

Uwe Klinger
Wullwisch 45
22529 Hamburg

Hamburg, 31.10.2014
Tel: 040/18884658
uklinger@tuev-nord.de
nataliaklinger@yahoo.com

Familie Klinger, Wullwisch 45, 22529 Hamburg

Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt (BSU)
Abt. Wasserwirtschaft, Überschwemmungsgebiete
Neuenfelderstr. 19

21109 Hamburg

Einwände gegen die behördliche Festsetzung der Überschwemmungsgebiete durch „öffentliche Auslegung von Karten und Erläuterungen im Bereich der Kollau und deren Nebengewässern“
Zweifamilienhaus Wullwisch 45 / 22529 Hamburg (Flurkarte: 4074, Grundbuch Bd. 224, Bl. 7437)

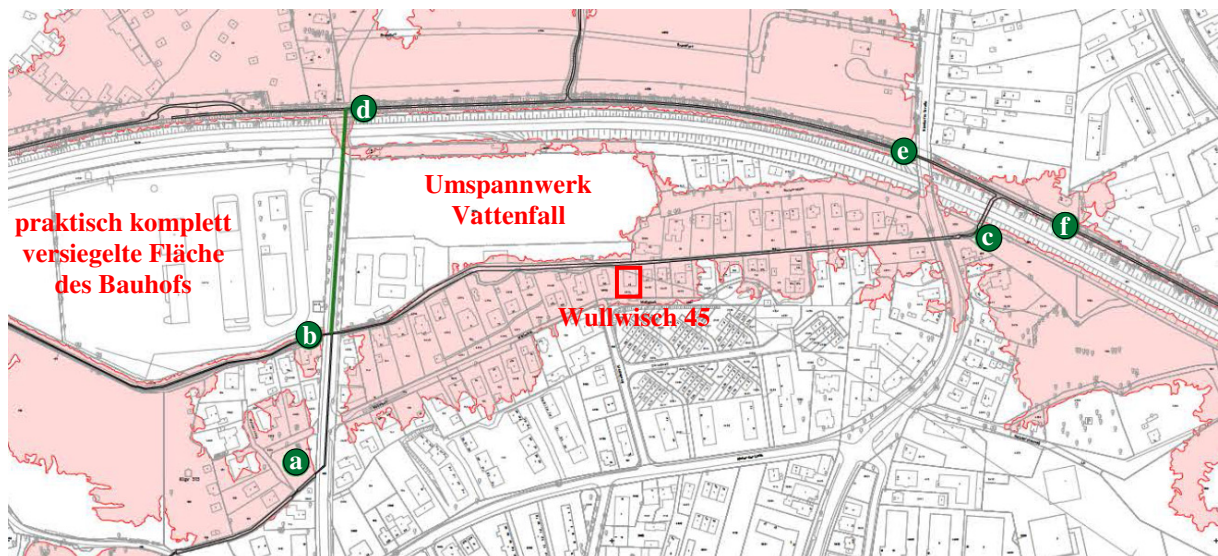
Sehr geehrte Damen und Herren,

hiermit möchten wir folgende Einwände gegen die Festsetzung des ÜSG Kollau vorbringen (die beiden bereits eingegangenen Schreiben sind dadurch hinfällig):

1. Fehlerhafte ÜSG-Karten

In unserer unmittelbaren Nachbarschaft wurden in den Zeichnungen wichtige Wasserläufe, ein Regenwasserrückhaltebecken, unterirdische Rohre, eine Rückstauklappe und ein zugemauerter Schacht fehlerhaft oder gar nicht dargestellt. Hier ist die Frage zu stellen, weshalb unvollständiges Kartenmaterial ausgelegt wurde.

Die fehlenden Eintragungen werden in den folgenden Punkten a bis f näher erläutert (s. folgenden Lageplan).



a) **Regenwasser-Rückhaltebecken**

Das Rückhaltebecken der Geelebek am Wehmerweg Ecke Wullwisch ist nicht dargestellt.

