

W. Westerwelle GmbH + Co. KG, a manufacturer of L-shaped concrete retaining wall panels in different sizes and designs, concrete steps and non-standard concrete components, successfully modernized its two production facilities in Herford, Westphalia, and Beeskow, Brandenburg, within just a few years.

Die W. Westerwelle GmbH + Co. KG, Hersteller von Betonwinkelstützen in verschiedenen Größen, Formen und Ausführungen sowie von Betonstufen und Sonderbauteilen aus Beton, modernisierte innerhalb weniger Jahre ihre beiden Produktionsstätten im westfälischen Herford und im brandenburgischen Beeskow erfolgreich.

## Modernization of both Westerwelle production sites with mixing technology from Kniele Modernisierung beider Westerwelle-Produktionsstandorte mit Kniele-Mischtechnik

Text: Dipl.-Ing. (FH) Silvio Schade, Dipl.-Geogr. Jens Maurus



Figure: W. Westerwelle

Aerial view of the Westerwelle concrete plant at the company headquarters in Herford

Luftaufnahme des Westerwelle-Betonwerks am Firmensitz Herford

**Now in its third generation** as a family-run business, Westerwelle stands for reliability, economical prices and short delivery times. As a partner to the building materials trade, the company always complies with the requirements of engineering construction. Numerous aspects in the production of concrete components have been continuously improved, optimized and standardized over the years. Formulations, designs, surfaces, colors, structures, connection systems, equipment features and production processes are governed by the company's own high quality standards, as are the services offered, because all products are branded items.

When Wilhelm Westerwelle founded the company together with his wife, Hilde, in 1955, the foundations were laid with products such as curbstones, slabs and paving blocks. Manfred and Cornelia Westerwelle set new standards in the areas of quality, marketing and sales when taking over the company in 1985. In 2005, Westerwelle opened a sales office for Eastern

Westerwelle steht als Familienunternehmen bereits in der dritten Generation für Zuverlässigkeit, wirtschaftliche Preise sowie kurze Lieferzeiten und kommt als Partner des Baustoffhandels jederzeit den Vorgaben des Ingenieurbaus nach. Bei der Herstellung von Betonelementen wurde mit den Jahren vieles immer wieder verbessert, optimiert und standardisiert. Rezepturen, Konstruktionen sowie Formen, Oberflächen, Farben, Strukturen, Verbindungssysteme, Ausstattungen und Produktionsabläufe unterliegen dem eigenen hohen Anspruch an Qualität ebenso wie die Serviceleistungen, denn alle Produkte sind Markenartikel.

Als Wilhelm Westerwelle 1955 das Unternehmen gemeinsam mit seiner Frau Hilde gründete, wurde der Grundstein mit Produkten wie Bordsteinen, Platten und Pflaster gelegt. Manfred und Cornelia Westerwelle setzten mit der Übernahme des Unternehmens 1985 neue Maßstäbe in den Bereichen Qualität, Marketing und Verkauf.

2005 eröffnete Westerwelle ein Verkaufsbüro für osteuropäische Kunden im polnischen Wroclaw und nachdem die Nachfrage nach Westerwelle-Betonelementen um ein Vielfaches anstieg, wurde im Sommer 2008 der Entschluss gefasst, einen weiteren Produktionsstandort im brandenburgischen Beeskow zu eröffnen.

Seit 2010 unterliegt die Führung des Traditionsunternehmens Kai-Uwe Westerwelle. Seitdem wurden 2014 mit dem P&A Store in Lehrte und 2019 mit Woehle & Heydemann in Kummerfeld zwei Abhollager geschaffen, durch diese, die Kunden, deutschlandweit noch leichteren Zugriff auf das Winkelstützensortiment haben. Auch ein weiterer Standort im polnischen Mragowo wurde 2019 eröffnet, womit Westerwelle den internationalen Vertrieb ausbaut.

