



Ausgabe 01/2010

Zukunftsvereinbarung 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 – in der Zukunftsvereinbarung Regenwasser.

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

Naturnahe Regenwasserbewirtschaftung im Revierpark Nienhausen „Das hat uns vor dem Schlimmsten bewahrt“

Freitag, 4. Juli: Der im Gelsenkirchener Süden gelegene Revierpark Nienhausen bereitet sich auf sein jährliches Parkfest vor. Die Fahrgeschäfte haben bereits erste Gäste angelockt, als sich der Himmel tiefschwarz verfärbt.

Orkanartige Windböen setzen ein, unglaubliche Wassermassen und taubeneiergroße Hagelkörner prasseln herunter. Bäume stürzen um. Die Besucher flüchten in Panik in die Gebäude der Freizeitanlage. Nach kurzer Zeit ist die Feldmarkstraße, die Zufahrt zum Park, rd. 60 cm hoch überflutet.

Von hier strömt das Wasser in Richtung des tiefer gelegenen Freizeithauses. Auch aus Süden droht Gefahr, da die angrenzenden Parkflächen ebenfalls in Richtung des Freizeithauses geneigt sind. Aber dieses Wasser wird von einem neuen Gerinne abgefangen, zwischengespeichert und zum Schwarzbach abgeleitet. Bis zum Rand mit Wasser gefüllt, rettet es das Forum und die Besucher, die in ihm Schutz gesucht haben, vor der vollständigen Überflutung.

Der folgende Tag: Die Mitarbeiter des Parks haben in einer Nachtschicht die schlimmsten Schäden beseitigt.

Das Gerinne hat sich geleert. Die Rasenflächen sind wider Erwarten größtenteils gut begehbar. Das Parkfest muss nicht abgesagt werden.





● Am Anfang stand die Idee... was geht?

Die Idee einer naturnahen Regenwasserbewirtschaftung entstand 2003 mit den Planungen zum Umbau des Zollvereingrabens und des Schwarzbachs – die beiden Gewässer rahmen den Revierpark im Süden und Osten ein – zu sauberen Gewässern. Das Ziel war, den Niedrigwasserabfluss der Gewässer zu erhöhen und zu vergleichmäßigen und die Ableitung des Regenwassers über die Kanalisation zu reduzieren. Für den Revierpark eine interessante Idee, wenngleich vorrangig unter dem Aspekt, die Betriebskosten dauerhaft zu reduzieren.

Die Versickerung des Regenwassers musste als Bewirtschaftungsform verworfen werden, da die gesamte Fläche des Revierparks beim Bau des Parks in den 70iger Jahren mit Materialien unbekannter Herkunft aufgefüllt wurde und heute als Altlastenverdachtsfläche geführt wird.

Die Nähe zu den Gewässern legte aber die Ableitung der Abflüsse nahe. Nach einer Bestandsaufnahme der bestehenden Entwässerungseinrichtungen und der vorhandenen Topographie wurde der Park in vier Teilgebiete eingeteilt, für die jeweils eigenständige Konzepte entwickelt wurden.

● Entflechten – mal so, mal so

Um Regenwasser und Schmutzwasser getrennt abzuleiten, wurden neue Leitungen entweder für das Regenwasser oder für das Schmutzwasser erstellt. So wurde zum Beispiel aus dem Kanal, der den westlichen Teil des Parks entwässert, das ohnehin nur saisonal anfallende Schmutzwasser auf einen anderen Entwässerungsstrang umgelegt. Der bisherige Mischwasserkanal führt nun nur noch das am Strang verbliebene Regenwasser ab.

Für den westlich des „Rodelbergs“ gelegenen Teilbereich wurde weitgehend eine Ableitung über neue Drainageleitungen gewählt, um die Nutzung des Festplatzes nicht einzuschränken. Als erfreulicher Nebeneffekt trocknen nun auch benachbarte Flächen deutlich schneller ab und sind für die Parkbesucher besser nutzbar. Durch das hier



nach Süden hängige Gelände münden die Drainageabflüsse oberirdisch in eine Retentionsfläche. Da hier während gewachsener Boden vorgefunden wurde, kann das Wasser versickern – ein Ausnahmefall im Park. Im Überlastungsfall erfolgt über die Hangschulter ein Überlauf in den Zollvereingraben.

● Wie Sie sehen – kann man nur manchmal was sehen

In den bisher dargestellten Bereichen haben die Elemente der naturnahen Regenwasserbewirtschaftung allenfalls moderate aufwertende Auswirkungen auf die bestehende Gestalt des Parks. Für den nördlichen Bereich entlang der Feldmarkstraße führten die Gebäudeform und die Topographie dagegen zu einem deutlich spürbaren Gestaltwechsel.

