side of Munich. Three courtyards, a central hall and a patio together add up to plenty of space to let off steam and romp around. X-TEND mesh was installed on the front and rear façades to protect the building from damage. I-SYS border cables and spacers are currently helping to envelope the walls in green.

| | |
|---|---|
| **Projekt**<br>Project | **Kinderkrippe Dillinger Straße, München, Deutschland**<br>Kindergarten Dillinger Strasse, Munich, Germany |
| **Anwendung**<br>Application | **Begrünung**<br>Greenery |
| **Produkt**<br>Product | **X-TEND CX / I-SYS**<br>70 m², ◊ 40 mm, ø 1,5 mm / ø 4 mm |
| **Dienstleistungen**<br>Services | **Statik und Montage**<br>Statical analysis and installation |

# AUF HOCHGLANZ POLIERTE FASSADE
POLISHED FAÇADE

## BAADER BANK ZENTRALE IN MÜNCHEN

**Die Investmentbank Baader Bank in München schafft mit begrünter Fassade im Lichthof eine Wohlfühlatmosphäre für ihre Kunden. Als Rankhilfe kommt I-SYS mit horizontalen und vertikalen Seilen zum Einsatz. Um eine chromähnliche Hochglanzoberfläche zu erhalten, wurden alle sichtbaren Bauteile wie Abstandshalter, Abdeckscheiben und Seilanschlüsse elektropoliert.**

## BAADER BANK HEADQUARTERS, MUNICH

This greened façade in the atrium of the Baader Bank headquarters in Munich is designed to create a feel-good atmosphere that will put clients at their ease. The investment bank chose vertical and horizontal I-SYS cables for the trellis structure. All visible components such as spacers, cover disks and cable attachments were electropolished in order to obtain a high-gloss surface resembling chrome.

| | |
|---|---|
| **Projekt**<br>Project | **Baader Bank Zentrale, München, Deutschland**<br>Baader Bank Zentrale, Munich, Germany |
| **Anwendung**<br>Application | **Begrünung**<br>Greenery |
| **Produkt**<br>Product | **I-SYS, ø 4 mm**<br>I-SYS, ø 4 mm |
| **Architekt**<br>Architect | **Anita Fischer Landschaftsarchitekten**<br>Anita Fischer landscape architect |

15.1

15.2

# GRÜNER BÜROALLTAG
## GREEN OFFICE ENVIRONMENT

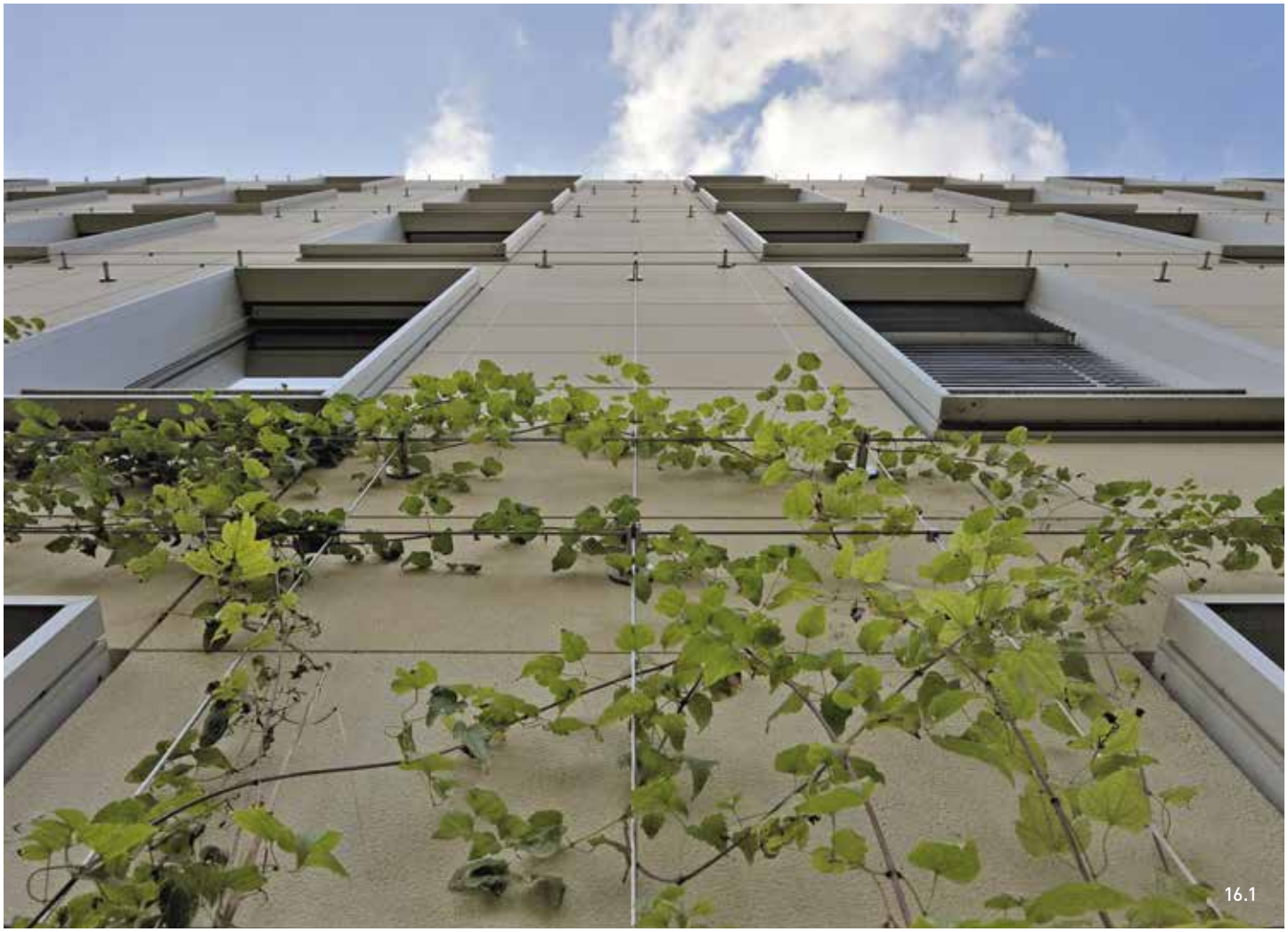
### ALTSTADT-PALAIS IN MÜNCHEN

**Schön, wenn sich die Natur die Stadt ein Stück weit zurückerobert. Die I-SYS Rankhilfe verleiht mit ihren vertikalen und horizontalen Seilen sowie den großen Spannweiten der klar gegliederten Sandsteinfassade ein natürliches Gesicht. Es ergibt sich ein quadratisches Muster, das sich über die Fassade der Innenhofseite des angrenzenden Klosters erstreckt.**