Es nimmt im kritischen Fall Wasser der Geelebek kurzfristig auf. Im Hochwasserfall sorgt es aber für Überflutungen des Wullwisch' und des Wehmerstiegs.

b) **Absperrung der „Alten Kollau“ durch eine Mauer**

Die Alte Kollau ist kein fließendes Gewässer. In den Lageplänen vom Bau unseres Hauses von 1984 wird die 3 m hinter unserem Haus befindliche „Alte Kollau“ als „öffentlicher Regenwassergraben“ bezeichnet.

Die alte Kollau ist in der Straßenmitte unter dem Wehmerweg zugemauert und damit verlässlich abgesperrt (s. schwarze Markierung im Lageplan auf der folgenden Seite).



Damit sind die Teilstücke der „Alten Kollau“ westlich und östlich des Wehmerweges komplett voneinander getrennt. Der östliche Teil wird zum toten Arm. Nur das Oberflächen- und ggf. das Drainagewasser der Anlieger wird hier eingeleitet. Dieses Wasser wird bei normalem Wasserstand in die Kollau weitergeleitet.

Nebenhohendes Foto:

Blick vom Wehmerweg in den östlichen Teil der „Alten Kollau“.

Unter diesem Gullideckel befindet sich die Mauer, die die „Alte Kollau“ in einen östlichen und einen westlichen Teil trennt.



Nebenhohendes Foto:

Blick von der „Alten Kollau“ auf die Unterföhrung am Wehmerweg.

Hier beginnt der östliche Teil der „Alten Kollau“ an der Mauer unter der Straße.

Auch östlich dieser Mauer ist die alte Kollau kein fließendes Gewässer. Sie besitzt auch dort weder eine Quelle noch fließt Wasser in diesem Graben (wenn es nicht regnet). In Sommermonaten trocknet der Graben gelegentlich aus.



Sie ist ein Regenwassergraben, deren einziger Zweck die Ableitung von Regenwasser aus den Dachrinnen und ggf. Drainagewasser der Anwohner in die Kollau ist (Gewässer 2. Ordnung).

Weiterhin wird sie neben einem Hochspannungsmast (s. schwarzes Quadrat im Lageplan) gespeist durch ein DN 500-Betonrohr, welches Regenwasser aus dem angrenzenden Siedlungsgebiet, bestehend aus Reihen- und Mietshäusern, zwischen Döringweg, Stedingweg und Hinter der Lieth sammelt (s. nebenstehendes Foto).

Hinzu kommt die Einleitung durch ein weiteres Rohr unbekannter Herkunft in unmittelbarer Nähe dazu (s. roten Pfeil):



**Fundament des
Hochspannungs-
mastes**

Der oben beschriebene Sachverhalt ist auf dem folgenden Plan dargestellt:



Die Einmündung des westlichen Teils der „Alten Kollau“ ist links bei „normalem Wasserstand am 11.10.14 und bei Hochwasser in der Kollau am 22.5.2014 rechts zu sehen.



Ein Cornflakes-Test zeigte, dass die Umkehrung der Strömungsrichtung zur Rückströmung des Wassers vom DN 500-Einlaufrohr unter dem Wehmerweg weg in den westlichen Teil der „Alten Kollau“ führt.

Da es sich bei der „Alten Kollau“ somit nicht um ein fließendes Gewässer handelt, kann in diesem Bereich auch kein Überschwemmungsgebiet festgesetzt werden.

c) **Rückstauklappe Niendorfer Straße**

Das östliche Ende der „Alten Kollau“ ist durch eine Rückstauklappe gegen Hochwasser in der Kollau gesichert, so dass möglichst kein Wasser aus der Kollau in diesen Graben gelangt. Auch diese Rückstauklappe ist nicht in den Karten verzeichnet. Außerdem ist diese Rückstauklappe leider so konstruiert, dass sie eine Tendenz zum Aufschwimmen hat und die Klappe zusätzlich beschwert werden müsste.