Geschäftsführer Kai-Uwe Westerwelle erläutert: „Unser individuell anpassbaren technischen Lösungen machen uns aus. Bei uns gibt es mehr als den Standard und eine breite Palette an Produkten: von Winkelstützen in ver-



Figure: BFT International

BFT editor-in-chief Silvio Schade visiting managing director Kai-Uwe Westerwelle and production manager Bernd Lindemann (both Westerwelle, from right to left) in Herford

BFT-Chefredakteur Silvio Schade zu Besuch in Herford bei Geschäftsführer Kai-Uwe Westerwelle und Produktionsleiter Bernd Lindemann (beide Fa. Westerwelle, v. r. n. l.)

European customers in Wroclaw, Poland, and when the demand for concrete components from Westerwelle increased many times over, the decision was made in summer 2008 to set up an additional production site in the town of Beeskow, Brandenburg.

Kai-Uwe Westerwelle has been at the helm of the long-established company since 2010. Two collection warehouses have since been established – P&A Store in Lehrte in 2014, and Woehle & Heydemann in Kummerfeld in 2019 – to give customers throughout Germany even easier access to the company’s range of L-shaped retaining wall panels. An additional location was set



Figure: BFT International

The Kniele cone mixer represents the heart of the new production equipment in Herford; BFT senior sales manager Jens Maurus (center) also gained insights during his visit to Westerwelle

Herzstück der neuen Produktionstechnik in Herford ist der Kniele-Konusmischer. Auch Senior Sales Manager Jens Maurus von der BFT (Mitte) informierte sich bei Fa. Westerwelle

schiedenen Größen, Formen und Ausführungen bis hin zu Stufen und Sonderbauteilen, deren Einsatzbereiche überraschend vielseitig sind. Wir stehen unseren Kunden und Partnern jederzeit beratend zur Seite, ob bei der Planung, Statik oder allgemeinen Belangen. Mit maximal 48 Stunden Responsezeit auf Angebotsanfragen bieten wir einen Service, den unsere Kunden seit langem zu schätzen wissen.“

Zurzeit beschäftigt Westerwelle ca. 120 Mitarbeiter; neben den Werken in Herford und Beeskow betreibt das Unternehmen das eingangs genannte Verkaufsbüro in Breslau und eine Fertigung in den Masuren (beide Polen).



Figure: Kniele

The material is transferred to a mobile weighing unit in precise quantities and then conveyed upwards to the mixer in the feed elevator

Das Material wird präzise in eine verfahrbare Waage übergeben, von der es dann in den Beschickeraufzug hoch zum Mischer befördert wird

up in Mragowo, Poland, in 2019, which enables West-  
erwelle to expand its international sales.

Managing director Kai-Uwe West-  
erwelle explains: “Our customizable technical solutions are what set us  
apart. We offer more than standard quality and a wide  
range of products: from L-shaped retaining wall panels  
in different sizes and designs to steps and non-standard  
components with a surprisingly wide range of applica-  
tions. We are always on hand to advise our customers  
and partners, whether in planning, structural analysis  
or general matters. Always responding to requests for  
quotations within 48 hours, we offer a service that our  
customers have long appreciated.”

Westerwelle currently employs a staff of around 120;  
in addition to the facilities in Herford and Beeskow, the  
company operates the previously mentioned sales office  
in Wroclaw and a production facility in Masuria (both  
in Poland). The company also has its own in-house  
reinforcement construction.

### Extensive modernization at the main plant in Her- ford

The first steps were a design contract and 3D scan. The  
inline silo with feeder was in place; the new dosing  
valves and dosing chutes were supplied by Kniele. The  
weighing belt was fitted with new load cells, and a new  
feed elevator with fall protection was installed. A new  
mixer platform was also supplied by Kniele after the  
old one had been dismantled.

The actual heart of the system is the new Kniele  
KKM 1500/2250 cone mixer with ceramic lining and  
Widia screw, moisture and temperature sensor. It is  
complemented by a new weighing platform with ce-  
ment-weighting unit, water weighing unit, admixture



Figure: BFT International

Hinzu kommt eine hauseigene Bewehrungsfertigung.