### ALTSTADT PALAIS, MUNICH

It's always an interesting sight when nature starts to reclaim the city. With its vertical and horizontal cables and large expanses of net, this I-SYS trellis lends a natural appearance to the clear, rigid geometry of the sandstone façade. The result is a square pattern which covers the entire façade on the inner courtyard side adjoining the monastery.

| | |
|---|---|
| **Projekt**<br>Project | **Altstadt-Palais, Karl-Scharnagl-Ring, München, Deutschland**<br>Altstadt Palais, Karl-Scharnagl-Ring, Munich, Germany |
| **Anwendung**<br>Application | **Begrünung**<br>Greenery |
| **Produkt**<br>Product | **I-SYS, ø 5 mm**<br>I-SYS, ø 5 mm |
| **Dienstleistungen**<br>Services | **Montage**<br>Installation |
| **Architekt**<br>Architect | **Auer Weber Architekten**<br>Auer Weber Architekten |



16.1

# GANZ GRÜN VERSPIELT
# PLAYFUL GREENERY

17.1

### MAGIC CUBE KINDERGARTEN IN WIEN

**Die würfelförmige Architektur des Magic Cube verblüfft in ihrer Verspieltheit. Die X-TEND Edelstahlseilnetz-Konstruktion verstärkt diesen Charakter. Die gebäudehohen Abtrennungen bilden eine transparente Außenhülle. Sie geben den Blick auf die Architektur frei, schützen die Kinder und gleichzeitig fungieren die X-TEND Netze als Rankhilfe für Efeupflanzen.**

### MAGIC CUBE KINDERGARTEN, VIENNA

Magic Cube Kindergarten's cube-like architecture is wonderfully playful – an impression that is further reinforced by the X-TEND stainless steel mesh structure. These dividers, as high as the building itself, form a transparent outer skin. Not only does the X-TEND mesh permit an unobstructed view of the architecture; it also keeps the children from harm and acts as a trellis structure for ivy to climb up.

| | |
|---|---|
| **Projekt**<br>Project | **Magic Cube Kindergarten, Wien, Österreich**<br>Magic Cube Kindergarten, Vienna, Austria |
| **Anwendung**<br>Application | **Begrünung**<br>Greenery |
| **Produkt**<br>Product | **X-TEND CXE**<br>320 m², ◊ 50 mm, ø 1,5 mm |
| **Architekt**<br>Architect | **Clemens Kirsch**<br>Clemens Kirsch |

# SENIORENRESIDENZ IN DER NATUR

## RETIREMENT HOME INTERACTING WITH NATURE

### SENIOREN-APARTMENTS BONGRAS

**In der Senioren-Anlage Bongras in den Niederlanden bringen Produkte von CARL STAHL ARCHITEKTUR die Natur in den Wohnbereich. Einzeln verspannte vertikale I-SYS Seile und Wandhalter aus Edelstahl begrünen die Wandflächen des Apartment-Wohngebäudes für Senioren.**

### RETIREMENT FLATS, BONGRAS

Bongras is a retirement home in the Netherlands where CARL STAHL ARCHITECTURE products help residents interact with nature. Vertical, individually tensioned I-SYS cables and stainless steel wall holders form green wall systems that brighten up the façade of this innovative complex for the elderly.

| | |
|---|---|
| **Projekt**<br>Project | **Senioren-Apartments Bongras, Rotterdam, Niederlande**<br>Senior appartements Bongras, Rotterdam, Netherlands |
| **Anwendung**<br>Application | **Begrünung**<br>Greenery |
| **Produkt**<br>Product | **I-SYS, ø 4 mm**<br>I-SYS, ø 4 mm |

# NÄCHSTER HALT NATUR
# NEXT STOP NATURE

| | |
|---|---|
| **Projekt**<br>Project | **U-Bahn-Station Ichthushof, Rotterdam, Niederlande**<br>Subway station Ichthushof, Rotterdam, Netherlands |
| **Anwendung**<br>Application | **Begrünung**<br>Greenery |
| **Produkt**<br>Product | **I-SYS, ø 4 mm, ø 10 mm**<br>I-SYS, ø 4 mm, ø 10 mm |
| **Architekt**<br>Architect | **Erick van Egeraat**<br>Erick van Egeraat |

## U-BAHN-STATION ICHTHUSHOF IN ROTTERDAM

**Eine U-Bahn-Station muss nicht immer grau in grau sein. An der Haltestelle Ichthushof in Rotterdam bringt eine begrünte Außenwand Natur ins Spiel. Horizontal verspannte Randseile und spinnenförmig verspannte Zwischenseile schaffen mit Hilfe verschiedener Bauteile aus dem I-SYS Programm eine raffinierte vertikale Grünfläche.**

## ICHTHUSHOF SUBWAY STATION, ROTTERDAM

There's no hard and fast rule that says all underground train stations must be designed in drab grey. Ichthushof, a stop belonging to the Rotterdam subway network, has a greened exterior wall where nature abounds. Horizontal border cables and intermediate cables reminiscent of a spider's web were combined here with various I-SYS components to create an alluring vertical green space.

19.1

# UMTRIEBIGE NATUR AM BUSBETRIEBSHOF
## BUSY BY NATURE

### BUSBETRIEBSHOF IN INGOLSTADT

**Eine außergewöhnliche Idee hat den schlichten Busbetriebshof im bayerischen Ingolstadt in eine Architekturperle verwandelt. Eine durchscheinende Schale umgibt den neuen Betriebshof. Eine Edelstahlseilnetzhülle, an der Rankpflanzen emporwachsen, umspannt die äußere Fassade. Im unteren Bereich endet das X-TEND Netz mit einer Seilverspannung.**

