



Es gilt das gesprochene Wort
Sperrfrist: 24.01.2012 / 12:00h

Hochwasserschutz Aare Bern **Medienkonferenz 24. Januar 2012**

Referat Hans-Peter Wyss

Geschätzte Damen und Herren,

Die Abklärungen, die der Stadtrat verlangt hat, beziehen sich nur auf das Mat-tequartier. Die anderen vom Hochwasser betroffenen Abschnitte haben wir des-halb nicht näher betrachtet.

Wir haben die Aufgabenstellung wie folgt strukturiert:

Folie 22

- Zuerst haben wir, wie verlangt, eine Neu Beurteilung der Gefahrensituation vorgenommen. Davon ausgehend haben wir abgeklärt, welche Risiken im Rahmen eines reduzierten Hochwasserschutzes akzeptiert werden können und welche nicht.
- Auf Basis dieser Grundlagen konnten wir ein Szenario für einen reduzierten Hochwasserschutz definieren, das für die weiteren Abklärungen, also die Kostenschätzung und die Beantwortung der rechtlichen Fragen, verwendet werden konnte.
- Am Schluss mussten die Ergebnisse interpretiert und die Schlussfolgerungen für das weitere Vorgehen gezogen werden.

Zur Beurteilung der Gefahrensituation

Folie 23

Die Frage, die gestellt wurde, lautet: Hat sich die Gefahrensituation aufgrund der bisher realisierten kurz- und mittelfristigen Massnahmen verändert?

Ich möchte die Frage präzisieren. Wenn die Frage lautet: Haben die kurz- und mittelfristigen Massnahmen und die organisatorischen Verbesserungen seit 2005 etwas gebracht? Ist das Risiko, dass heute Personen und Sachen zu Schaden kommen, kleiner als 2005? Dann ist die Antwort klar «ja».

Die Frage lautet aber anders, nämlich: Hat sich die Gefährdungssituation verändert? Hat sich die Einordnung der Matte in der Gefahrenkarte – rote Zone

oder blaue Zone? – verändert? Das ist wichtig, denn eine rote Zone ist eigentlich eine Bauverbotszone. Hier ist die Antwort «nein».

Die geltenden Richtlinien von Bund und Kanton lassen es nämlich nicht zu, mobile und provisorische Massnahmen für die Einteilung eines Gebiets in der Gefahrenkarte zu berücksichtigen. Das wird so gehandhabt, weil provisorische und mobile Massnahmen ein zu grosses Ausfallrisiko haben. Das heisst: Die Matte liegt heute – trotz allen kurz- und mittelfristigen Massnahmen – nach wie vor in der roten Zone.

Allerdings wäre die Matte selbst dann immer noch in der roten Zone, wenn die Richtlinien geändert und mobile und provisorische Massnahmen angerechnet würden. Der Grund ist der Tych. Der Tych ist heute gegen eine oberirdische Überströmung provisorisch gesichert. Es ist aber immer noch möglich, dass das Wasser durch den Boden eindringt. Dabei besteht ein gewisses Risiko, dass es zu einem sogenannten hydraulischen Grundbruch kommt. Ich werde darauf zurückkommen. Damit eine Neueinstufung der Matte in der Gefahrenkarte überhaupt in Frage kommt, muss der Tych grundbruchsicher saniert werden.

Wenn der Tych tatsächlich grundbruchsicher saniert wäre, dann käme es bei einem Hochwasserereignis wie 2005 nicht mehr zu einer Durchströmung der Matte. Bei einem hundertjährlichen Hochwasserereignis in der Grössenordnung von 1999 oder 2005 müsste im Mattequartier aber mit stehendem Wasser gerechnet werden, je nach Standort bis zu 140 cm hoch.

Exkurs hydraulischer Grundbruch und Auftrieb

Ich mache an dieser Stelle einen kurzen Exkurs zu den Themen «hydraulischer Grundbruch» und «Auftrieb». Es geht dabei um zwei technische Fragen, die für die Beurteilung der «Nachhaltigen Variante» wichtig sind.

