

Neue Wege für das Wasser – Exemplarische Begehung des Viertels mit

Herrn Fabian Bongartz (M.Eng.) / Ingenieurbüro HEBO, Siegburg

08.08.2022 16 – 18 Uhr hier im Viertel

Grundsätzliche Informationen im Vorgespräch:

Für das besonders im Sommer immer heißer werdende Stadtklima wären Wasserflächen als Verdunstungsquellen sehr wichtig. Weiher und Teiche sind in den Städten zumeist in größeren Parks angesiedelt, fehlen jedoch in der Regel in kleineren Vierteln völlig. Als stadtklimatische Regulatiuonseinheit könnten Teiche zukünftig wichtige Funktionen erfüllen.

Für die Verteilung von Wasser nach Regenfällen galt in der vorindustriellen Zeit etwa folgendes Verhältnis:

70% verdunsteten wieder
25% versickerten im Boden
5% wurden durch Kanäle abgeführt

Heute verhalten sich diese Zahlen völlig anders, ein Großteil des Wassers fließt in den Städten über Kanäle ab, steht weder dem Grundwasser noch der Luft als Verdunstung zur Verfügung.

Der Stadtraum ist allumfassend trocken. Spätestens seit dem Bau des Kölner Randkanals (Bau 1954-59) gilt dies auch für das Kölner Umland, Bäche fehlen.

Eine neue Verordnung (DWA-M 102-4 / März 2022) will dies ändern und sieht für neue Bauprojekte eine nachweisbar **ausgegliche Wasserbilanz** vor. Diese soll bei Neubauprojekten darauf achten, dass die alten Zahlenverhältnisse wieder erreicht werden können.

DWA M 102-4 / BWK – 11 3 – 4¹

„Grundsätze zur Bewirtschaftung und Behandlung von Regenwetterabflüssen zur Einleitung in Oberflächengewässer - Teil 4: Wasserhaushaltsbilanz für die Bewirtschaftung des Niederschlagswassers in Siedlungsgebieten“ (Merkblatt DWA-M 102-4)

(Vor diesen Hintergrund ist auch der aktuelle Naturgefahrenreport der Deutschen Versicherungswirtschaft interessant.)²

Diese Verordnung (DWA-M 102-4) soll in Zukunft völlig neue Entwässerungsstrategien hervorbringen. Jährlich sinkt in Deutschland der Grundwasserspiegel ab. Auf Grund des Klimawandels verändert sich Deutschland partiell und langsam gleitend bis zur Mitte des 21. Jahrhunderts in ein Wassermangelgebiet, ein Problem, dass von den meisten Menschen noch nicht gesehen wird. (Laut STEB ist diese „Verordnung“ lediglich eine Handreichung ohne bindenden Charakter.)

Es gibt mittlerweile sehr leistungsfähige Softwares zur Ermittlung von Wasserhaushaltsbilanzen, die ebenso in Bickendorf eingesetzt werden könnten.

1 DWA = Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V.

2 Anm. Wolfgang Stöcker: Die Schäden durch Unwetter, Dürre und Überschwemmung steigen immer weiter. Es ist eine Frage der Zeit, bis diese Schäden eine Dimension erreichen, die rein ökonomisch betrachtet die Weiterführung unseres bisherigen Wirtschaftens (und Bauens) ad absurdum führen.

So etwa: *WABILA*

Ebenso gibt es gute Softwares zur Simulation von Starkregenereignissen mit genauen Analysen der lokalen Folgen.

Grundsätzlich mögliche Maßnahmen:

Dachbegrünungen, Flachdächer mit Regenspeichern, die Starkregenereignisse direkt auf Dächern abfedern. Das Wasser kann einer Dachbepflanzung als Wasservorrat dienen, wie auch als Verdunstung an die Luft abgegeben werden.

Zisternen

Rigolen

Teiche

Entsiegelung von Flächen

All diese Maßnahmen dienen dazu Wasser in Städten wieder in den natürlichen Verdunstungs- und Versickerungskreislauf zu bringen. Verdunstungsflächen kühlen das Stadtklima, Wasser in Teichen und temporär gefluteten Arealen kann zum Bewässern von Gärten und Stadtbäumen genutzt werden.