d) **Unterirdischer Lauf der „Alten Kollau“ mit Mündung in die Kollau**

Der westliche Teil der „Alten Kollau“, an der das Gelände am Hagendeel liegt, wird an der Unterführung am Wehmerweg unterirdisch verrohrt und zusammen mit der Geelebek in einem DN 1100-Rohr zur Kollau geführt. Dieser unterirdische gemeinsame Flusslauf von Geelebek und Alter Kollau, nebst ihrer Einmündung in die Kollau, ist auf den Hochwasserrisikokarten nicht verzeichnet. Dabei ist gerade dieses Rohr der Schlüssel zum Verständnis der gesamten Situation vor Ort.

Die folgenden beiden Fotos zeigen die Einmündung von Geelebek und „Alter Kollau“ in die Kollau:



Bei Hochwasser in der Kollau kommt es nämlich in dem System zur Stromumkehr und die Wassermassen gelangen zum einen auf die Retentionsfläche am Hagendeel und über die im weiteren Verlauf ebenfalls verrohrte Geelebek in Richtung Wullwisch. Hier schießen dann bei Hochwasser ca. 30 cm hohe Fontänen aus den Straßensielen. Ein bei

den Anwohnern bekanntes Phänomen, das das Wasser aus den Straßensielen austreten und die anliegenden Straßen Wullwisch und Wehmerstieg überfluten lässt.



Keller, Garagen, Gärten und niedrige Wohngebäude in der Mitte des östlichen Wullwisch sind regelmäßig betroffen (Schwerpunkt Wullwisch Nr. 35).

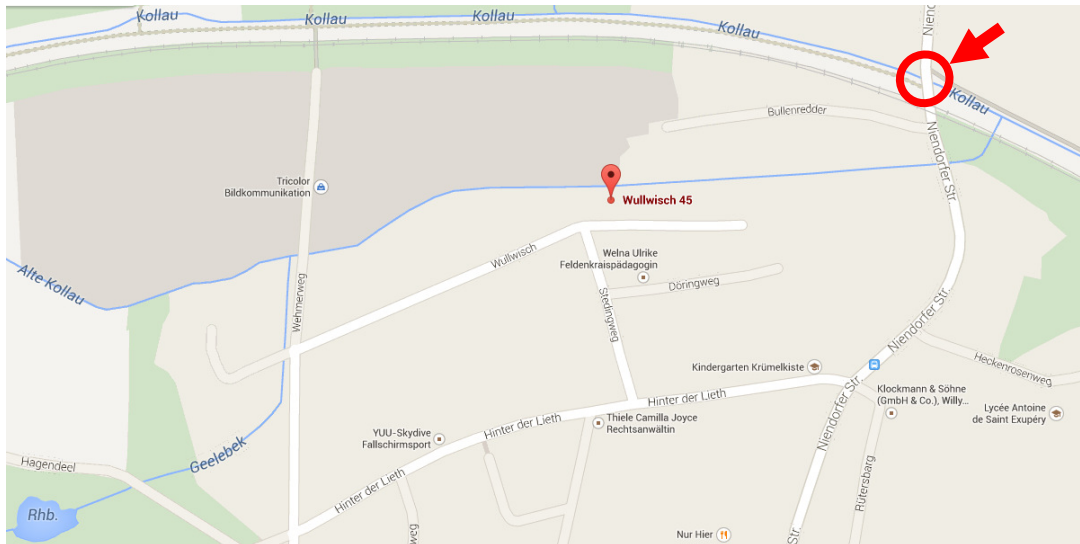
Auf dem nebenstehenden Foto ist das DN 500-Rohr zu sehen, durch das der westliche Teil der „Alten Kollau“ unter den Wehmerweg einfließt, um sich dort mit der Geelebek zu vereinen.