Das Grundbruch-Problem hat mit der von Frau Rytz erwähnten «Löchersieb»-Problematik zu tun: Wenn der Druck des Wassers, das durch den Boden eindringt, grösser wird als das Eigengewicht des Bodens, kann das Wasser an die Oberfläche austreten. Im harmloseren Fall geschieht dies allmählich. Je nach Bodenbeschaffenheit kann es aber auch sehr rasch geschehen und einen Krater bilden. Die Folie zeigt dies schematisch.

Folien 24-25

Die Auftriebsproblematik entsteht, wenn ein komplett abgedichtetes Gebäude im Wasser steht. Das Gebäude erfährt dann wie ein schwimmendes Schiff eine Auftriebskraft, was zu Schäden am Gebäude führen kann. Auch dies ist auf der Folie schematisch dargestellt.

Folien 26-27

Bei der «Nachhaltige Variante» dringt das Wasser aus der Aare – ausser beim sanierten Tych – immer noch durch den Boden in das Quartier ein. Damit besteht ein Grundbruchrisiko, das im Vergleich zu heute sogar grösser werden kann, wenn gleichzeitig eine oberirdische Überflutung verhindert wird.

Weil wir stehendes Wasser haben, können auch Probleme mit Auftrieb entstehen, wenn Gebäude gegen eindringendes Wasser abgedichtet werden. Eventuell müssten Gebäude so im Boden verankert werden, dass sie dem Auftrieb standhalten, oder es müssten Untergeschosse geflutet werden. Falls im Strassenraum ein grösserer Grundbruch droht, müsste im Extremfall unter Umständen sogar eine gezielte Flutung des Quartiers in Betracht gezogen werden.

Es wären technische und geologische Untersuchungen nötig, um zu klären, welche Vorkehrungen es im Einzelnen braucht. Für die Definition der zu akzeptierenden Risiken spielt das aber keine Rolle. Klar ist, dass Grundbrüche und statische Schäden aufgrund der Auftriebsproblematik nicht akzeptierbar sind. Damit sind wir bei der Frage der Risiken angelangt, die mit einem reduzierten Hochwasserschutz akzeptiert werden müssten.

Zu akzeptierende Risiken

Folie 28

Würde die «Nachhaltige Variante» umgesetzt, dann müssten in der Matte folgende Risiken dauerhaft akzeptiert werden:

- Stehendes Wasser bis zu einer Höhe von ca. 140 cm müsste akzeptiert werden, je nach Vorsorgemassnahmen auch innerhalb von Gebäuden. Es würde sich allerdings nicht um schlammiges Oberflächenwasser, sondern um verhältnismässig klares Grundwasser handeln.
- Zu akzeptieren wären auch Sachschäden an der privaten oder öffentlichen Infrastruktur.
- Schliesslich müsste akzeptiert werden, dass es zu temporären oder permanenten Nutzungseinschränkungen in den Liegenschaften, zu einem Wegfall des Versicherungsschutzes oder zu Prämien erhöhungen kommen könnte.

Nicht tolerierbar sind hingegen Personenrisiken. Und ebenfalls nicht tolerierbar sind die Durchströmung der Matte wie 2005, grössere Grundbrüche und gravierende statische Schäden an Gebäuden infolge Auftriebs.

Ich betone noch einmal: Damit die Risiken überhaupt auf ein akzeptierbares Mass reduziert werden können, ist eine grundbruchsichere Sanierung des Tych

zwingend. Ohne Sanierung des Tych gibt es für die Matte keinen bewilligungsfähigen Hochwasserschutz.

Die nächste Folie illustriert die zu akzeptierenden Risiken im Variantenvergleich:

Folie 29

- Heute liegt bereits bei einem «normalen» Hochwasser eine Gefährdung von Leib und Leben vor. Der Ist-Zustand ist deshalb auf Dauer nicht akzeptierbar.
- Bei einem reduzierten Hochwasserschutz nach dem Muster der «Nachhaltigen Variante» – immer mit saniertem Tych – müssen Sachschäden und allfällige Konsequenzen wie der Wegfall des Versicherungsschutzes in Kauf genommen werden.
- Bei einem integralen Gebietsschutz mit einer unterirdischen Abdichtung des ganzen Quartiers sind auch Sachwerte dem Schutzziel entsprechend geschützt.

