

[Home](#) ■ [HUBER Report](#) ■ [Rechen und Siebe](#) ■
[Großklärwerk Berlin/Waßmannsdorf mit umfassender HUBER-Technik im Rechengebäude](#)

Großklärwerk Berlin/Waßmannsdorf mit umfassender HUBER-Technik im Rechengebäude



Linie 1 kurz nach der Inbetriebnahme



Anordnung der Berliner Großklärwerke

In unserer Hauptstadt Berlin leben derzeit rund 3,4 Millionen Menschen, die zusammen mit den ansässigen Betrieben bei Trockenwetter täglich rund 600.000 Kubikmeter Abwasser produzieren.

Das anfallende Abwasser wird von einem innerstädtischen und fünf ringförmig um die Stadt angeordneten Großklärwerken gereinigt und in die jeweiligen Vorfluter wieder eingeleitet.

Im Süden der Stadt, in unmittelbarer Nähe zum neuen Flughafen Berlin-Brandenburg, liegt das Klärwerk Waßmannsdorf. Die Kläranlage hat eine Reinigungskapazität von 230.000 m³ Abwasser / Tag (im Trockenwetterfall) und ist ausgelegt auf eine Ausbaugröße von 1.300.000 EWG.

Über Sammelleitungen wird das gesamte Abwasser der Stadt in Hauptpumpwerken gesammelt und auf die jeweiligen Klärwerke gepumpt. In Waßmannsdorf wird das Abwasser über zwei riesige, senkrecht stehende Druckrohrleitungen in das Rechengebäude eingeleitet und auf vier Reinigungsstraßen aufgeteilt.

Nachdem die vorhandene Maschinenteknik bereits in die Jahre gekommen war und auch die Anforderungen an die Rechen aufgrund der Zusammensetzung des Rechengutes immer höher werden, entschied man sich vonseiten des Betreibers zu einer kompletten Neuausrüstung der Maschinenteknik im Rechengebäude.

Da auch die Abscheideleistung des vorhandenen Lochblechrechens mit 8 mm Lochweite als nicht ausreichend erschien, entschied man sich während der Planungsphase für eine zweistufige Rechenanlage, bestehend aus einem Harken-Umlaufrechen mit 20 mm Spaltweite als Grobrechen und einem nachgeschalteten Feinrechen mit 6 mm Lochweite.

Aufgrund der örtlichen Bedingungen und der vorhandenen Platzverhältnisse im Rechengebäude war es für das Planungsbüro PWU aus Magdeburg in Zusammenarbeit mit den verantwortlichen Mitarbeitern der Berliner Wasserbetriebe keine einfache Aufgabe, dieses Projekt im Detail zu planen und entsprechend auszuschreiben.

Größte Beachtung fand im Rahmen der Ausschreibung die Robustheit der Rechentechnik sowie die „Flexibilität“ des Herstellers. Es wurden zum Teil sehr hohe Anforderungen im Leistungsverzeichnis vorgegeben, die rechnerisch bereits mit Angebotsabgabe nachgewiesen werden mussten. Hier galt es vor allem, herauszufinden, ob ein Hersteller in der Lage ist, seine Produkte auch individuell, auf ein Projekt zugeschnitten, fertigen zu können.

Nachdem wir bereits in den Jahren 2011/2012 vier Sandwäscher vom Typ RoSF 4 BG 16 l/s im Auftrag der Firma ATM Hartmann (Berlin) installiert hatten, erhielten wir im Herbst 2013 den Auftrag zur Lieferung und Montage von je einem Grob- und Feinrechen sowie einer Rechengutwaschpresse für die Linie 1.



Bereits seit 2011 im Einsatz – HUBER COANDA-Sandwaschanlagen vom Typ RoSF 4 BG 16 l/s



Rückansicht der Linie 1



HUBER Lochblechumlaufrechen EscaMax®: Belegung des Rechens während der Lastfahrten und Einbringung des Unterteils ins Rechengebäude

Der Auftrag wurde in Anbetracht der örtlichen Bedingungen zuerst nur auf eine Linie beschränkt. Die Erweiterung des Auftrages auf alle vier Linien war gekoppelt an einen störungsfreien achtwöchigen Probetrieb mit dem Bestehen von vordefinierten Lastfällen.

Nachdem die gesamte Maschinenteknik Ende 2013 montiert worden war, wurde die Anlage nach Fertigstellung der elektro- sowie der versorgungstechnischen Arbeiten im Frühjahr 2014 in Betrieb genommen.

