

[Home](#) ■ [HUBER Report](#) ■ [Rechen und Siebe](#) ■

[Erweiterung des Anwendungsspektrums: Harken-Umlaufrechen RakeMax®-J mit gebogenen Rechenstäben](#)

Erweiterung des Anwendungsspektrums: Harken-Umlaufrechen RakeMax®-J mit gebogenen Rechenstäben

Installation auf der Kläranlage Aachen-Horbach

Die Kläranlage Aachen-Horbach liegt im Gebiet des Wasserverbands Eifel-Rur (WVER) in Nordrhein-Westfalen. Zur Sicherung der Gewässerqualität werden vom WVER insgesamt 44 Kläranlagen mit einer Gesamtausbaupkapazität von ca. 2,1 Millionen Einwohnergleichwerten betrieben. Zu den weiteren Aufgaben gehört der Betrieb von Kanalnetzteilen und ca. 750 Sonderbauwerken wie Pumpstationen und Regenüberlaufbecken.

Auf der Kläranlage Aachen-Horbach wird eine Scheibenfilteranlage RoDisc® zur Endfiltration des kommunalen Abwassers eingesetzt. Der Zulauf zur Scheibenfilteranlage von 360 l/s wird mit unserem Harken-Umlaufrechen Typ RakeMax®-J vorgereinigt.

Aufgrund der baulich und hydraulisch begrenzten Möglichkeiten entschied sich der WVER für diese Variante des RakeMax® mit gebogenen Rechenstäben. Mitte Juli 2014 wurde die Rechenanlage mit dem Umbau der vorhandenen Steuerung beauftragt, seit Mitte Oktober ist sie erfolgreich in Betrieb.

Der RakeMax®-J ist eine modifizierte Variante unseres bewährten Harken-Umlaufrechen RakeMax®. Beim Rake-Max®-J sind die Rechenstäbe im Gegensatz zur Standardausführung nicht gerade, sondern im Sohlbereich bogenförmig zur Kanalsohle hin auslaufend gekrümmt. Durch die Formgebung des Rechenrostes leitet sich auch die Zusatzbezeichnung „J“ ab, da dieser Buchstabe in etwa der Kontur der Rechenstäbe gleicht.

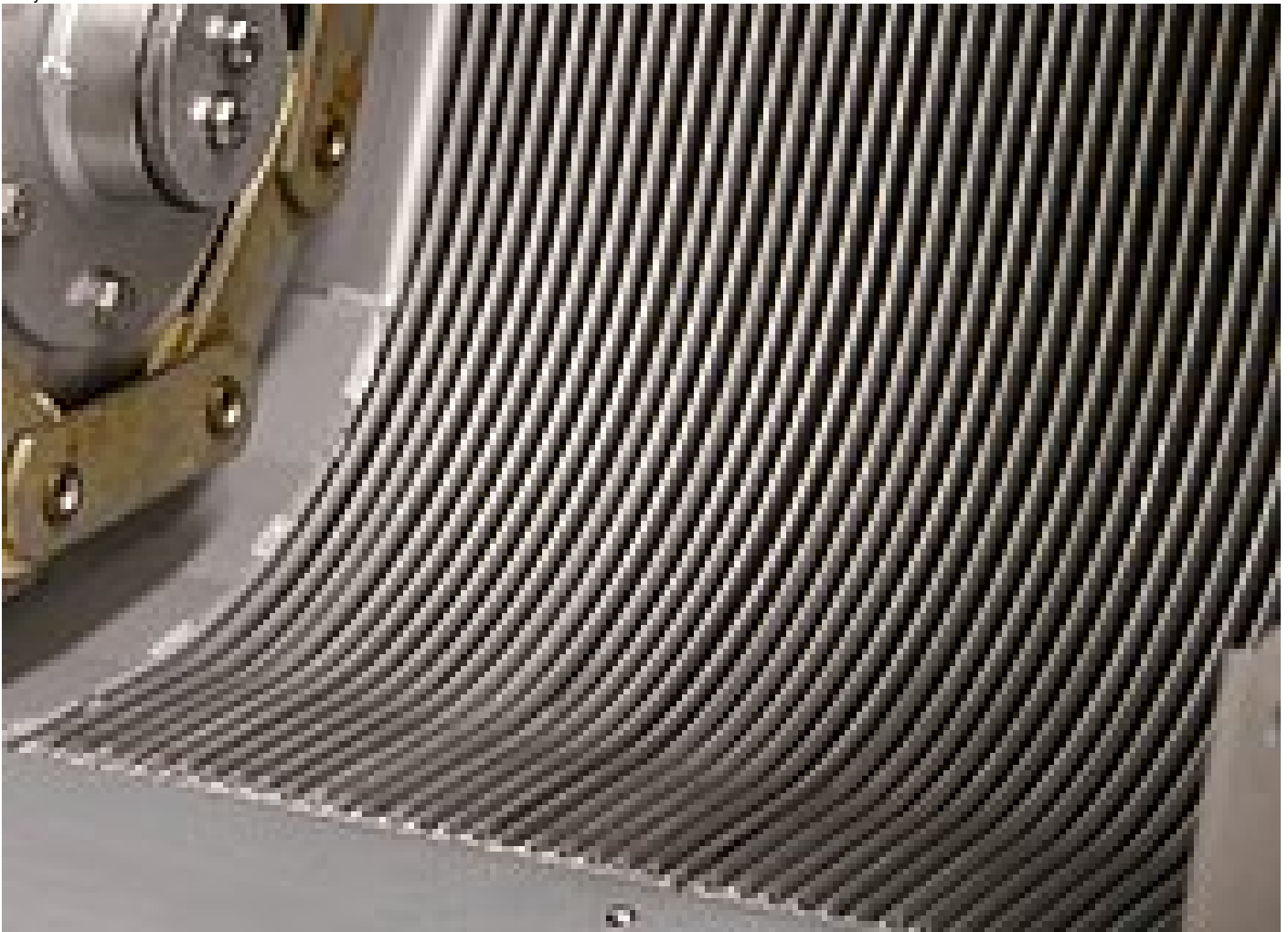
Die Rechenharke wird entsprechend der Rechenstabkrümmung geführt und beschreibt in diesem Bereich der Räumung ein Kreissegment. Durch die direkt im Sohlbereich flache Neigung der Rechenstäbe ergibt sich ein insgesamt größerer durchströmter Querschnitt des Rechens, was zu geringeren hydraulischen Verlusten sowie zu einer Reduzierung der Fließgeschwindigkeit im Rechenspalt führt.