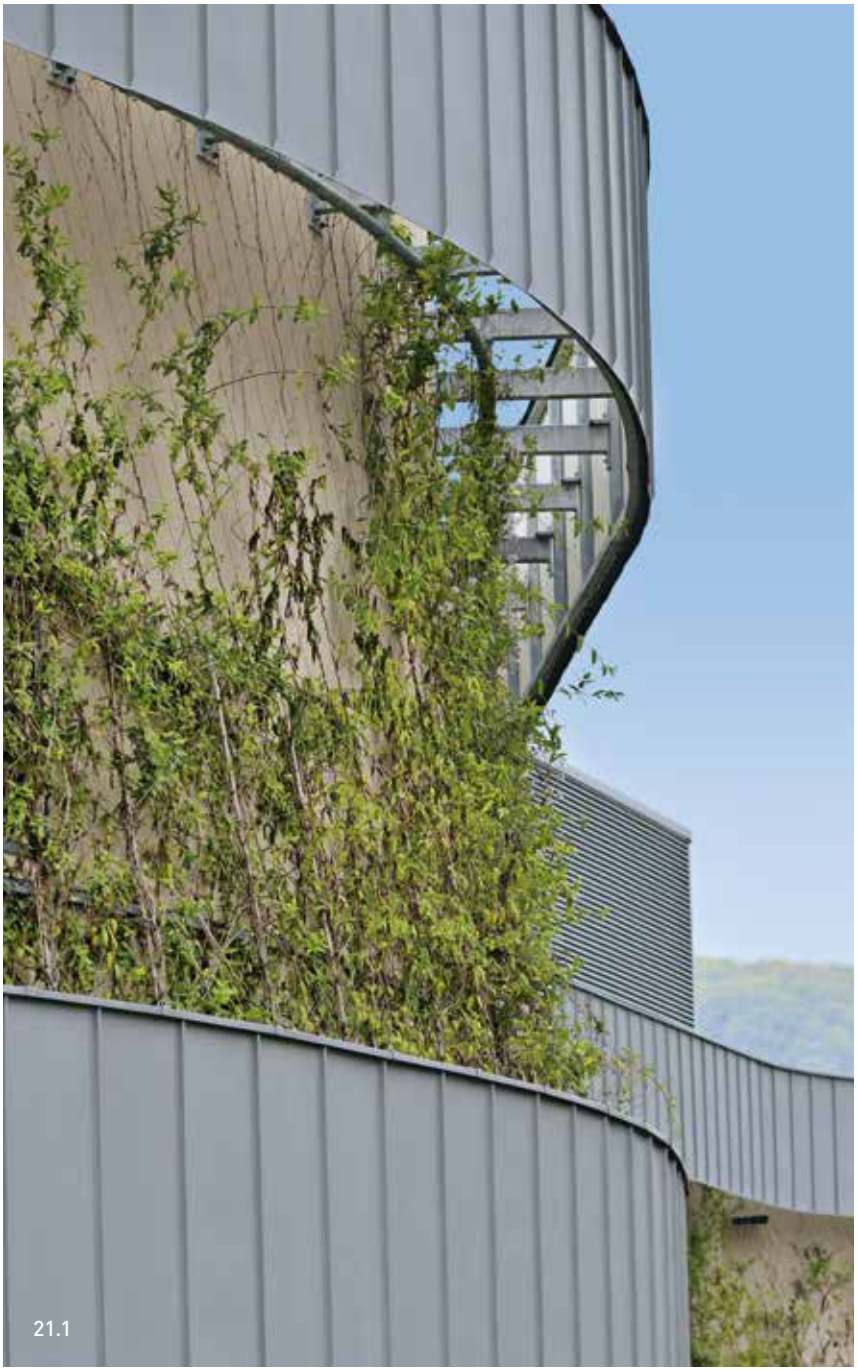
| | |
|---|---|
| **Projekt**<br>Project | **Busbetriebshof, Ingolstadt, Deutschland**<br>Bus depot, Ingolstadt, Germany |
| **Anwendung**<br>Application | **Begrünung**<br>Greenery |
| **Produkt**<br>Product | **X-TEND CX**<br>775 m², ◊ 200 mm, ø 3 mm |
| **Dienstleistungen**<br>Services | **Statik und Montage**<br>Statical analysis and installation |
| **Architekt**<br>Architect | **GLÜCK Landschaftsarchitektur**<br>GLÜCK landscape architecture |

### BUS DEPOT, INGOLSTADT

It was a radical new idea that enabled Ingolstadt's unassuming bus depot to be transformed into an architectural gem. A translucent shell surrounds the recently erected building in Bavaria's fourth-largest city. Climbing plants grace the stainless steel mesh which encloses the outer façade. The X-TEND mesh is anchored at the bottom.

20.1

# GRÜNE AUSNAHMEERSCHEINUNG
# UNEXPECTEDLY GREEN


21.1

## CHINON CENTER IN HOFHEIM

**Moderne Einkaufszentren prägen immer mehr das Stadtbild. Die Außenfassaden ähneln sich dabei allzu oft. Umso wichtiger sind hier eigenständige Akzente. Beim oberen Teil der gerundeten Außenfassade des Chinon Centers in Hofheim kommt das X-TEND Netz zum Einsatz und ermöglicht eine Begrünung, die wohltuend ins Auge fällt.**

## CHINON CENTER, HOFHEIM

Modern shopping centres are shaping the cityscape in more and more towns. The exterior generally looks much the same no matter where you are. It is therefore more important than ever to find a way of setting one particular complex apart from the rest. X-TEND mesh was used to cover the top section of the curved façade of Hofheim's Chinon Center; the resulting green wall system is very soothing to the eye.

| | |
|---|---|
| **Projekt**<br>Project | **Chinon Center, Hofheim, Deutschland**<br>Chinon Center, Hofheim, Germany |
| **Anwendung**<br>Application | **Begrünung**<br>Greenery |
| **Produkt**<br>Product | **X-TEND CX**<br>670 m², ◊ 180 mm, ø 2 mm |
| **Dienstleistungen**<br>Services | **Statik und Montage**<br>Statical analysis and installation |
| **Architekt**<br>Architect | **Schulze & Partner Architektur**<br>Schulze associates architecture |

# GRÜNE HÜLLE UM DIE HALLE
## A GREEN MANTLE COVERS THE HALL

## MEHRZWECKHALLE IN BLAUFELDEN

**Die neue Mehrzweckhalle in Blaufelden bei Schwäbisch Hall erstrahlt in frischem Grün dank des Begrünungssystems GREENCABLE. Damit sich der Neubau natürlich in die Umgebung einpasst, wächst an Treppenaufgang und Promenade entlang der Halle nach und nach eine grüne Hülle.**

| | |
|---|---|
| **Projekt**<br>Project | **Mehrzweckhalle, Blaufelden, Deutschland**<br>Multipurpose hall, Blaufelden, Germany |
| **Anwendung**<br>Application | **Begrünung**<br>Greenery |
| **Produkt**<br>Product | **GREENCABLE, ø 4 mm**<br>GREENCABLE, ø 4 mm |

## MULTIPURPOSE HALL, BLAUFELDEN

The new multipurpose hall in Blaufelden, not far from Schwäbisch Hall, sports a fresh green look courtesy of this GREENCABLE green wall system. A green mantle is gradually spreading up the stairs and along the promenade outside the hall, helping the new building to blend in naturally with the surroundings.

23.1

23.2

23.2

# GESCHÄFTE, WOHIN DAS AUGE REICHT
## SHOPS AS FAR AS THE EYE CAN SEE

### LOUISEN-CENTER IN BAD HOMBURG

**Im stilvollen Ambiente nach Herzenslust shoppen – was wünscht frau sich mehr? Das Louisen-Center in der Kurstadt Bad Homburg bietet auf fünf Etagen eine riesige Einkaufswelt für die ganze Familie und soll neues Leben in die Innenstadt bringen. Seilkonfektionen aus dem I-SYS Programm bilden die Grundlage für eine begrünte Fassade.**

| | |
|---|---|
| **Projekt**<br>Project | **Louisen-Center, Bad Homburg, Deutschland**<br>Louisen Center, Bad Homburg, Germany |
| **Anwendung**<br>Application | **Begrünung**<br>Greenery |
| **Produkt**<br>Product | **I-SYS, ø 4 mm**<br>I-SYS, ø 4 mm |
| **Dienstleistungen**<br>Services | **Statik und Montage**<br>Statical analysis and installation |
| **Architekt**<br>Architect | **Freiraumplanung Wolf Landschaftsarchitektur**<br>Freiraumplanung Wolf landscape architecture |

### LOUISEN CENTER, BAD HOMBURG

Shops to suit all tastes in a chic ambience – a dream come true for many women. The Louisen Center in the spa town of Bad Homburg offers a gigantic shopping experience for the whole family on five floors and is part of a project to revitalise the community's main commercial area. I-SYS cable assemblies lay the foundation here for a green façade.