Die Inbetriebnahme lief trotz etlicher Schnittstellen absolut reibungslos, sodass die neue Rechenanlage nach äußerst kurzer Zeit in den Probetrieb übergehen konnte.

Während des Probetriebes lief die gesamte Maschinenteknik trotz mehrerer Starkregenereignisse mit extremen Schmutzfrachten störungsfrei. Im gesamten Zeitraum wurde nur eine Meldung erfasst, bei der am Grobrechen ein größeres Kantholz angeschwemmt

worden war und der Rechen über die integrierte mechanische Sicherheitsabschaltung (Drehmomentwippe) zuverlässig vor einer Beschädigung geschützt wurde.

Zum Abschluss des Probetriebes mussten nun noch die im Leistungsverzeichnis der Ausschreibung definierten Lastfälle bewerkstelligt werden. Es mussten Wasserspiegeldifferenzen von bis zu 2 m unter Zugabe von enormen Mengen an Rechengut (90 kg pro Min.) von den Rechen zuverlässig abgearbeitet werden.

Wie sich im Probetrieb bereits herausstellte, handelte es sich nicht um völlig überzogene Forderungen des Auftraggebers, sondern um reelle Szenarien, die in Waßmannsdorf regelmäßig vorkommen.

Nachdem auch diese Aufgaben von beiden Rechen und der zugehörigen Waschpresse zur vollsten Zufriedenheit des Kunden erledigt werden konnten, erhielten wir im Sommer 2014 die Erweiterung des Auftrages zur Ausrüstung von allen vier Linien. Im Moment werden nach Beendigung der baulichen Maßnahmen die Rechen der Linie 4 montiert. Die Fertigstellung des Gesamtprojektes ist gemäß Bauzeitenplan für Ende 2015 vorgesehen.

Folgende HUBER Maschinen sind nach der Fertigstellung dann im Rechengebäude im Einsatz:

- 4 Stück HUBER Harken-Umlaufrechen RakeMax® 5300 / 2552 als Grobrechen, Spaltweite: 20 mm mit großem Nadelwehreisen (8 mm), Durchsatz: 2.700 l/s je Rechen
- 4 Stück HUBER Lochblechumlaufrechen EscaMax® 6000 / 2552 als Feinrechen, Lochweite: 6 mm, Durchsatz: 2.700 l/s je Rechen
- 4 Stück HUBER Waschpressen WAP, Einwurfänge: ca. 2.500 mm, Durchsatz: 8,5 m³/h je Waschpresse
- 4 Stück COANDA Sandwaschanlagen RoSF 4 BG2, Durchsatz: 16 l/s je Sandwaschanlage

Bedanken möchten wir uns an dieser Stelle bei allen Projektbeteiligten, im Besonderen bei den Berliner Wasserbetrieben, bei der Planungsgesellschaft PWU Magdeburg sowie den Firmen ATM Hartmann und Promontan für die stets konstruktive und zielführende Zusammenarbeit.

Verwandte Lösungen:

- [HUBER-Lösungen für die mechanische Vorreinigung](#)

Verwandte Produkte:

- [HUBER Harken-Umlaufrechen RakeMax®](#)
- [HUBER Lochblech-Umlaufrechen EscaMax®](#)
- [HUBER Waschpresse WAP®](#)
- [HUBER Coanda Sandwaschanlage RoSF4](#)

Adresse / address: HUBER SE · Industriepark Erasbach A1 · 92334 Berching · Germany · Telefon / phone: + 49 - 84 62 - 201 - 0 · Fax / fax: + 49 - 84 62 - 201 - 810
e-mail: info@huber.de · Internet: <http://www.huber.de>

Sitz der Gesellschaft / Headquarters: Berching · AG Nürnberg / Register of companies: HRB 25558
Vorstand / Board: Georg Huber (Vorsitzender / CEO), Dr.-Ing. Oliver Rong (stellvertretender Vorsitzender / Vice CEO), Dr.-Ing. Johann Grienberger, Rainer Köhler
Aufsichtsratsvorsitzender / Chairman of the Supervisory Board: Alois Ponnath

USt (VAT)-IdNr.: DE 812353219

Bank: HypoVereinsbank Nürnberg (BLZ 760 200 70) 5 008 409 · SWIFT-BIC: HYVEDEMM460 · IBAN: DE 30 7602 0070 0005 0084 09