Aufgrund der Konstruktion können Ablagerungen und Rechengut auf dem Bodenblech bereits im unteren Bereich von den Rechenharken aufgenommen werden. Dadurch wird die Abscheideleistung der Rechenanlage optimiert, welche durch die Reduzierung der Fließgeschwindigkeit zustande kommt.

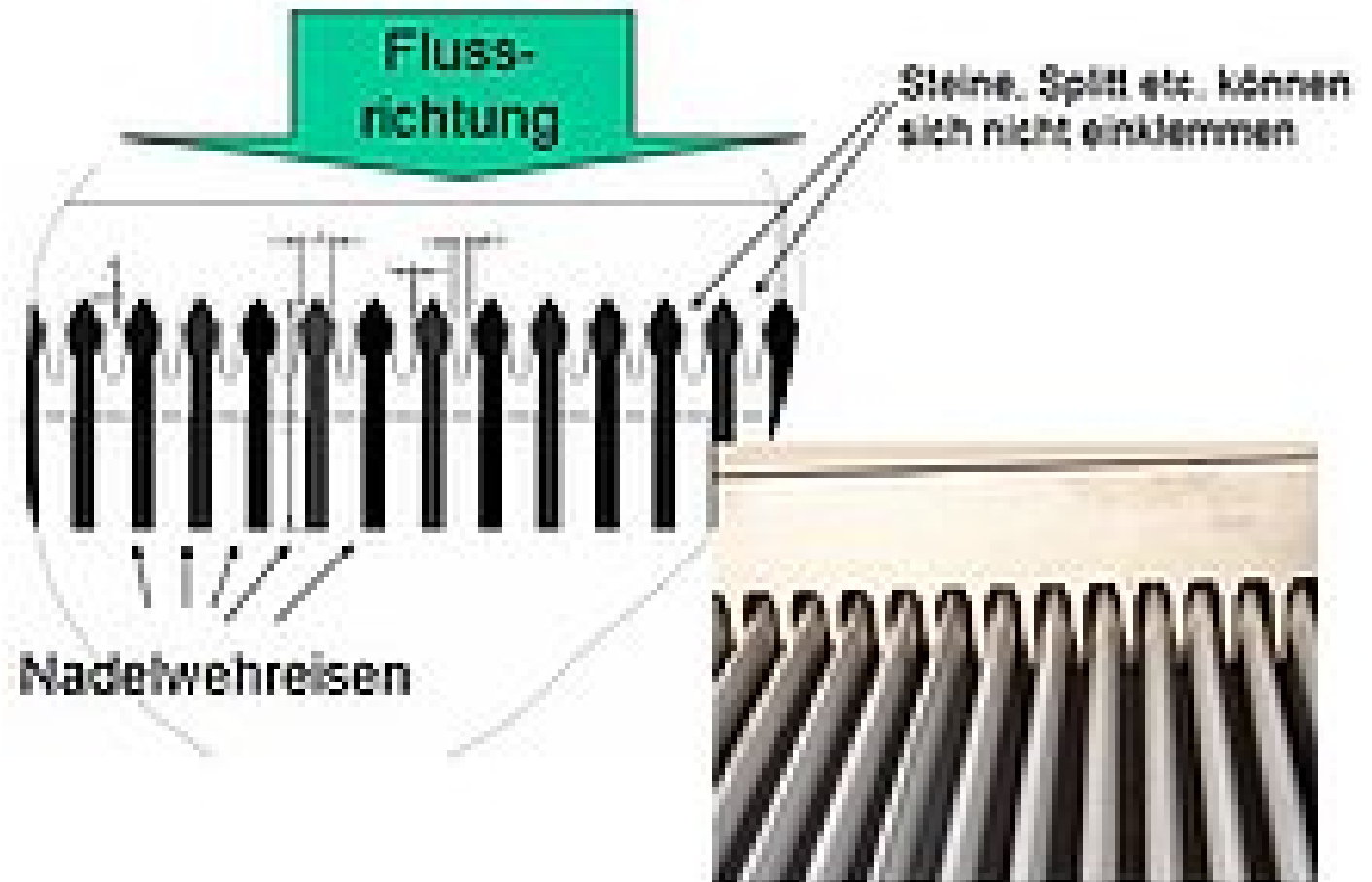
Ein weiteres, elementar wichtiges funktionales Element einer Rechenanlage ist die Profilform des Rechenstabes. Um ein Verklemmen von Feststoffen, insbesondere bei kleinen Spaltweiten, zu verhindern, sowie eine zuverlässige Entnahme von Rechengut zu gewährleisten, kann der Rechenrost des RakeMax®-J selbstverständlich auch in dem bewährten Nadelwehrprofil ausgeführt werden.



RakeMax®-J in der KA Aachen-Horbach, im Gerinne installiert



Optimierter Übergang im Sohlbereich vom Bodenblech (mit Rechenrahmen verbunden) zu bogenförmig gekrümmten Rechenstäben



Besonders strömungsgünstiges Nadelwehreisen mit Rechenkamm

Kennzeichnend für diese Profilform der Rechenstäbe ist der sehr geringe hydraulische Verlust. In der Konsequenz ermöglicht das gegenüber einem konventionellen Flachstahlprofil bzw. Trapezprofil eine größere hydraulische Durchsatzleistung. Außerdem zeigt sich bei dieser Profilform, dass sich Störstoffe, wie z. B. Kies und Splitt, nicht verkleben können. Die vom Rechenrost zurückgehaltenen Feststoffe bilden eine Sieb- und Filterfläche, sodass bei belegtem Rost auch feinere Stoffe aus dem Abwasser entfernt werden.