# GRÜNES SPIELPARADIES FÜR KNIRPSE
# GREEN PLAY PARADISE FOR TODDLERS

25.1

**KINDERKRIPPE MINIMUCS IN MÜNCHEN**

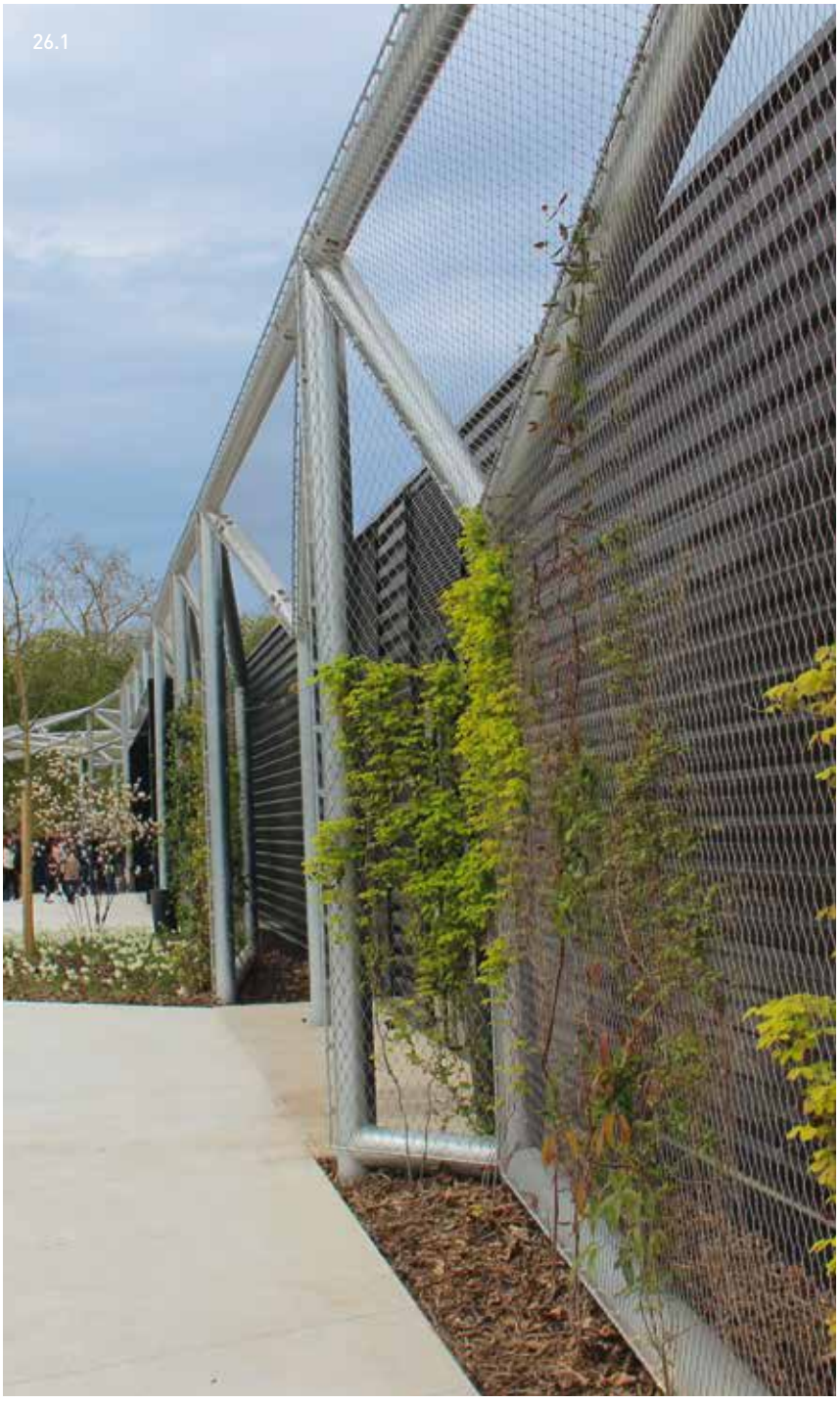
**Viel Spielfläche zur freien Entfaltung und sogar Englisch für die Kleinsten: Das verspricht die Kinderkrippe miniMucs in München-Pasing. Der Neubau ist auf die Anforderungen an moderne Kindertagesstätten zugeschnitten. Zur Begrünung der Fassade dient ein X-TEND Seilnetz mit umlaufenden Randseilen.**

MINIMUCS KINDERGARTEN, MUNICH

MiniMucs nursery-cum-kindergarten in Munich's Pasing district has plenty of play space for children between three months and six years. They profit from individual development and a chance to learn English the playful way. The new building is specially tailored to the needs of modern day-care centres. X-TEND cable mesh with border cables around the outside was used to green the façade.

| | |
|---|---|
| **Projekt**<br>Project | **Kinderkrippe miniMucs, München, Deutschland**<br>Kindergarten miniMucs, Munich, Germany |
| **Anwendung**<br>Application | **Begrünung**<br>Greenery |
| **Produkt**<br>Product | **X-TEND CX / I-SYS**<br>90 m², ◊ 100 mm, ø 2 mm / ø 8 mm |
| **Dienstleistungen**<br>Services | **Montage**<br>Installation |

# SEHENSWERT VOM EINGANG AN
# EYE-CATCHING ENTRANCE




## ZOO DE VINCENNES IN PARIS

**Der Parc zoologique de Paris wurde 1934 nach dem Vorbild von Hagenbecks Tierpark gebaut. Die Besucher haben hier das Gefühl, den Tieren in ihrem natürlichen Lebensraum ganz nahe zu sein. Diese Natürlichkeit vermittelt nach der Renovierung auch der Eingangsbereich: X-TEND kommt hier als Wand- und Dachnetz-Konstruktion zum Einsatz. Die Netze an der umlaufenden Reling dienen als Rankhilfe – im unteren Bereich dienen sie dank der kleineren Maschenweite als Kletterschutz.**