Es ist zu fragen, ob Regenwässer privater Gebäudegruppen zukünftig in kleine, überall in den Vierteln verteilte Flutbecken geleitet werden. Im Moment stehen solchen Maßnahmen teilweise verwaltungstechnische Schwierigkeiten entgegen. Dürre, Hitzewellen, Fluten lassen derlei bürokratische Hürden als widersinnig erscheinen. Wir müssen sie schleunigst überwinden.

Exemplarische Begehung im Viertel:

Die Begehung umfasste Bickendorf I, Teile von Bickendorf II, Sandweg, Johann Brink Straße, Feltenstraße, Lindweiler Hof, Rochusstraße, Hieronymie Park



Istzustand:

Regenwasser verschwindet im Gulli, steht als Verdunstungsgut nicht mehr zur Verfügung, ist vom Grundwasser abgekoppelt, belastet bei Starkregen das Kanalsystem.



PKW Stellflächen im Viertel könnten entsiegelt werden.



Exemplarische Situation
Rotdornweg:

Sowohl von der Parkfläche als auch von der Straße her, werden die Regenwässer über Rinne in Gullis geführt.

Diese Wasserführung müsste geändert werden, damit Regenwasser nur zum Teil in die Kanäle abgeführt wird. Wasser müsste viel eher als Verdunstungsgut an den Oberflächen verbleiben und dort (nach Entsiegelung der Flächen) langsam im Boden versickern.



Die Situation am Brunnen „Treuer Husar“: Hier gehört die Fläche zwischen den Bäumen entsiegelt, eine Muldensituation zur Aufnahme von Wasser müsste geschaffen werden. Hiervon würden auch die Bäume profitieren.



Die Konsequenz dieser Maßnahmen wäre ein völlig anderes Straßenbild. Im Übrigen bedeutet Entsiegelung keinen Verlust an PKW Stellplätzen! Werden wir das Wassermanagement unserer Oberflächen jedoch nicht ändern, werden wir den Verlust vieler Alleebäume hinnehmen müssen. Der angenehme Baumschatten auf dem Bild wäre verloren. Das Vertrocknen unserer Straßenbäume (Bsp. Erlenweg) können wir bereits erleben.



Neu geschaffener Teich in einer
Siedlung,

Groet, Provinz Noord Holland



Falcheres Straßenprofil, weniger Ableitung des Wassers in
Rinnen, Grün vor den Häusern,
Pflasterung statt Teer, partiell weniger Stellplätze für PKW, sehr
fußgängerfreundliche Straßenführung

Alkmaar, Noord Holland



Entsiegelte Fläche, zwischen den
Profilsteinen (Beton) entsteht eine dichte Wiese.

Das hier gezeigte Beispiel dient als
PKW-Stellplatz.

Petten, Provinz Noord Holland



Situation am
Lindweiler Hof:

Zwischen den
Betonwabensteinen wächst Grün.

Obwohl der Markt heute optisch
schönere Varianten anbietet, wären
Betonwaben immerhin eine
Alternative zu Teer und Bitumen,
Parkplätze gingen nicht verloren.



Situation Lindweiler Hof:

Hier könnte wieder ein Dorfteich bzw. eine temporär geflutete Fläche entstehen. Über die genaue Ausführung des Teiches (durch Grundwasser gespeiste ständige Wasserfläche - temporär geflutete Feuchtzone - eine Mischung aus beiden Varianten) müsste sich verständigt werden. Klärung bedarf ebenso, ob privates Regenwasser der Nachbarbebauung (Feltenstraße / Subbelrather Straße) in eine solche öffentliche Wasserfläche abgeleitet werden kann.

Die in den 1960ern geschaffene künstliche Böschung wirkt sich bei zunehmenden Starkregen schon jetzt sehr negativ aus. Im Bereich des blauen Pfeils könnte die Böschung zum Gelände des Lindweiler Hofes hin durchstoßen werden. Das Gelände dort müsste nach Abriß der maroden Schulbauten wieder abgetragen werden, dort entstünde der neue Dorfteich von Bickendorf. Der Teich würde den gegenwärtig kritischen Flutiefpunkt aus der Teichstraße entfernen oder zumindest deutlich entlasten.