Bei der Herstellung der halbkreisförmig gebogenen Rechenstäbe nutzen wir natürlich unsere jahrzehntelange Erfahrung in der Herstellung und beim Einsatz von Rechenanlagen mit bogenförmig ausgebildeten Rechenstäben, wie z. B. den bestens bewährten Rotamat® Feinstrechen Typ Ro 1. Bei diesem Rechensystem wird in vergleichbarer Weise von der Rechenreinigerharke mit entsprechenden eingreifenden Zähnen der bogenförmig ausgebildete Rechenrost zuverlässig abgereinigt. Weltweit werden mittlerweile von diesem von uns hergestellten Rechensystem weit über 1.400 Maschinen betrieben. Alle diese in Betrieb befindlichen Rechen mit bogenförmig ausgebildetem Rechenrost sowie der ebenfalls über tausendfach ausgeführte und im Betrieb bewährte Harken-Umlaufrechen RakeMax® bestätigen, dass die HUBER SE seit Jahrzehnten die technische Leistungsfähigkeit sowohl hinsichtlich vorhandenem Maschinenpark als auch vorhandener Erfahrung und Know-how besitzt.

Verwandte Produkte:

- [HUBER Harken-Umlaufrechen RakeMax®](#)

Verwandte Lösungen:

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

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