## ZOO DE VINCENNES, PARIS

The Parc Zoologique de Paris, which opened in 1934, was modelled on Tierpark Hagenbeck in Hamburg. Visitors to the zoo get the feeling of being right up close to the animals in their natural habitat. This same impression is also conveyed by the recently renovated entrance area, where X-TEND mesh was selected for the walls and roof. The mesh attached to the railing around the perimeter forms a trellis structure; it has a smaller diameter towards the bottom to prevent anyone from climbing over it.

| | |
|---|---|
| **Projekt**<br>Project | **Zoo de Vincennes Eingangsbereich, Paris, Frankreich**<br>Zoo de Vincennes entrance area, Paris, France |
| **Anwendung**<br>Application | **Begrünung**<br>Greenery |
| **Produkt**<br>Product | **X-TEND CXE**<br>2.360 m², ◊ 60 mm, ø 1,5 mm, ø 2 mm, ø 5 mm |
| **Dienstleistungen**<br>Services | **Montage**<br>Installation |

# PARKEN IM GRÜNEN
# PLANTED CAR PARK

| | |
|---|---|
| **Projekt**<br>Project | **Parkhaus Behördenzentrum, Heppenheim, Deutschland**<br>Car park public authority center, Heppenheim, Germany |
| **Anwendung**<br>Application | **Begrünung**<br>Greenery |
| **Produkt**<br>Product | **X-TEND CXE / I-SYS**<br>1.720 m², ◊ 250 mm, ø 3 mm / ø 8 mm, ø 12 mm, ø 16 mm |
| **Dienstleistungen**<br>Services | **Statik, Werkstattplanung und Montage**<br>Statical analysis, shop drawings and installation |
| **Architekt**<br>Architect | **Dohle+Lohse Architekten**<br>Dohle+Lohse Architekten |

**PARKHAUS BEHÖRDENZENTRUM IN HEPPENHEIM**

**Neben dem kompakten Verwaltungsgebäude im Passivhausstandard befindet sich ein mehrgeschossiges Parkhaus. Durch die Licht- und Luftdurchlässigkeit von X-TEND erfüllt auch das Parkhaus in der Tiergartenstraße die gewünschten Energiestandards. Zudem entstand durch die Fassade mit Edelstahlseilnetz die Möglichkeit zur großflächigen Begrünung des Parkhauses.**

PUBLIC SERVICES CENTRE CAR PARK, HEPPENHEIM

This multi-storey car park is located next to the compact administrative building, which complies with the strict standards for passive housing. Owing to X-TEND's optimal permeability to light and air, this parking facility in Tiergartenstraße also meets the rigorous ecological criteria. The stainless steel mesh façade simultaneously allowed greening over a large area.

27.1

27.2

# WELTWEIT DIE PASSENDEN LÖSUNGEN
## MADE-TO-MEASURE SOLUTIONS – WORLDWIDE

**Ob hochkomplexe Anlagen oder kleine Lösungen: Die Kompetenz von CARL STAHL ARCHITEKTUR zeigt sich in Projekten jeder Größe – und das weltweit. Auf dieser Seite sehen Sie die Referenzen aus der vorliegenden Broschüre und darüber hinaus noch weitere Beispiele auf einen Blick, sortiert nach Ländern und Anwendungen.**
**Noch mehr Referenzen finden Sie auf unserer Website unter:**
**→ www.carlstahl-architektur.com**

From highly complex enclosures to small-scale zoolutions, CARL STAHL ARCHITECTURE's expertise has proved invaluable in projects of all sizes – worldwide. The reference projects described in this brochure are listed again below together with numerous other examples, sorted according to country and type. You can find even more projects on our website: → www.carlstahl-architektur.com

**Australien**_Australia
Ipswich, Courthouse
Melbourne, CH2 Building
Melbourne, City Link Tollway
Melbourne, Port Melbourne
Melbourne, RMIT Building
Toorak, Yarradale Road

**China**_China
Hongkong, Tung Chun Hospital
Hongkong, TKO Hospital
Hongkong, Choi Wan Estate
Hongkong, CR3 Central Station
Hongkong, TKO Data Centre

**Deutschland**_Germany
Bad Homburg, Louisen-Center → **24**
Berlin, Friedrich Carré
Berlin, Vivantes Auguste-Viktoria-Klinikum
Blaufelden, Mehrzweckhalle → **22–23**
Bonn, Deutsche Telekom AG Parkhaus → **12**
Eitensheim, Sporthalle → **11**
Frankfurt a. M., Hochschule Sankt Georgen
Freyburg/Unstrut, Rotkäppchen Sektkellerei
Garching, Studentenwohnheim → **08**
Gera, Waldklinikum
Hamburg, Case Study House → **09**
Heiningen, Sparkasse
Heppenheim, Behördenzentrum Parkhaus → **27**
Hofheim, Chinon Center → **21**
Ingolstadt, Busbetriebshof → **20**
Koblenz, Mittelrhein-Center ECE
Köln, Flughafen Köln-Bonn
Mannheim, Centro Verde
Mannheim, R5
München, Altstadt Palais, Karl-Scharnagl-Ring → **16**
München, Hausbank Zentrale
München, Baader Bank → **14–15**
München, Kinderkrippe Dillinger Straße → **13**
München, miniMucs Kinderkrippe → **25**
München, Pasing Arcaden
München, Stadtwerke München Parkhaus
München, Swiss Re → **06–07**
München, Theresienhöhe → **10**
Potsdam, Schiffbauergasse Parkgarage
Rostock, Werkstattschule
Stuttgart, Carl Benz Center
Waiblingen, Doppelsporthalle
Wiesbaden, Shopping Center Karstadt

**Frankreich**_France
Grenoble, ZAC de Bonne
Issy-les-Moulineaux, La Galiote
Ivry-sur-Seine, Ministère des Finances
Nantes, Krankenhaus
Paris, Champs-Elysées
Paris, Zoo de Vincennes → **26**
Rueil-Malmaison, Socatop
Savigny-sur-Orge, Seniorenresidenz
Vénissieux, Eglise

**Irland**_Ireland
Trim, Office of Public Works

**Italien**_Italy
Castello di Serravalle / Carpi, CONAD Einkaufszentrum

**Neuseeland**_New Zealand
Auckland, ASB North Wharf

**Niederlande**_Netherlands
Amsterdam, Laan van Spartaan
Nijmegen, Plein 1944
Rotterdam, Bongras Senioren-Apartments → **18**
Rotterdam, Ichthushof U-Bahn-Station → **19**
Rotterdam, Plaswijckpark
Uden, Bernhoven Ziekenhuis

**Österreich**_Austria
Graz, Landesberufsschule St. Peter
Hartberg, Parkhaus Alleegasse
Innsbruck, Tivoli
Innsbruck, Sparkassenzentrale
Lamprechtshausen, Lokalbahnhof
Wien, Magic Cube → **17**