Referenzszenario für den Hochwasserschutz gemäss Motion

Vor dem Hintergrund der Gefahrensituation und der zu akzeptierenden Risiken wurde das Referenzszenario für einen reduzierten Hochwasserschutz im Sinn der «Nachhaltigen Variante» so definiert:

Folie 30

- Der Tych ist grundbruchsicher saniert.
- Eine oberflächliche Überflutung des Quartiers wird wenn nötig mit mobilen (Dammbalken) oder baulichen Massnahmen verhindert.
- Gegen unterirdisch eindringendes Wasser wird – abgesehen vom Tych – nichts unternommen. Stehendes Wasser im Quartier ist die Folge.
- Für jedes der rund hundert Gebäude in der Matte wird individuell geklärt, ob Massnahmen gegen Grundbruch und Auftrieb nötig sind und welche weiteren Vorsorgemassnahmen es braucht. Für die Vorsorge gibt es zwei Varianten: die «nasse» Vorsorge, bei der man zulässt, dass Wasser in das Haus eindringt. Oder die «trockene» Vorsorge, bei der ein Gebäude komplett abgedichtet wird. Welche Vorsorge wo genau in Frage kommt, muss für jede Liegenschaft einzeln geklärt werden. Es muss also gleichsam für jedes Gebäude ein eigener Hochwasserschutz definiert werden. Abhängig vom Vorsorgetyp braucht es weitere bauliche und einrichtungstechnische Massnahmen, um die Sachschäden auf ein vertretbares Mass zu begrenzen.
- Vorgesehen sind auch organisatorische Massnahmen wie Stege, damit das Mattequartier auch im Hochwasserfall weiterfunktioniert. Mit Einschränkungen muss trotzdem gerechnet werden. Die meisten Erdgeschosse werden nicht oder nur sehr eingeschränkt nutzbar sein. Es muss mit Strom- und Wasserunterbrüchen gerechnet werden.

- Der Einsatz der Blaulichtorganisationen (das heisst Feuerwehr, Sanität, Polizei) ist mit den heutigen Fahrzeugen ab Wassertiefen von 30 cm nur eingeschränkt möglich. Mit neuen Fahrzeugen wäre das eventuell anders, aber neue Fahrzeuge müssten auch zuerst beschafft und finanziert werden.
- Bauliche Massnahmen gegen Schäden im Strassenraum sind im Referenzszenario ebenfalls nicht eingerechnet.

Kostenschätzung

Damit haben wir die Grundlagen, um die Kosten eines reduzierten Hochwasserschutzes gemäss dem Referenzszenario abzuschätzen.

Ich möchte aber noch kurz zurückblenden: Dass der Stadtrat uns mit der Abklärung eines reduzierten Hochwasserschutzes beauftragt hat, hat viel mit den Kosten zu tun. Die Variante des Gemeinderats von 2009 ging von Kosten aus in der Höhe von 93 Mio. Franken für den Hochwasserschutz in allen Bereichen – Marzili bis Altenberg inklusive Sanierung Aarstrasse und Tych; ebenfalls eingerechnet waren die übergeordneten Projektkosten und Reserven. Die Motion im Stadtrat vermutete dagegen aufgrund einer privaten Ideenskizze erhebliche Kosteneinsparungen namentlich in der Matte.

Folie 31

Konkret wurden in dieser Ideenskizze die Kosten für einen reduzierten Hochwasserschutz auf 6 Millionen geschätzt. Diese Schätzung bezog sich aber ausschliesslich auf die Matte. Und sie ging – das können wir heute sagen – von zu optimistischen Annahmen in Bezug auf die Wasserhöhen und den Aufwand für bauliche Massnahmen an den Gebäuden aus.