Die innenliegenden Entwässerungen der höhengestaffelten Flachdächer der Gebäude sowie die Lage der Hofabläufe auf den großen Platzflächen ließen eine Abkopplung unter wirtschaftlichem Aufwand nicht zu. Hier wurden nur die Teilflächen in die weitere Betrachtung einbezogen, bei denen eine Abkopplung der Flächenentwässerung in möglichst offenen Rasenrinnen bzw. über bestehende Schachtbauwerke erfolgen konnte und deren Qualität eine Vorbehandlung nicht notwendig machte.

Unter diesen Voraussetzungen wurde eine Abkopplung der westlich und südlich des Forums gelegenen Wege-Platz- und Wiesenflächen möglich. Die bestehenden Flächenentwässerungen führten bereits am Anfang der Rasenrinne zu einer Tiefenlage von rd. 2 m gegenüber dem umgebenden Gelände. Bodenbewegungen in der resultierenden Größenordnung machten die Einbindung eines auf Wasserbau spezialisiertes Tiefbauunternehmens erforderlich, das einen 40 t Bagger und einen erfahrenen Baggerfahrer bereitstellte. Alle anderen Arbeiten wurden durch parkeigenes Personal und mit eigenen Geräten ausgeführt – neben den normalen Arbeiten zur Pflege des Parks.

Das mit 0,15 bis 0,25 % sehr geringe Längsgefälle der Rinne hat die Aushubmassen auf das unumgängliche Maß reduziert. Durch das stärkere Geländegefälle reduziert sich die Einbindetiefe im weiteren Rinnenverlauf. Während in unzugänglicheren Bereichen oder bei beengten Platzverhältnissen die Böschung mit einem Gefälle 1:1,5 ausgebildet wurde, ist sie in den offenen Rasenflächen und in der Nähe des Wasserspielplatzes sehr flach ausgezogen. Auch hier entfällt durch die drainierende Wirkung des Gerinnes das bis dato allgegenwärtige Vernässungsproblem des Revierparks. Die geforderte Drosselung des Abflusses wird durch Querschnittsreduzierungen bei den rohrgeführten Wegequerungen erreicht. Hierdurch kann die gesamte Rinne als Stauraum genutzt werden.



● Der neue Revierpark – bereits unwettererprobt

Die Überlegungen zur Ausführung der Ableitungsrinnen waren vorwiegend von funktionalen und gestalterischen Anforderungen geprägt. Eher nebenbei führten sie zu einem Retentionsvolumen, das die am 4. Juli innerhalb einer Stunde gefallenen 70 mm Niederschlag aufnehmen und weitestgehend schadlos ableiten konnte. Nach den Aufräumarbeiten waren sich alle Parkmitarbeiter sicher: „ohne die Rinnen hätten wir hier richtig Schaden erlitten. Das neue System hat uns vor dem Schlimmsten bewahrt!“ Diese positiven Erfahrungen bei dem „Jahrhundertunwetter“ haben die Revierpark Nienhausen GmbH veranlasst, den Gedanken der naturnahen Regenwasserbewirtschaftung noch weiter als bisher zu denken: im zukünftigen Gesundheitspark Nienhausen wird sie gestalt- und qualitätsgebender Bestandteil eines Erlebnispfades „Regen auf richtigen Wegen“ mit H²O als Symbolfigur. Hiermit erfahren die Parkbesucher auch etwas über den Umbau des Emscher-Systems und die Bedeutung der Regenwasserprojekte.

Auch bei den stattfindenden Umbaumaßnahmen im Zusammenhang mit der Wandlung des Revierparks zum Gesundheitspark werden alle Möglichkeiten einer Erweiterung der naturnahen Regenwasserbewirtschaftung betrachtet.

Bei dem Unwetter am 4. Juli hat die innen liegende Dachentwässerung des Forums versagt und auch in nicht „von unten“ überfluteten Bereichen Wasserschäden verursacht. Daher soll bei der in Kürze anstehenden Dachsanierung des Forumgebäudes auf eine aussenliegende Entwässerung umgestellt werden – die dann natürlich ebenfalls an die Systeme der naturnahen Regenwasserbewirtschaftung angeschlossen wird.

Und auch bei der Stadt Gelsenkirchen ist man aktiv: die häufiger auftretende und am 4. Juli extreme Überflutung der Feldmarkstraße im Zugangsbereich zum Forum (s. Titelseite) wurde seitens Gelsenkanal zum Anlass für eine zeitnahe Neuordnung der Entwässerungssituation genommen - selbstverständlich naturnah.