### Umfangreiche Modernisierung im Stammwerk Her- ford

Hier begann es im Vorfeld mit einem Planungsauftrag  
und einem 3D-Scan. Das Reihensilo mit Beschickung ist  
Bestand; die neuen Dosierklappen und Dosierinnen kamen  
von Kniele. Das Wiegeband wurde mit neuen Messdosen  
ausgestattet und ein Beschickeraufzug mit Absturz-  
sicherung neu installiert. Ebenfalls durch Fa. Kniele erfolgte  
die Lieferung einer neuen Mischerbühne, nachdem die alte  
demontriert worden war.

Das eigentliche Herzstück der Anlage ist der neue Kniele  
Konusmischer KKM 1500/2250 mit Keramikauskleidung,  
Widia-Schnecke, Feuchte- und Temperatursonde. Hinzu  
kommen eine neue Waagenbühne mit Zementwaage, Was-  
serwaage, Zusatzmittelwaage und Flüssigfarb-  
dosieranlage (beide Würschum), sowie eine Mischer-  
zwangsentstaubung und Mischerkamera. Die Zement-  
silos waren bereits vorhanden, das Steuerungs- und  
Leistungs- teil lieferte Bikotronic und die neuen  
Zementschnecken kamen aus dem Hause WAM.

Freshly poured L-  
shaped retaining wall  
panels ...

Frisch betonierte Win-  
kelstützen ...

... and manual finish-  
ing of hardened prod-  
ucts

... und ausgehärtete  
Produkte



Figure: BFT International

weighing unit and liquid-paint dosing system (both supplied by Würschum), as well as a forced mixer dust extraction system and mixer camera. The cement silos were already in place, the control and power unit was supplied by Bikotronic, and the new cement screws were supplied by WAM.

### New Kniele plant also for the Beeskow facility

A new Kniele mixing plant was put into operation at the Westerwelle facility in Beeskow a little earlier, in November 2023. This plant impresses with a perfect combination of new construction and connection to the existing building units.

The origins of the Beeskow concrete plant date back to 1993, when a pipe and manhole production plant was set up on the same site. In 2005, Westerwelle set up a sales office for Eastern European customers in Poland, and the success proved it right. The continuously growing demand for the concrete components increased many times over, so that the decision was made in summer 2008 to set up a second Westerwelle production site in the town of Beeskow, Brandenburg. Concrete production started with existing equipment, accompanied by adjustments from zero-slump to moist/flowing concrete for filling the mold systems of the L-shaped retaining wall panels. Guido PoBin, current operations manager and a native of Brandenburg, has been involved in various positions almost from the very beginning.

Discussions and initial planning began in 2020/2021. To optimize the possibilities of production, the decision was made to replace the old mixer with the open aggregate bay system and dragline by a new mixer and weather-independent aggregate storage system. The goal was to ideally achieve a consistent aggregate level

### Neue Kniele-Anlage auch für Werk Beeskow

Bereits etwas früher, im November 2023, wurde bei der Firma Westerwelle im Werk Beeskow eine neue Kniele-Mischanlage in Betrieb genommen. Diese Anlage besticht durch die perfekte Kombination aus Neubau und Anbindung an die bestehenden Gebäudeteile.

Der Ursprung des Betonwerks Beeskow liegt im Jahr 1993 mit dem Start eines Rohr- und Schachtwerks an gleicher Stelle. 2005 startete die Firma Westerwelle ein Verkaufsbüro für osteuropäische Kunden in Polen und der Erfolg gab ihr Recht. Die stetig wachsende Nachfrage nach den Betonelementen stieg um ein Vielfaches an, sodass im Sommer 2008 der Entschluss gefasst wurde, einen zweiten Westerwelle-Produktionsstandort im brandenburgischen Beeskow zu eröffnen. So wurde damals mit bestehender Werkseinrichtung für die Betonproduktion gestartet, flankiert von den Anpassungen vom erdfeuchten zum feuchten/fließenden Beton für die Befüllung der Formenbahnen der Winkelstützen. Nahezu von Anfang an war auch der heutige Betriebsleiter und gebürtige Brandenburger Guido PoBin in verschiedenen Positionen im Geschehen eingebunden.