Fazit

Überall in Bickendorf bestehen sehr gute Möglichkeiten zur Entsiegelung. Zudem bestehen im Viertel bereits viele Grünflächen, Parks und Gärten. Es gilt, diese Zonen sinnvoll zu verbinden (Projekt Grüner Korridor). Innerhalb der geplanten „Schwammstadt - Köln“, könnte unser Viertel zum Modellviertel werden. Die Vorteile solcher Maßnahmen liegen auf der Hand und gehören mit allen Menschen im Viertel breit diskutiert.

Bei existierenden Neubauten (Gemeindezentrum St. Rochus) hätte bereits Dachbegrünung eingesetzt werden können. Solche Fehler sollten Anreiz für künftig richtig geplante Häuser sein. Wir in Bickendorf können es in Zukunft besser.

An vielen Stellen im Viertel sind muldenartige Rigolen zur Aufnahme von Regenwasser möglich. In den mit Pflanzen (Bienenweiden) bewachsenen Mulden darf Wasser langsam verdunsten sowie in den Boden einsickern. In den Bickendorfer Parks ist die Situation für Versickerung jetzt schon gut. Baumgruppen könnten durch eine Kraut- und Strauchschicht einen zusätzlichen Verdunstungsschutz erhalten. Sträucher verzögern die Austrocknung des Bodens und profitieren im Gegenzug von schattenspendenden Bäumen.

Richtig ergiebige Ansatzpunkte liefern die zahlreichen Straßenprofile im Viertel. Wir können sie neu planen. Bisher eingesetzte „Dachprofile“ leiten Niederschlagsmengen von einer erhöhten Straßenmitte aus, in die links und rechts liegenden Rinnen. Wie oben gezeigt, wird Regenwasser so zu rasch abgeführt. Eine Überlastung der Kanäle ist in Stoßzeiten dann vorprogrammiert. Wir benötigen jedoch keine größeren, kostspielige Kanäle. Wir können unser bisheriges Kanalsystem erhalten, indem wir Straßenprofile ändern. „Muldenprofile (Tiefpunkt in der Straßenmitte) können den Druck auf die Kanäle künftig entlasten. Das Wasser bliebe an der Oberfläche, verdunstet dort oder liefe hinein in neu anzulegenden, bewachsenen Mulden. An vielen Stellen, etwa dort wo die Straßen vom Sandweg aus abwärts führen (Akazienweg / Weißdornweg), würden bereits leicht angeböschte Straßenverläufe eine Linderung für die Straßen in „Bickendorf I“ bedeuten.

Die Anlage eines neuen Dorfteiches am Lindweiler Hof ist ein Signal! Freilich wäre die Umsetzung komplex und müsste gut in die bestehende Situation eingefügt sein, doch Dipl. Ing. Ingo Schwerdorf (STEB) zeigte sich auf einem Treffen am 10.08.22 einem Dorfteich gegenüber sehr offen. Mehr noch, brachte er sogar eine Grundwassereinspeisung für den neuen (alten) Weiher ins Spiel. Sogar das Einleiten privater Regenwässer in den öffentlichen Teich wäre, so Schwerdorf, kein Problem.

Ein echtes Hindernis für einen Dorfteich wäre die am 10.08.22 vor Ort diskutierte mögliche Absicht der Kölner Gebäudewirtschaft, die maroden Schulbauten doch sanieren zu wollen. In diesem Fall fehlte die Fläche für den Teich. Ein in diesem Zuge geplantes Flutbecken in den Kellern der Schulbauten wäre jedoch (gem. Schwerdorf) wesentlich kostspieliger als ein rekonstruierter Weiher.

Wir Bickendorfer und Bickendorferinnen favorisieren den Dorfteich. Er knüpft nicht nur an den historisch hier ehemals bestehenden Zustand an, sondern wäre ein deutliches Zeichen für einen generellen Richtungswandel. Einst verschwundene Natur kehrt zurück. Den Schulbauten könnte weiter hinten im Gelände genug Platz überlassen werden. An der Subbelrather Straße sowie an der Rochusstraße würde ein lebendiger Stadtraum entstehen. Das „Dorf in der Stadt“ bekäme einen unverwechselbaren Akzent. Der Teich bedeutet auf vielen Ebenen ein Plus an Lebensqualität. Weitere Schritte können folgen. Wir möchten einen „Runden Tisch Dorfteich“.