**Polen**_Poland
Warschau, Park Ursynów

**Schweden**_Sweden
Malmö, P-HUS Hyllie

**Spanien**_Spain
Barcelona, Calle Teodoro Roviralta
Barcelona, Centro Civico Orlandai
Barcelona, Rambla Badal, Muro vegetal

**Südafrika**_South Africa
Allendale, Mobile Telephone Networks

**Türkei**_Turkey
Beykoz / İstanbul, Günyüzü Konakları
Maltepe / İstanbul, Sefer Şensoy Apartmanı

**USA**_USA
Atlanta, Georgia Tech University
Bridgehampton, NY, Bridgehampton Residence
Chicago, Jackson Park South
Jupiter, Retail Shopping Center
Los Angeles, CA, Los Angeles Natural History Museum
Madison, WI, Madison Children's Museum
New York, NY, Beekman Tower
New York, NY, PSIS 276 Battery Park
Omaha, Lexus of Omaha

# BIS INS DETAIL AUSGEKLÜGELT
## INGENIOUS DOWN TO THE LAST DETAIL

1

2

3

4

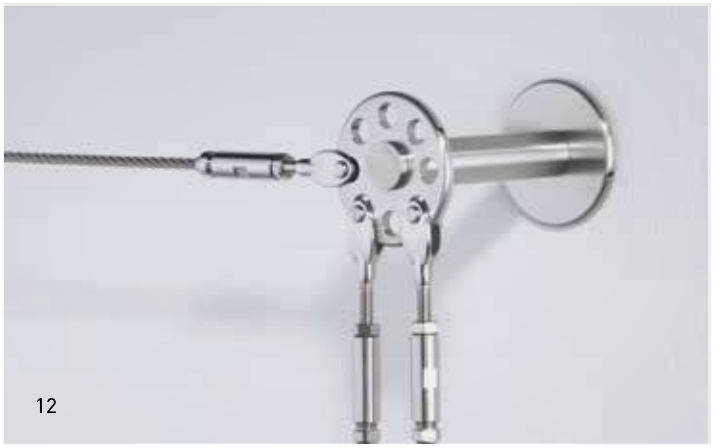
5

6

8

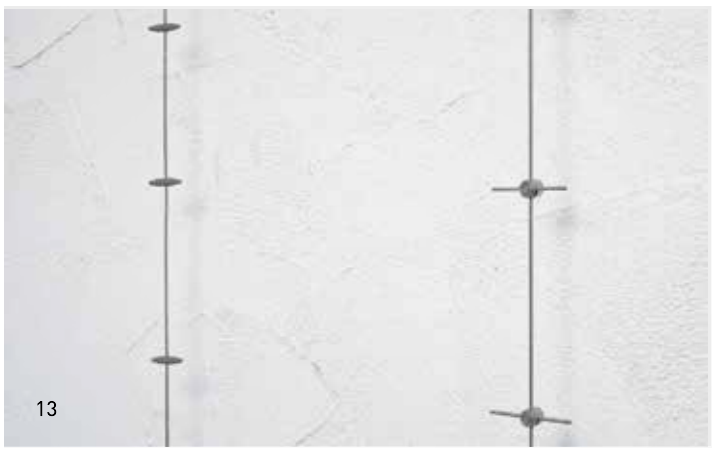
9

11


12

7

10


13

1 **Seil mit Außengewinde verpresst, beidseitig**
Cable with swaged external thread at both ends

2 **Seil mit Außengewinde verpresst, Außengewinde verschraubt**
Cable with swaged/swageless external thread

3 **Seil mit Außengewinde verpresst, Seilabschluss offen mit Abdeckkappe**
Cable with swaged external thread, open cable end with end cap

4 **Seil mit Gabel verpresst, Seilabschluss offen mit Abdeckkappe**
Cable with swaged fork, open cable end with end cap

5 **Seil mit Gabel verpresst, Spannschloss mit Gabel**
Cable with swaged fork, turnbuckle with fork

6 **Seil mit Spannschloss mit Gabel, beidseitig**
Cable with turnbuckle, fork at both ends

7 **Seilanschluss oben Gabelkonsole, Gabel verpresst**
Cable attachment with fork bracket at top, swaged fork

8 **Eckanschluss mit Seilkreuzhalter und Gabelkonsole**
Corner attachment with cross clamp spacer-bar and fork bracket

9 **Eckanschluss Seilkreuzhalter, Außengewinde verschraubt**
Corner attachment with cross clamp spacer-bar, swageless external thread

10 **Eckanschluss Randseile mit Gabeln, bauseitige Lasche**
Corner attachment with border cables with forks, bracket by steelworker

11 **Anschluss Gabelkonsole für mehrere Gabeln**
Fork bracket for attaching multiple forks

12 **Lochscheibe Anschluss mehrere Seile**
Punched connection disc for attaching multiple cables

13 **Klettersprossen Varianten**
Climbing stud different types

14

15

17

18

20

21

23

**14** **Seilkreuzung mit Seilkreuzhalter**
Cross clamp with cross clamp spacer-bar

**15** **Eckpunkt an Seilraster mit Gabelkonsolen**
Corner point on cable grid with fork brackets

**16** **Kreuzung Seil Stab frei mit Seilkreuz 90°**
Cable bar crossing point, free with cross clamp 90°

**17** **Kreuzung Seil Stab frei mit Seilkreuz aus Kunststoff**
Cable bar crossing point, free with plastic cross clamp 90°

**18** **GREENCABLE Begrünungswand**
GREENCABLE green wall system

**19** **GREENCABLE Verspannung vertikal**
GREENCABLE, vertically tensioned

**20** **GREENCABLE Kreuzverspannung**
GREENCABLE, cross-clamped

**21** **GREENCABLE Sockel über Eck**
GREENCABLE base at corner

**22** **Netzübergang mit unterer Seilabspannung**
Mesh with single cables at bottom

**23** **Netzverbindung ohne Zwischenseil, Geschossanbindung**
Two mesh sizes connected without intermediate cable, floor-by-floor attachment

**24** **X-TEND Basic Begrünungssystem**
X-TEND Basic green wall system

# DAS LEISTUNGSSPEKTRUM VON CARL STAHL ARCHITEKTUR
# CARL STAHL ARCHITECTURE'S SERVICE PORTFOLIO

**Mit langjähriger Erfahrung in der Architektur erarbeiten wir für unsere Kunden optimierte und wirtschaftliche Lösungen mit I-SYS Edelstahlseilsystemen und X-TEND Edelstahlseilnetzsystemen. Für jede Anforderung die passende Umsetzung zu finden, ist unser Anspruch. Von der Beratung bis zur Montage bietet CARL STAHL ARCHITEKTUR seinen Kunden einen Komplettservice an. Der Kunde entscheidet individuell, welche Leistungen er in Anspruch nimmt.**

Our longstanding experience in many different architectural fields makes an excellent point of departure for optimised, cost-efficient solutions based on I-SYS stainless steel cable and X-TEND stainless steel mesh systems. Our aim is to develop the best possible concept to meet your highly specific requirements: from consulting to installation, CARL STAHL ARCHITECTURE offers you an end-to-end package of services. You decide which particular service components are most appropriate for your needs.

