

Ausgabe 02/2004

## Zukunftsvertrag Regenwasser

Heute Entwässerungssysteme planen und bauen, die den Anforderungen einer nachhaltigen, zukunftsfähigen Siedlungswasserwirtschaft entsprechen, das ist das Ziel, das wir mit dem Begriff „Regen auf richtigen Wegen“ beschreiben.

Mit allen Kommunen des Emschergebiets gilt es einen verbindlichen Maßnahmenkatalog zu vereinbaren – im Zukunftsvertrag Regenwasser.

Ihre Zustimmung zu dieser Vereinbarung setzt die Erarbeitung zahlreicher Aufgaben voraus – eine Herausforderung, der wir uns in enger Kooperation mit Ihnen gerne stellen.

## Route des Regenwassers: „Ökologisch ausgerichteter Umgang mit Regenwasser“ – Eine Erfolgskontrolle

### Sehr geehrte Damen und Herren,



bereits seit Anfang der neunziger Jahre beraten wir Wohnungsbau- gesellschaften, Unternehmen und Hauseigentümer intensiv über die Möglichkeiten eines neuen, intelligenten Umgangs mit Regenwasser.

Der Entschluss, eine solche Beratung anzubieten, war auch aus dem Ehrgeiz erwachsen, die technische Realisierbarkeit naturnaher Regenwasserbewirtschaftung unter speziellen Randbedingungen der Emscherregion unter Beweis zu stellen.

Um ein Zeichen zu setzen fördern wir seit 1994 den ökologisch ausgerichteten Umgang mit Regenwasser auch finanziell.

Im Rahmen des Wettbewerbs „ökologisch ausgerichteter Umgang mit Regenwasser“, der durch die EMSCHERGENOSSENSCHAFT in den Jahren 1994 bis 1998 jährlich ausgeschrieben wurde, entstanden insgesamt 47 Regenwasserprojekte. In diesen Projekten dokumentiert sich eine vielfältige Anlagentechnik sowie eine große Anzahl gestalterischer Lösungsansätze. „Regen auf richtigen

Wegen“ steht für eine nachhaltige und somit auch zuverlässige und sichere Regenwasserbewirtschaftung. Nach nunmehr fast 10-jähriger Betriebsdauer wurde es Zeit, als kritische Bilanz, die langjährigen Erfahrungen der Grundstückseigentümer und Maßnahmenträger zu analysieren. Über das Ergebnis der Erfolgskontrolle wollen wir Sie in diesem Newsletter informieren.

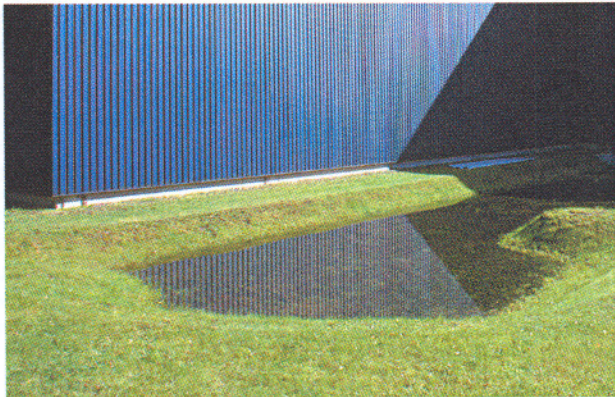
Dr. Jochen Stemplewski

### ● Analyse

Im Herbst 2003 wurde eine Fragebogenaktion durchgeführt, um repräsentative Aussagen zu den Erfahrungen von 300 ausgewählten Eigentümern und Maßnahmenträgern mit naturnahen Regenwasserbewirtschaftungsmaßnahmen zu erhalten, deren Anlagen im Rahmen des Wettbewerbs durch die EMSCHERGENOSSENSCHAFT gefördert wurden. Die Eigentümer wurden zum Bau, zur Pflege, zur Funktionsfähigkeit sowie zur Akzeptanz der Anlagen befragt. Erfreulich: Die Rücklaufquote



von über 50% lässt auf großes Interesse und eine hohe Akzeptanz seitens der Eigentümer schließen. Um die Ergebnisse der Fragebogenauswertung zu verifizieren, wurden zusätzlich bei 80 Anlagen Besuchstermine und zu weiteren 7 Anlagen Referenzinterviews durchgeführt.



Mulde mit Regenwassereinstau

## ● Statistische Auswertung der Fragebogenaktion

### • Bau der Anlage

Die befragten Teilnehmer hatten hauptsächlich oberirdische Anlagen (Mulden: 60%) oder Kombinationen (Mulden/Rigolen: 24%) realisiert. Aufwändigere Anlagen (Rigolen- und Schachtversickerung: 16%) wurden aufgrund vorangegangener Beratung weniger eingesetzt. Dies ermöglichte vielen Eigentümern den kostengünstigen Eigenbau. Die geförderten Anlagen sind in der überwiegenden Zahl (95%) bis heute unverändert. Nur bei wenigen Anlagen wurden Veränderungen – meist in Form von Vergrößerung und Anschluss weiterer Flächen – vorgenommen.