Wie nach der Informationsveranstaltung vom 6.10.14 in der Vizelinschule von Frau Dr. Gönnert bestätigt wurde, **ist der unterirdische Lauf der „Alten Kollau“ mit Mündung in die Kollau im Berechnungsmodell, mit dem die Überschwemmungsgebiete ermittelt wurden, nicht berücksichtigt worden.**

Daher muss das ÜSG Kollau neu berechnet und neu festgelegt werden.

e) **Unterführung der Kollau an der Niendorfer Straße**

Die bei Dauer- oder Starkregen viel zu enge Unterführung der Kollau im Bereich der Querung der Niendorfer Straße (s. roten Kreis im Lageplan auf der folgenden Seite) verschlimmert das Aufstauen im begradigten Teil der Kollau. Diese Brücke von 1902 (umgebaut 1953) wird seit 1968 zusätzlich verengt durch die 110 kV-Leitungen, die den Hamburger Flughafen mit Strom versorgen.



Der Wasserpegel reichte in der Vergangenheit mehrfach bis an die Oberkante der Brückendurchführung und das Metallgitter im Bereich der Brückendurchführung wird bei hohen Wasserständen zusätzlich durch angeschwemmtes Astwerk verstopft.

Ein zusätzliches Rohr an dieser Stelle, ein Bypass der nur bei Hochwasser in Betrieb gelangt, könnte die Situation entscheidend verbessern.

Hier eigene Fotos von der Brücke von der letzten Hochwassersituation am 22.5.13:

Rückstau der Kollau an der Durchführung unter der Niendorfer Straße:
westliche Seite östliche Seite



Bei den unter Pkt. d) und e) genannten Ursachen für Hochwasser handelt es sich um technische Fehlplanungen und nicht um unvermeidliche Umwelteinflüsse in einem Problemgebiet. Die in diesem Gebiet auftretenden hohen Wasserstände sind kein unvermeidbares natürliches Phänomen im Sinne der EU-Hochwasserschutzrichtlinie (EU-HWRL vom 18.09.07).

Nach der Begriffsdefinition eines Hochwassers können „Überflutungen aus Kanalisationen ausgenommen werden.“ Demnach ist die vorläufige Bewertung des Hochwasserrisikos zu korrigieren und die Festlegung des Bereiches Wullwisch als Überschwemmungsgebiet unzulässig.

f) **Pegelstandsmessungen**

Pegelstandsmessungen erfolgen nicht *vor* der Querung der Niendorfer Straße, wo sich die Hochwassersituation durch den Rückstau der Kollau an der Unterführung unter der Niendorfer Straße abspielt, sondern im ruhigen, regulierten Teil, kurz hinter der Brücke. Daher kann die Hochwassersituation im Bereich des Wullwisch bisher gar nicht zuverlässig messtechnisch belegt werden.

Eine solche Pegelmessung ist auch erforderlich, damit die von ihnen verwendete Wasserstands-Abflussbeziehung (W-Q), die vom Pegel Nr. 99344 unterhalb des Durchlasses Niendorfer Straße abgeleitet wird, verifiziert werden kann. Es macht jedenfalls keinen Sinn einen theoretischen Jahrhunderthochwasserstand zu berechnen, der bereits vom „jährlichen Hochwasser“ am 22.5.13 um mindestens 33,5 cm übertroffen wurde und bei dem sich das berechnete Teil-ÜSG (Wullwisch, Bullenredder bis Heckenrosenweg) trotzdem nicht annähernd ausbildet hat (vgl. folgenden Pkt. 2).

Aufgrund dieses Sachverhaltes fordern wir eine kontinuierliche und öffentlich einsehbare Pegelmessung westlich der Unterführung der Kollau an der Niendorfer Straße, damit die beobachteten aufgestauten Pegel als IST-Werte gemessen und nicht mehr aufgrund falscher Annahmen berechnet und künftig die korrekten Wasserstände zur Einleitung geeigneter Schutzmaßnahmen verwendet werden können.