Der Start mit Gesprächen und ersten Planungen erfolgte in 2020/2021. Um die Produktionsmöglichkeiten zu optimieren, entschied man sich, den alten Mischer mitsamt der offenen Sternanlage und Schrapper durch einen neuen Mischer inklusive wetterunabhängigem Zuschlagslager zu ersetzen. Ziel war es, ein möglichst gleichbleibendes Niveau der Zuschläge zu erreichen, um den heißen Sommern im östlichen Brandenburg vorzubeugen und auch in den kalten Wintermonaten flexibel zu sein.

### SVB auf höchstem Niveau hergestellt

Ähnlich wie im Werk Herford wurde seitens Fa. Kniele im Vorfeld ein 3D-Scan der Bestandsanlage gemacht. Nach



Aerial view of the Westerwelle concrete plant in Beeskow near Berlin

Luftaufnahme des Westerwelle-Betonwerks im brandenburgischen Beeskow

Figure: W. Westerwelle

Kniele mixing technology is in operation also at the Westerwelle plant in Beeskow, presented by Plant Manager Guido Poßin

Auch im Westerwelle-Werk Beeskow kam Mischtechnik von Kniele zum Einsatz, präsentiert von Werksleiter Guido Poßin

in order to guard against the hot summers in eastern Brandenburg and to also be flexible during the cold winter months.

### Self-compacting concrete production at the highest level

Similar to the Herford plant, Kniele performed an advance 3D scan of the existing plant. The new concept was developed after various visits and numerous discussions: it begins with a concrete inline silo comprising four chambers for raw materials. The material is transferred to a mobile weighing unit via dosing valves, from where it is then conveyed upwards to the mixer in the feed elevator (with fall protection). A Kniele KKM 1500/2250 cone mixer with an output of 2,000 liters of hardened concrete, fitted with ceramic lining, Widia screw, moisture and temperature sensor, ensures an output of self-compacting concrete (SCC) in impeccable architectural concrete quality.

Bikotronic ensures smooth control of the plant. In-house concrete transport from the mixer to the mold systems is carried out by means of forklift trucks. Both the mixer control system and video monitoring of the mixer, dosing units and mobile weighing unit are therefore installed directly on the mixer and are always clearly visible. The weighing platform with dust extraction system, an admixture weighing unit from Würschum, the mixer camera, water weighing unit and cement weighing unit are installed on top of the mixing tower.

The new system produces self-compacting concrete for the precast concrete plant to the highest standards. The staff of around 30, headed by operations manager Guido Poßin, fills the L-shaped panel molds daily, using CEM II 53.5.



The control system of the mixing plant

Hier im Bild die Mischanlagensteuerung



Figure: BFT International

verschiedenen Besichtigungen und vielen Diskussionen entstand das neue Konzept: Ein Reihensilo aus Beton mit vier Kammern für Rohmaterialien bildet den Ausgangspunkt. Über Dosierschlüsse wird das Material präzise in eine verfahrbare Waage übergeben, von der es dann über den Beschickeraufzug (mit Absturzsicherung) hoch zum Mischer befördert wird. Ein Kniele Konusmischer KKM 1500/2250 mit 2.000 Liter Festbetonausstoß, ausgestattet mit Keramikauskleidung, Widia-Schnecke, Feuchte- und Temperatursonde, sorgt für den einwandfreien Ausstoß von selbstverdichtendem Beton (SVB) in Sichtbetonqualität.

Für die reibungslose Steuerung der Anlage zeichnet sich die Firma Bikotronic verantwortlich. Der innerbetriebliche Betontransport erfolgt per Gabelstapler vom Mischer zu den Schalungsbahnen. Aus diesem Grund sind die Mischersteuerung sowie die Videoüberwachung des Mixers, der Dosiereinheiten und der verfahrbaren Waage direkt am Mischer installiert und immer gut sichtbar. Auf dem Mischerturm befinden sich die Waagenbühne mit Mischerentstaubung, eine Zusatzmittelwaage aus dem Hause Würschum, eine Mischerkamera, Wasserwaage und Zementwaage.