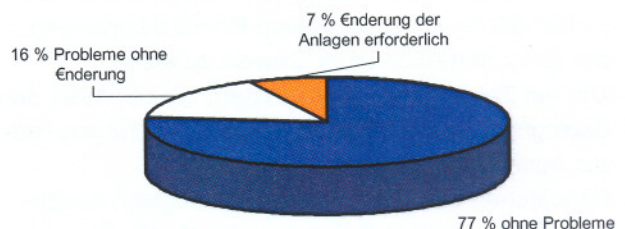
### • Pflege der Anlage

Die Pflege der Anlagen wird von den meisten Privateigentümern selbst durchgeführt. In 42% der Fälle wird nur bei Bedarf gepflegt. Dies geschieht bei mehr als ein Drittel der Besitzer mehrmals pro Jahr. Nur 10% der Anlagen werden selten gepflegt. Bisher traten dabei jedoch trotzdem keine Mängel auf. Der größte Teil der Eigentümer (78%) schätzt

den erforderlichen Aufwand insbesondere bei oberirdischen Anlagen als gering ein. Bei unterirdischen Anlagen wird der Eintrag von Schmutz als ein mögliches Problem gesehen. Insgesamt halten 80% der Befragten die Pflege der Anlagen für unproblematisch.

### • Funktionsfähigkeit

In einigen Fällen wurde als Problem ein Überlaufen der Anlage bei Starkregen genannt. Offensichtlich war hier die entsprechende Frage bzw. Antwortmöglichkeit nicht eindeutig formuliert. Bei den Ortsterminen konnte dann aber geklärt werden, dass es sich bei den „Überläufen“ in den meisten Fällen um eine normale Funktion der Anlage handelt. So werteten einige Eigentümer den Einstau in ihre Anlagen als Überlauf. Andere Probleme, wie stehendes Wasser über mehrere Tage (5%) und Feuchtigkeit an Gebäuden (2%) konnten vor allem auf die Bauausführung und Planung zurückgeführt werden. Als Ursache für Probleme wurde auffällig oft die mangelhafte Bauausführung durch Fachfirmen angegeben. Eigene Wartungsfehler wurden ausschließlich von öffentlichen und wohnungswirtschaftlichen Eigentümern als Problemursache eingesehen und benannt. Insgesamt sehen 77% der Befragten keine Probleme in der Funktionsfähigkeit ihrer Anlagen. 16% der Eigentümer haben trotz auftretender Probleme nach eigenen Angaben keine Änderungen an den Anlagen vorgenommen. Es ist daher davon auszugehen, dass in diesen Fällen keine tatsächliche Beeinträchtigung der Funktionsfähigkeit vorliegt.

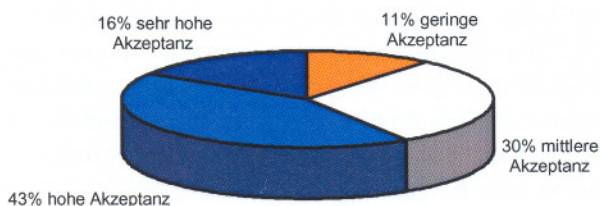


Funktionsfähigkeit der Anlagen

### • Akzeptanz der Anlagen

Bei den positiven Ergebnissen der Fragebogenauswertung überrascht es nicht, dass 96% der

befragten Eigentümer den Bau und den Betrieb der Anlagen für sinnvoll und wirtschaftlich halten. Die Wirtschaftlichkeit ergibt sich hier aus dem günstigen Verhältnis von Herstellungs- und Unterhaltungskosten zu den Einsparmöglichkeiten der Regenwassergebühr und der einmaligen Förderung der EMSCHERGENOSSENSCHAFT. Zusätzlich befragte Mieter und Anwohner bewerteten die Akzeptanz der Anlagen zum größten Teil als sehr hoch bis hoch. Nur 11% schätzten die Akzeptanz der Anlagen als gering, keiner der Befragten als sehr gering ein.



*Akzeptanz der Anlagen bei Mietern + Anwohnern*

## ● Begutachtung ausgewählter Anlagen

Die besuchten Anlagen hinterließen größtenteils einen guten Eindruck. Vereinzelt festgestellte Mängel in der Pflege, Baumängel oder Vandalismus beeinträchtigten die Anlagen nicht in ihrer Funktionsfähigkeit. Die Begutachtung der Anlagen stellt nur eine Momentaufnahme da. So kann beispielsweise festgestelltes Laub in einer Anlage schon am nächsten Tag – im Rahmen der Pflege – entfernt worden sein.