Der folgende Plan zeigt die tatsächliche Ursache für Überschwemmungen im Bereich des westlichen Wullwisch:



2. Widersprüche zum Ergebnis des Berechnungsmodells

Zwischen dem südlich gelegenen Teil-ÜSG Kollau (Wullwisch, Bullenredder bis Heckenrosenweg) und der nördlich verlaufenden Kollau stellt der Bahndamm der Güterumgehungsbahn mit rund 12 m ü. N.N. ein deichtartiges Bauwerk dar, den das HQ₁₀₀-Hochwasser mit (aufgestaut) 7,40 ü. N.N. nicht überwinden kann (vgl. Angabe zum HQ₁₀₀ im Schreiben der BSU von Herrn Olaf Simon an Frau Petra Quast vom 01.10.2014). Der einzige denkbare Durchlass für Hochwasser wäre die Bahnunterführung am Ende des Wehmerweges (und die unterirdische Verrohrung, die sich ebenfalls in diesem Bereich befindet, die aber ja definitionsgemäß nicht zur Einstufung als ÜSG führen kann, weil sie nicht in den Zuständigkeitsbereich der BSU fällt, sondern in den der Hamburg Wasser GmbH bzw. der Hamburger Stadtentwässerung). Diese Bahnunterführung hat nach der Höhenmessung vom Überflug 2010/2011 eine Höhe von mindestens 8,0 m ü. N.N. (wobei sich die Frage stellt, wie ein Flugzeug unter einer Bahnunterführung Höhen messen kann). Jedenfalls ist es somit nach ihrer eigenen Datenerhebung völlig unmöglich, dass sich das berechnete HQ₁₀₀ durch die Bahnunterführung in das Teil-ÜSG Kollau (Wullwisch, Bullenredder bis Heckenrosenweg) ausbreiten kann (60 cm Höhendifferenz bzw. Barriere zwischen Kollau und Teil-ÜSG).

Tatsächlich sind in diesem Abschnitt der Kollau bereits beim letzten Hochwasser am 22.5.13 um mindestens 33,5 cm höhere Wasserstände beobachtet worden als der im Modell berechnete HQ₁₀₀-Wert, ohne dass sich das ÜSG in der berechneten Form oder Größe ausgebildet hätte (s. Beleg auf Seite 11 dieses Schreibens)!

Weiterhin unklar ist, wie ein HQ₁₀₀-Hochwasser an der Kollau mit 7,40 m ü. N.N. ein Hochwasser auf unserem Grundstück (Wullwisch 45) von 7,49 m ü. N.N. hervorrufen kann.

Das HQ₁₀₀-Hochwasser an der Kollau müsste dazu deutlich höher ausfallen, damit noch eine über die Entfernung für die Strömung erforderliche treibende Höhendifferenz vorhanden wäre.

Seit wann kann das verursachende aufgestaute Fließgewässer einen geringeren Wasserstand haben als ein weit entferntes Grundstück im Überschwemmungsgebiet?

Am 9.10.14 hatte uns Frau Dr. Gönnert telefonisch mitgeteilt, dass der Wasserstand des HQ₁₀₀ auf unserem Grundstück Wullwisch 45 nach dem Berechnungsmodell +7,49 m ü. N.N. betragen soll.

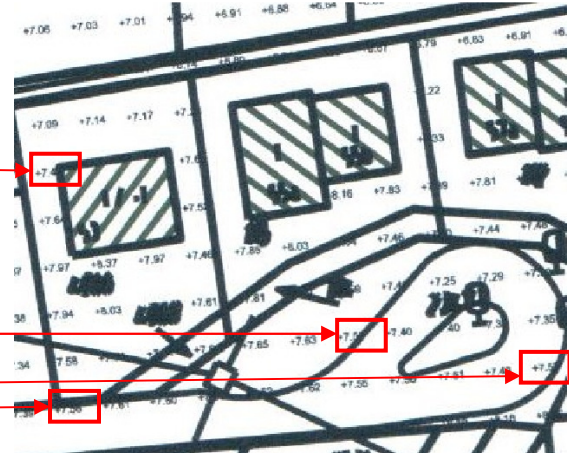
Dieser von Frau Dr. Gönnert genannte Wasserstand kann eigentlich nicht falsch sein, denn er ist aus dem Vergleich folgender Kartenausschnitte des ÜSG Kollau erkennbar. In den dargestellten