## BERATUNG_CONSULTING

**Aus den Wünschen und Anforderungen des Kunden entwickelt CARL STAHL ARCHITEKTUR individuelle Lösungen für verschiedene Bauaufgaben. Bei der Umsetzung von der ersten Idee bis hin zur Ausführungsplanung beraten wir Planer und Bauherren. So entsteht eine abgestimmte Konstruktion, die den individuellen Anforderungen genügt. Auch standardisierte Baugruppen stehen für gängige Anwendungen zur Verfügung.**

**Skizzen, Zeichnungen oder Pläne sind Grundlage für eine qualifizierte Beratung:**

- **Wahl des richtigen Produkts**
- **Abstimmung der Unterkonstruktion und Anschlusskonstruktion**
- **Festlegung der erforderlichen Projektschritte und der weiteren Vorgehensweise**
- **Unterstützung bei der Ausschreibung durch die Erstellung von Ausschreibungstexten**
- **Angebotserstellung mit Hinweisen zur Konstruktion**
- **Bereitstellung von CAD-Planungshilfen**

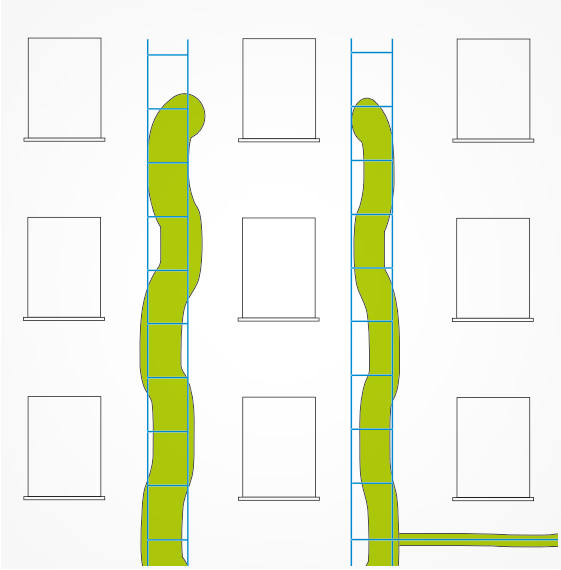
**Wir beraten Sie gerne telefonisch, per E-Mail und persönlich vor Ort.**

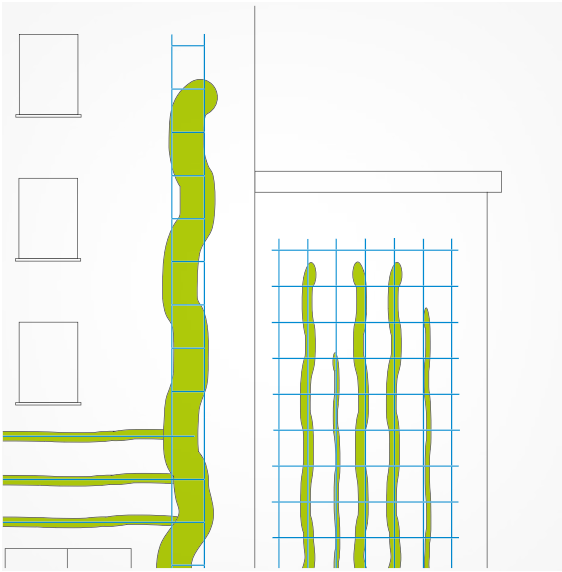
CARL STAHL ARCHITECTURE provides bespoke solutions tailored to each customer's wishes and requirements in a wide range of construction scenarios. Our advice to planners and clients continues throughout the implementation phase – from the initial idea to the executional planning. The resulting concept is optimally coordinated and aligned to your individual specifications. We also supply standardised units for many typical applications.

Sketches, drawings or plans are the starting point for qualified consulting:

- Selection of the right product
- Matching of the substructure and attachment structure
- Definition of the necessary project procedure and next steps
- Assistance with the invitation to tender and preparation of tender documents
- Preparation of an offer, including detailed information on the design
- Provision of CAD planning aids

We would be glad to advise you – either by telephone or e-mail or in person on your premises.





## PLANUNG_PLANNING

**Unser technisches Büro übernimmt die Planung für Netze, Seile und Stahlbau. Wünsche und Vorstellungen von Bauherren und Planern berücksichtigen wir im Planungsprozess. Unsere Leistungen stimmen wir dabei passgenau auf die Anforderungen des Kunden und des jeweiligen Projekts ab:**

- **Entwurf und Systementwicklung**
- **Planerische Unterstützung**
- **Ausführungsplanung**
- **Erstellung des Leistungskatalogs**
- **Werkstattplanung für Seile, Netze, Stahlbau**
- **Montageplanung**

Our engineering office is there to plan your mesh, cables and steelwork. The wishes and ideas of each client and planner are taken into account in the planning process. Our services are carefully tailored to the requirements of each individual customer and their project:

- Design and system development
- Planning support
- Executional planning
- Preparation of a service catalogue
- Shop drawings for cables, mesh and steelwork
- Installation planning

The finished drawings of the stainless steel mesh are then taken to our production department, where they are implemented promptly and precisely. The individual mesh areas are preassembled as accurately as possible according to the installation concept when the mesh is manufactured.
Stainless steel cables anything from 1 to 26 mm in diameter are cut to length in our production shop.
Our products are manufactured in Europe in conformity with high quality standards (DIN EN ISO 9001 and DIN EN ISO 14001). Continuous in-process inspections as well as third-party inspections by an independent testing institute in compliance with European technical planning approvals for I-SYS and X-TEND guarantee premium product quality and reliable production processes.

## **MONTAGE**_INSTALLATION

**Unsere erfahrenen Fachmonteure übernehmen die Montage der I-SYS Edelstahlseilsysteme und X-TEND Edelstahlseilnetzsysteme vor Ort.**
**Unsere Projektleiter planen, betreuen und koordinieren die Montagen termingerecht.**