Mit der neuen Anlage wird SVB für das Fertigteilwerk auf höchstem Niveau hergestellt. Die gut 30 Mitarbeiter rund um Betriebsleiter Guido Poßin belegen die L-Steinschalungen täglich unter Verwendung von CEM II 53,5.

### Restbeton-Auswaschanlage von Ecofrog

Im Zuge des Mischanlagenumbaus bei der Firma Westerwelle sollte auch eine Restbeton-Auswaschanlage für das anfallende Washwasser aus der Mischanlagenreinigung bzw. Kübelreinigung installiert werden.

Die Ecofrog GmbH hat hierfür eine Restbeton-Auswaschanlage RE\_X04Z mit Schöpfrad geliefert. Vor dem Schöpfrad wurde ein Waschplatz für Betonierkübel und Kleingeräte eingerichtet. Washwasser von der Mischanlagenreinigung wird über ein Fallrohr direkt zu diesem Waschplatz geleitet. Mittels des Schöpfrades, das am Auswascher montiert ist, wird das Washwasser mit den Betonresten in den Auswascher gefördert. Hier wird das

Figure: Kniele

### Residual concrete reclaimer from Ecofrog

In addition to modifying the mixing plant at Westerwelle, a residual concrete reclaimer was to be installed for the washing water resulting from cleaning the mixing plant and the buckets.

For this purpose, Ecofrog GmbH supplied an RE\_X04Z residual concrete reclaimer with feeding wheel. A washing station for concrete buckets and small equipment was set up in front of the feeding wheel. Washing water from mixing plant cleaning is fed directly to the washing station via a downpipe. The washing water containing the concrete residue is fed into the reclaimer by means of the feeding wheel mounted on the reclaimer. Here the mixture is separated into: residual water (water containing ultrafines and cement) and washed-out mixed gravel. The gravel is discharged via an ascending vibratory chute and simultaneously drained via a built-in screen. The washed-out mixture of sand and gravel is available for reuse in concrete production.

The residual water flows into an agitator tank via an overflow outlet. In the agitator tank, the residual water is buffered and stirred at regular intervals to prevent settling of the ultrafines. A submersible pump installed in the agitator tank pumps the residual water to the water weighing unit of the mixing plant. This enables the full reuse of the washing water produced.

Gemisch separiert in: Restwasser (Wasser mit Feinstteilen und Zement) und ausgewaschenen Mischkies. Der Mischkies wird über eine steigende Vibrationsrinne ausgetragen und gleichzeitig über ein eingebautes Sieb entwässert. Das ausgewaschene Sand-Kies-Gemisch steht wieder zur Betonproduktion zur Verfügung.

Das Restwasser läuft über einen Überlauf in ein Rührwerksbecken. Im Rührwerksbecken wird das Restwasser gepuffert und regelmäßig aufgewirbelt, um ein Absetzen der Feinstteile zu vermeiden. Eine im Rührwerksbecken installierte Tauchpumpe fördert das Restwasser in die Wasserwaage der Mischanlage. So gelingt eine komplette Wiederverwendung der anfallenden Waschwassermengen.

#### CONTACT

W. Westerwelle GmbH + Co. KG  
Elverdisser Straße 205  
32052 Herford/Germany  
☎ +49 52 21 97 55-0  
westerwelle@winkelstuetze.de  
[www.winkelstuetze.de](http://www.winkelstuetze.de)

Kniele GmbH  
Gemeindebeunden 6  
88422 Bad Buchau/Germany  
☎ +49 7582 9303-0  
info@kniele.de  
[www.kniele.de](http://www.kniele.de)



Ecofrog GmbH supplied an RE\_X04Z residual concrete reclaimer with feeding wheel

Die Ecofrog GmbH lieferte eine Restbeton-Auswaschanlage RE\_X04Z mit Schöpfrad

Figure: BFT International