Grundstücken am Wullwisch befindet sich einerseits der Rand des ÜSG Kollau und andererseits gibt es an dieser Stelle Höhenangaben im Bereich von rund 7,5 m ü.N.N.:

Ausschnitt aus der Karte zum ÜSG Kollau



Karte mit den ermittelten Geländehöhen



Derartige Ungereimtheiten, dass von Seiten der BSU und vom Landesbetrieb für Straßen, Brücken und Gewässer (LSBG) bei jeder Äußerung andere und sich widersprechende Hochwasserstände mitgeteilt werden und für die bisherigen Überschwemmungen wesentliche Verrohrungen nicht bekannt sind (da nicht im eigenen Zuständigkeitsbereich befindlich) und daher nicht berücksichtigt wurden, erschüttert das Vertrauen in die Richtigkeit der ermittelten ÜSG grundlegend.

Auch das Gespräch am 14.10.14 bei der LSBG führte leider zu keiner Aufklärung.

Daher fordern wir hiermit detaillierte Einsicht in das Berechnungsmodell zur Festlegung der ÜSGs und in die dazu gehörigen Annahmen und Vereinfachungen (vgl. Fragen unter Pkt. 2.4).

Die offensichtlichen Widersprüche und falsch berechneten Wasserstände stellen natürlich auch die in letzter Zeit erteilten Baugenehmigungen mit rechnerisch angeblich „hochwasserneutraler“ Gestaltung der aufgeschütteten Grundstücke grundsätzlich in Frage, denn bei den tatsächlich wesentlich höheren Hochwasserständen bzw. Aufstauungen kann nur noch der gegenüber der ursprünglichen Geländehöhe um 20 cm abgesenkte kleine Teilbereich des Grundstückes Hagen-deel Wasser aufnehmen; nicht jedoch die wesentlich größere aufgeschüttete und bebaute Fläche und die Rückhaltebecken wären viel zu klein bemessen.

Die oben genannten Sachverhalte und dass der berechnete Wasserstand beim HQ₁₀₀ falsch sein muss, werden im Folgenden näher erläutert und belegt:

2.1 Aufstauhöhe der Kollau

Bei hohen Wasserständen in der Kollau wurde beobachtet, dass das Wasser vor der Einfahrt in den Bauhof am Wendeplatz des Wehmerweges aus dem Gullideckel in einer Höhe von mindestens 7,60 m ü. N.N. austritt (s. Foto mit dem Bauhof im Hintergrund).

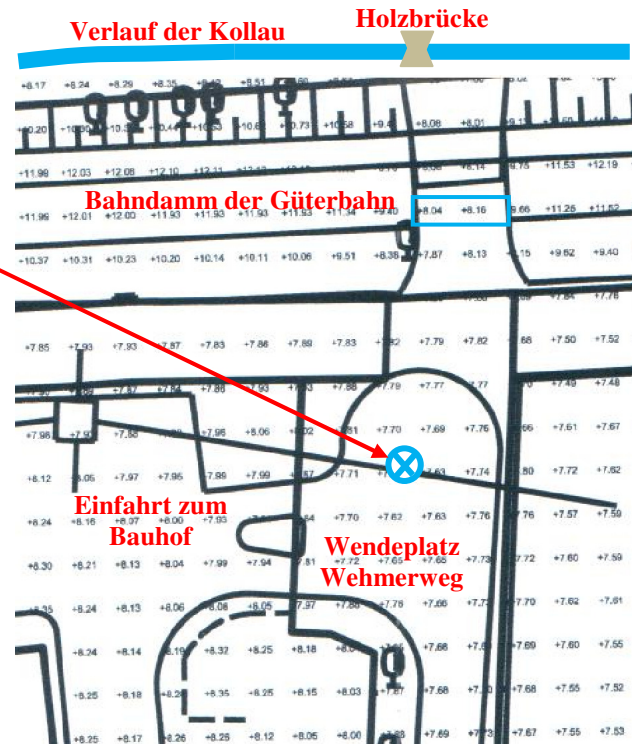
Dieser Wendeplatz ist durch übliche Straßenkantsteine begrenzt.