● der Revierpark Nienhausen – kurzer Abriss

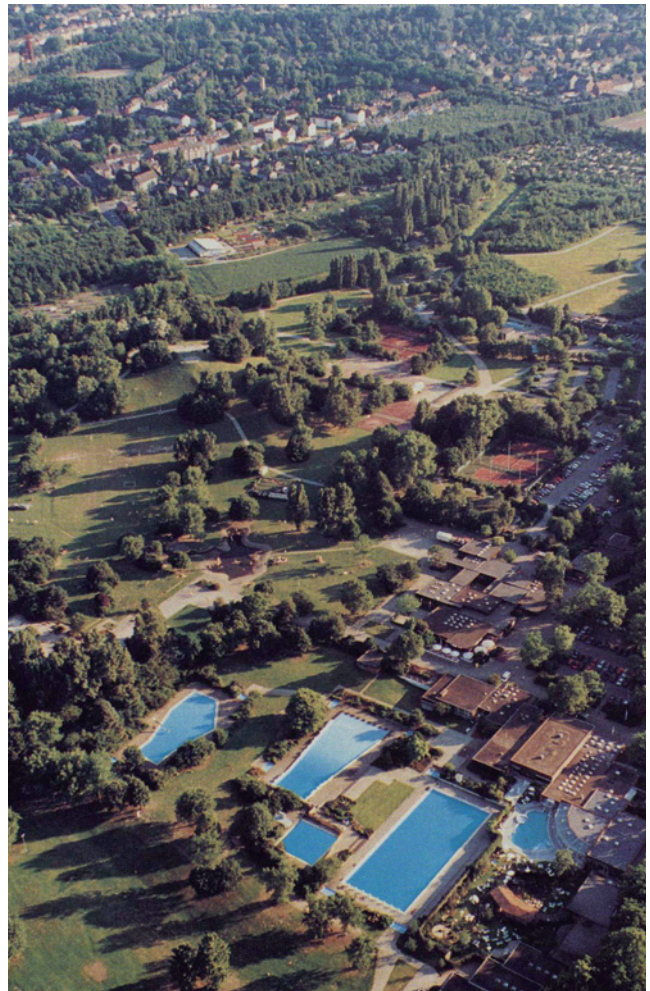
Unter der Trägerschaft der Städte Gelsenkirchen und Essen sowie des Siedlungsverbandes Ruhr (heute Regionalverband Ruhr) entsteht der Revierpark Nienhausen in den 70iger Jahren als Freizeit- und Erholungseinrichtung vorrangig für die im Bergbau und in der Schwerindustrie Tätigen.

Im Nordteil des Parks wird ein Gebäudekomplex für Veranstaltungen errichtet. Östlich grenzt das mit Sport- und Wellenbecken gut ausgestattete Freibad an. Für die Parklandschaft Erholung wird das umliegende Gelände aufgefüllt und erhält eine abwechslungsreiche Topographie mit großen ebenen Spiel- und Sportflächen, eingefasst von Hügeln und dem ‚Monte Parko‘ als Rodelberg. Dem Wandel der Ansprüche folgend, hat der Revierpark seitdem zahlreiche neue Angebote geschaffen, so entsteht bis in die 90iger Jahre das heutige activarium, ein Wellnessbad, und eine Saunalandschaft.

Das steigende Gesundheitsbewusstsein der Bevölkerung aufgreifend, findet derzeit eine weitere tief greifende Wandlung mit umfangreichen baulichen Veränderungen statt: Der Revierpark Nienhausen wird zum Gesundheitspark.

Umschlossen vom Zollvereingraben im Süden und Schwarzbach im Osten, umfasst der Revierpark eine Fläche von rd. 30 ha. Der Entwässerungskonzeption der 70er Jahre entsprechend, ist das Kanalnetz als Mischwasserkanalisation ausgelegt, an die auch die in weiten Teilen des Parks vorhandene Drainage angebunden sind. An drei Stellen erfolgt eine Direkteinleitung in die Gewässer. Die jetzt erfolgte Entflechtung ist mehr als „nur“ die Abkopplung der befestigten Flächen: mit den Abflüssen der unbefestigten und drainierten Flächen entfällt auch ein beträchtlicher Fremdwasserzustrom zur Kanalisation.

Im nächsten Newsletter präsentieren wir Ihnen die neue Auflage des „Regenwasser-Handbuchs“



● Kurz & bündig

Da sich die Umsetzungserfolge der Zukunftsvereinbarung noch nicht in allen Städten zufrieden stellend gestalten, haben wir zum neuen Jahr zu einer „Halbzeit-Offensive“ aufgerufen. Mit den ersten Kommunen befinden wir uns aktuell in der Erarbeitung eines Maßnahmenprogramms, das eine Abkopplung von mindestens 7,5 % bis 2013 sicherstellen soll.

Ihre Ansprechpartner/innen: Dipl.-Ökol. Ulrike Raasch, Tel. 0201/104 – 3118, E-Mail: raasch.ulrike@eglv.de
Dipl.-Ing. Brigitte Spengler, Tel.: 0201/104 – 3272, E-Mail: spengler.brigitte@eglv.de

Herausgeber: EMSCHERGENOSSENSCHAFT, Kronprinzenstraße 24, 45128 Essen
Fotos und Druck: Emschergenossenschaft, Abteilung Wasserwirtschaft / Abteilung Kommunikation/Vorstandsbüro, I.Leichsenring