Folie 32

Um die Kosten für einen reduzierten Hochwasserschutz gemäss dem beschriebenen Referenzszenario zu schätzen, wurden vier repräsentative Gebäude ausgewählt, bei denen jeweils unterschiedliche Vorsorgemassnahmen in unterschiedlichem Umfang zu treffen wären. Für die Kostenberechnungen gingen wir zum Beispiel von folgenden Arbeiten aus:

Folie 33

- je nach Vorsorgetyp komplette Abdichtung der unteren Gebäudehülle, oder sonst Massnahmen gegen Schäden durch das eindringende Wasser;
- Erstellung von Notfallkonzepten, die es für die einzelnen Liegenschaften braucht;
- Verschiebung von elektrischen Installationen, Heizungen etc.;
- oder auch die Anschaffung von Pumpen und Notstromgeräten.

Für die rund hundert betroffenen Liegenschaften im Mattequartier ergibt sich so ein Aufwand von insgesamt rund 19 Mio. Franken. Darin eingerechnet sind Kos-

ten für Stege und für übergeordnete Kosten und Reserven, jedoch nicht für die Sanierung des Tych.

Wenn wir die Kostenschätzung im Kontext betrachten, so sehen wir, dass sich die «Nachhaltige Variante» und ein integraler Gebietsschutz in der Art der gemeinderätlichen Variante von 2009 kostenmässig um rund 4 Millionen Franken unterscheiden. Für die übrigen Gebiete – Dalmazi, Marzili, Altenberg – gehen wir davon aus, dass die Kosten für beide Varianten gleich sind, unabhängig davon, welche Variante in der Matte umgesetzt wird.

Folie 34

Im Gesamtvergleich sieht das so aus: Für die «Nachhaltige Variante» ist mit Kosten von rund 89,5 Millionen zu rechnen – im Vergleich zu rund 93,5 Millionen für die gemeinderätliche Variante von 2009. Die Kosten liegen demnach ähnlich hoch, der Schutz für die Matte ist bei der «Nachhaltigen Variante» im Vergleich zu einem integralen Gebietsschutz aber deutlich reduziert. Sofern sich in der weiteren Projektierung zeigt, dass einzelne Elemente eines reduzierten Hochwasserschutzes in anderen Quartieren angewandt werden können, ist nicht ausgeschlossen, dass die Gesamtkosten geringer ausfallen. Dies wäre aber wiederum in beiden Varianten gleich. Ein Unterschied zwischen den Varianten besteht nur in der Matte.

Folie 35

Ich fasse zusammen, welche Schlussfolgerungen wir aus den Abklärungen zum reduzierten Hochwasserschutz aus technischer und rechtlicher Sicht ziehen können:

- Sanierung Tych / Aarstrasse ist zwingend
- Wir haben stehendes Wasser bis 140 cm
- Es gibt neue Risiken (Auftrieb / Grundbruch)
- Die absoluten Kosten sind nur geringfügig tiefer
- Es muss mit Nutzungseinschränkungen gerechnet werden
- Rechtlich ist ein reduzierter Hochwasserschutz unter bestimmten Umständen vermutlich «machbar», die Genehmigungsfähigkeit ist aber fraglich
- Die Versicherungen gehen von einem Wegfall ihrer Versicherungspflicht aus
- Es braucht substantielle bauliche Massnahmen an rund hundert Gebäuden.

Folie 38

Das Fazit lautet: Wir sehen aus technischer und rechtlicher Sicht in der «Nachhaltigen Variante» keine Vorteile, die sie für das Mattequartier zu einer sinnvollen, eigenständigen Alternative machen würden. Jedem Gebäude seinen eigenen Hochwasserschutz ist keine zweckmässige Lösung. Es fragt sich deshalb, ob es sinnvoll ist, eine Variante weiterzubearbeiten, die für praktisch gleich viel Geld weniger Schutz bietet und zusätzliche Risiken nach sich zieht. Aber letztlich ist das eine Frage, die die Politik beantworten muss.

Folie 39