Dies dürfte nach ihren Berechnungen gar nicht möglich sein (vgl. Schreiben der BSU von Herrn Olaf Simon an Frau Petra Quast vom 01.10.2014, in der ein Hochwasser incl. 29 cm Aufstauhöhe von 7,40 ü. N.N. beim HQ₁₀₀ oberhalb des Durchlasses Niendorfer Straße genannt wird).

Bei einer derartig geringen Aufstauhöhe um +29 cm auf das HQ₁₀₀ von +7,40 m könnte kein Wasser unter der Bahnunterführung hindurchfließen, denn die dort ausgewiesenen Geländehöhen liegen knapp über +8,0 m (s. Werte im blauen Rahmen auf dem

A photograph of a paved area, likely a parking lot or road. In the background, there is a white metal fence and a brick building. A blue arrow points to a small, dark object on the pavement. A red arrow points to a manhole cover in the foreground. The date '08/13/2014' is visible in the bottom left corner.



Somit wird der Wasserstand oberhalb des Durchlasses Niendorfer Straße richtig berechnet. Der für das HQ₁₀₀ berechnete Wasserstand beträgt oberhalb des Durchlasses Niendorfer Straße NN + 7,40 m und unterhalb des Durchlasses NN + 7,11 m. Es kommt also zu einem Aufstau von 29 cm.

Die Ausweisung des Überschwemmungsgebietes an der Kollau im Gebiet Hagendeel erfolgt auf der Basis der Pegelstände an der Niendorfer Straße. Dieser Pegel liefert hinreichend genaue Daten. Der höchste bisher beobachtete Wasserstand liegt bei +6,84mNN, bei einem HQ100 würde der Pegelstand +7,02mNN erreicht werden.

Weshalb aber bei nur 2 Monate auseinander liegenden Schreiben aus dem gleichen Berechnungsmodell ein unterschiedlicher HQ_{100} -Wert (+7,11 m und +7,02 m) für den gleichen Pegel genannt werden, ist überhaupt nicht nachvollziehbar. Ist der Zustand des Berechnungsmodells zur Ausweisung der ÜSGs nicht gegen Änderungen gesichert, so dass es bei jeder Anfrage unterschiedliche Ergebnisse ausgeben kann?

7,73 m – 6,84 m = +0,89 m (gegenüber den von der BSU vermuteten +0,29 m)

Der Wasserstand von +7,73 m ergibt sich aus dem Wasserstand an der Holzbrücke über der Kollau auf Höhe Wehmerweg (vgl. Fotos vom letzten Hochwasser am 22.5.13 auf Seite 10).

Die tatsächliche Aufstauhöhe im Bereich der Kollau auf Höhe Wehmerweg und Wullwisch ist an den folgenden Fotos aus der letzten Hochwassersituation am 22.05.2013 ersichtlich:

Aufgestaute Kollau kurz vor der Holzbrücke



Westliche Seite der Brücke:
Aufgestautes Wasser vor der Brücke

Östliche Seite der Brücke auf Höhe
Wehmerweg:



Die Oberkante der Holzplanken der Brücke hat das gleiche Niveau wie das Gelände bis unter die Eisenbahnunterführung. Dies wurde mit einer Laser-Wasserwaage kontrolliert. Dieses Niveau liegt nach den Höhenmessungen bei mindestens +8,0 m ü.N.N. Die Holzplanken sind 5 cm dick, die grauen Stahlträger darunter 35 cm hoch. Der Abstand beider Schrauben an den Pfosten des Brückengeländers beträgt 19 cm. Der Abstand der untersten Schraube von der Unterkante des Stahlträgers beträgt 4 cm. Der Wasserstand nähert sich bereits der oberen Schraube.