**Folgende Optionen sind möglich:**

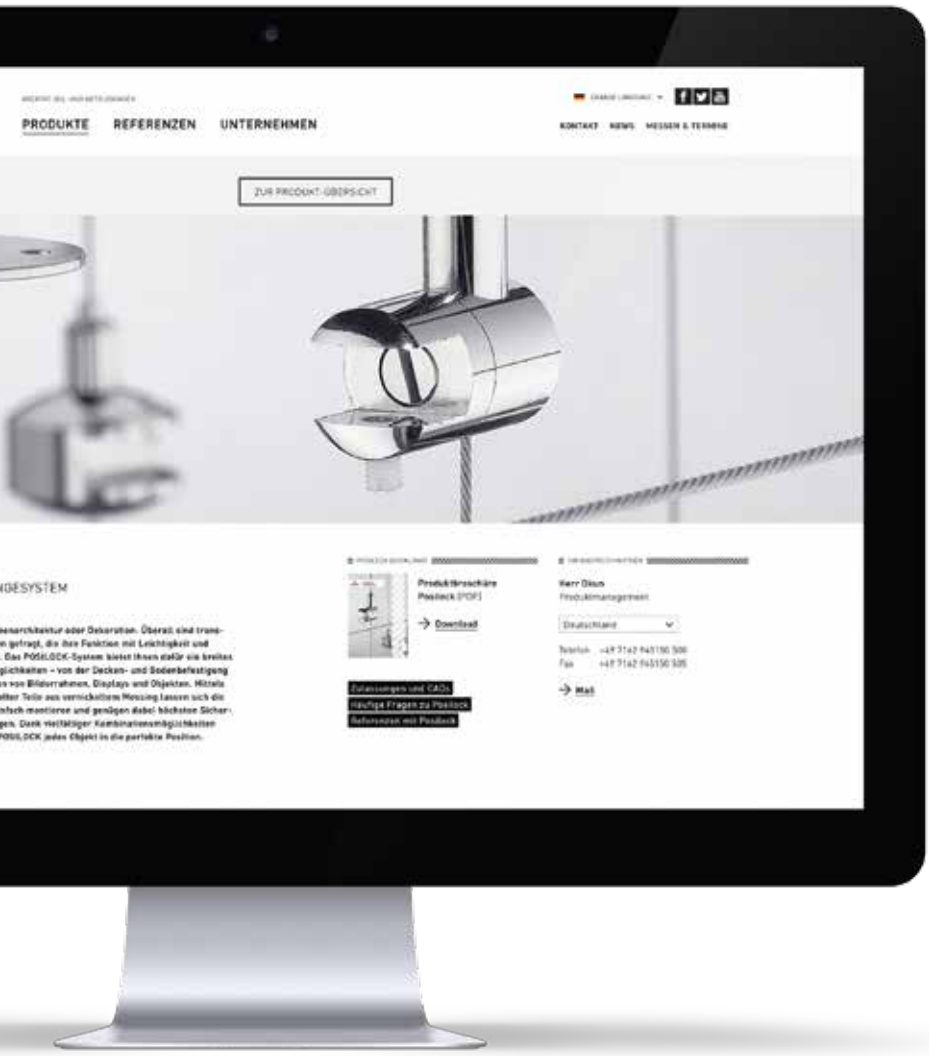
- **Selbstmontage durch den Kunden**
- **Montageeinweisung – ein Carl Stahl Fachmonteur unterweist die Monteure des Kunden für eine vorab vereinbarte Dauer**
- **Montageunterstützung – ein Carl Stahl Fachmonteur unterweist die Monteure des Kunden bis zum Abschluss der Montagearbeiten**
- **Montagesupervision – ein Carl Stahl Fachmonteur leitet die Montage und unterweist die Monteure des Kunden**
- **Komplettmontage – unser Montageteam führt die komplette Montage vor Ort durch**

The I-SYS stainless steel cable and X-TEND stainless steel mesh systems are installed on site by our experienced assembly team.
Our project managers plan, supervise and coordinate all the installation steps and make sure they are completed on time.

You can choose between the following options:

- Self-assembly by the customer
- Installation training – a Carl Stahl expert acts as supervisor for your own personnel for an agreed period
- Installation support – a Carl Stahl expert acts as supervisor for your own personnel until the installation work is completed
- Installation supervision – a Carl Stahl expert supervises the installation work and provides training to your own personnel
- Complete installation – our assembly team takes care of the entire installation work on site

# BESUCHEN SIE UNS IM WEB
## VISIT US ON THE WEB




**Sie möchten mehr über unser Leistungsspektrum erfahren? Auf unserer Website finden Sie neben ausführlichen Produktdetails auch zahlreiche spannende Referenzen zur Inspiration. Schauen Sie doch mal rein!**

Would you like to learn more about our service portfolio? You can find details of our various products on our website along with numerous exciting reference projects which could serve as valuable inspiration. Why not check out our web pages today?

→ **www.carlstahl-architektur.com**

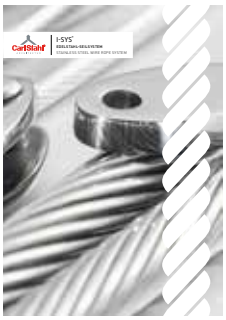
**FOTOGRAFEN**_PHOTOGRAPHERS

**Hertha Hurnaus**, Wien, Austria → 17
**Christian Hacker für Zillerplus**, Burghausen, Germany → 09
**Firma May**, München, Germany → 06–07
**Martina Helzel**, München, Germany → 08
**Michael Glück**, Ingolstadt, Germany → 20
**Francesca Schmitt Photography**, Stuttgart, Germany → 22, 23
**foto design kissner,** Bad Überkingen, Germany → Titel, 10, 12–15, 21, 24

# BROSCHÜREN IM ÜBERBLICK
BROCHURES AT A GLANCE

## PRODUKTE_PRODUCTS

X-TEND



I-SYS

POSILOCK

TENNECT

GREENCABLE

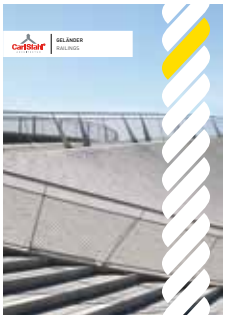
X-LED

ETA X-TEND

ETA I-SYS

## REFERENZEN_REFERENCES

**SICHERUNGEN**
SAFETY



**GELÄNDER**
RAILINGS

**SEIL-SYSTEME**
WIRE ROPE SYSTEMS

**BEGRÜNUNG**
GREENERY

**FASSADE**
FACADE

**GESTALTUNG**
DESIGN

**ZOO-ANLAGEN**
ZOOLUTIONS

Carl Stahl ARCHITEKTUR

carlstahl-architektur.com

CENTAR OGRADA

TTM trgovina d.o.o.
Marčelji 15
51216 Viškovo, Hrvatska

Tel . ++385 (51) 648-011
Fax . ++385 (51) 648-010
e-mail: info@ttm.hr

WWW.TTM.HR

FSC
www.fsc.org
MIX
Papier aus verantwortungsvollen Quellen
Paper from responsible sources
FSC® C100493

CARL STAHL ARC GMBH, Siemensstrasse 2, 73079 Süssen
Tel.: +49 7162 948150-100, Fax: +49 7162 948150-105, architektur@carlstahl.com

**Der Nachdruck, auch auszugsweise, ist untersagt. Alle Angaben sind gültig zur Zeit der Drucklegung. Änderungen vorbehalten.** KR-04-DE
This document, or any part of it, may not be reproduced. All information is accurate at the time of printing. Data subject to change. KR-04-DE