## ● Auswahl einiger Referenzinterviews

- **Wohnungsbau**  
Als wichtige Partner für Abkopplungen wurden Wohnungsbaugesellschaften, die zusammen 62.000 m<sup>2</sup> abgekoppelt haben, nach ihren Erfahrungen mit dem Bau und Betrieb der Anlagen befragt. Bei ausreichendem Flächenangebot wurden in der Regel Mulden eingesetzt. Ausschlaggebend dafür waren die geringeren Kosten bei Pflege, Bau und Wartung der Anlagen. Die Anlagen haben sich

nach übereinstimmender Aussage im Betrieb bewährt. Probleme traten lediglich vereinzelt auf, insbesondere noch bei den ersten ausgeführten Anlagen. Mit zunehmender Erfahrung der Beteiligten konnten Probleme durch Baumängel, wie Bodenverdichtung während der Baumaßnahme oder fehlende Abdichtung bei Zuleitungen, vermieden werden.

Wirtschaftliche Überlegungen waren das Hauptmotiv zur Umsetzung von Regenwasserprojekten. Das Förderprogramm und die Beratung der EMSCHERGENOSSENSCHAFT spielten daher eine wichtige Rolle. Bisher führten Maßnahmen nach Aussagen der Wohnungsbaugesellschaften zu Einsparungen zwischen 5 und 40 € je Wohneinheit und Jahr. Nach Ansicht der Wohnungsbaugesellschaften hat vor allem die flächendeckende Einführung der gesplitterten Abwassergebühr die Bereitschaft zur Abkopplung erhöht.

- **Gewerbe**

Als Gewerbebetrieb wurde ein Unternehmen befragt, das im Rahmen des Wettbewerbs 4.000 m<sup>2</sup> abgekoppelt hat. Der Bau der Anlage war hier rein wirtschaftlich motiviert. Die ökologischen Aspekte spielten bei der Investition, die zur Hälfte durch die Förderung gedeckt wurde, eine untergeordnete Rolle. Die Anlagen funktionieren problemlos und verursachen keine erhöhten Unterhaltungskosten gegenüber der normalen Grünflächenpflege.



*Muldenversickerung in einem Vorgarten*

- **Kommunen**

Die Stadt Herne hat im Rahmen des Wettbewerbs ca. 3.000 m<sup>2</sup> befestigte Fläche abgekoppelt. Größtes Hindernis bei der Umsetzung von Regenwasserprojekten in der Stadt ist die wirtschaftliche Situation, die eine Realisierung nur ermöglicht, wenn diese durch eine Förderung gedeckt werden kann.

- **Fazit**

Nach nunmehr 10-jähriger Betriebszeit einiger Anlagen lässt sich feststellen: die Erfolgskontrolle ist positiv ausgefallen. In aller Regel funktionieren die Anlagen problemlos und werden auskömmlich gepflegt. Die allgemeine Zuverlässigkeit der Anlagen drückt sich auch in einer hohen Akzeptanz aus.



*Offene Regenwasserableitung*

- **Kurz & bündig**

**Bewirtschaftungskarte**

Für die Gebiete unserer Investitionsprojekte liegen nun auch die Karten der Abkoppelpotenziale vor. Zusammen mit der Bewirtschaftungsartenkarte steht somit ein wichtiges Hilfsmittel für die Planung von Regenwasserbewirtschaftungsanlagen zur Verfügung.

Zudem halten die Maßnahmenträger und Eigentümer ihre Anlagen unter Berücksichtigung der Bau und Unterhaltungskosten einerseits sowie der Förderung und Gebühreneinsparung andererseits für wirtschaftlich und unter Betrachtung weiterer Aspekte (z.B. Pflegeaufwand, Umweltschutz) für allgemein sinnvoll.

Die Mitwirkungsbereitschaft der Eigentümer zur Realisierung von Regenwasserprojekten, das hat die Studie ganz klar gezeigt, ist in gleichem Maße abhängig von wirtschaftlichen Vorteilen und kompetenter Beratungsleistung. Insofern ist davon auszugehen, dass vor dem Hintergrund steigenden Regenwassergebühren vor allem mit gezielter Information über Einsparungs- und Fördermöglichkeiten und technischer Beratung die Bereitschaft zur Umsetzung von Regenwasserbewirtschaftungsmaßnahmen deutlich gesteigert werden kann.

Erfolgskontrolle „Ökologisch ausgerichteter Umgang mit Regenwasser“; Büro Davids, Terfrüchte und Partner (DTP) im Auftrag der EMSCHERGENOSSENSCHAFT; Essen 2003; Fotos: DTP

**Im nächsten Newsletter:  
Informationssystem für die Regenwasserbewirtschaftung**

**Ihre Ansprechpartner/innen**

Dipl.-Ing. Klaus Juchheim  
Tel.: 0231/9151 - 153  
E-Mail: klaus.juchheim@eglv.de

Dipl.-Ing. Brigitte Spengler  
Tel.: 0231/9151 - 272  
E-Mail: brigitte.spengler@eglv.de

**Herausgeber**

EMSCHERGENOSSENSCHAFT  
Königswall 29  
44137 Dortmund

**Druck**

Abteilung Zentrale Dienste