Daraus ergibt sich ein Wasserstand von mindestens $+7,60 \text{ m} + 4 \text{ cm} + 19/2 \text{ cm} = +7,735 \text{ m ü. N.N.}$

Das berechnete Jahrhunderthochwasser HQ_{100} von 7,40 m in diesem Bereich der Kollau wurde also bereits im letzten Jahr um +33,5 cm überschritten, ohne dass das ÜSG im Bereich Wullwisch, Bullenredder bis Heckenrosenweg so wie behauptet über den dargestellten schmalen „Pfad“ geflutet worden wäre oder sich anderweitig ausgebildet hätte.

Es gab „lediglich“ eine auf rund 100 m Länge begrenzte Überflutung des Wullwisch in „Gummistiefelhöhe“ durch die der BSU bisher nicht bekannte Verrohrung der Regenwasserableitung zur Kollau (Flutung über Straßengullis).

kleiner Ausschnitt im Foto auf Seite 10

Zum Vergleich:

Holzbrücke über der Kollau am 11.10.2014 bei „normalem Wasserstand“

Wasserspiegel: 35 cm über Flußsohle

Unterkante Brückenträger: 1,5 m über Flußsohle

D.h. am 22.5.2013 war der Wasserstand um ca. 135 cm höher als am 11.10.14.

Die Brücke ist bereits für ein normales Hochwasser zu niedrig gebaut worden.



Bei einer derartig großen Abweichung der berechneten Wasserhöhen von den gemessenen Geländehöhen und Wasserständen, so dass die berechnete Flutung des ÜSG Kollau völlig unmöglich ist und dem erst im letzten Jahr beobachteten Aufstau der Kollau an der Brücke am Wehmerweg auf über +7,73 m ü.N.N., obwohl beim Jahrhunderthochwasser nur +7,40 m ü.N.N. erreicht werden sollen, kann es sich nur um ein grob fehlerhaftes bzw. unzulässig vereinfachtes Berechnungsmodell handeln, welches nicht in der Lage ist, die Situation in unserem Gebiet widerzugeben.

Es ist fahrlässig, ein Berechnungsmodell anzuwenden, mit dem weder die in jüngster Vergangenheit (Mai 2013) noch die in den letzten Jahrzehnten aufgetretenen Wasserstände auch nur in annähernder Genauigkeit nachvollzogen werden können, um hieraus – wie beabsichtigt bzw. bereits geschehen – gravierende Nachteile für die vom ÜSG Kollau betroffenen Bürger abzuleiten und in einer Hamburger Verordnung festzuschreiben zu wollen.

Die Tätigkeit des Behördenpersonals beschränkte sich in Hochwassersituationen üblicherweise auf die Pegelmessungen an den festgelegten Messpunkten. Befragungen der Anwohner nach deren jahrzehntelangen Erfahrungen und Ortskenntnissen zur Verifizierung des Berechnungsmodells wurde bisher nicht für nötig gehalten. Es war ja beabsichtigt die Bürgerbeteiligung auf eine weitgehend „geheime“ Auslegung der Pläne in der Behörde zu beschränken.

Bei den Öffentlichkeitsterminen wird das Berechnungsmodell nun als von der Realität nicht unterscheidbar dargestellt, in dem angeblich alle lokalen und spezifischen Einflussfaktoren berücksichtigt wurden und in dem auch keinerlei Annahmen enthalten sind.

Diese Überheblichkeit dient vermutlich dazu, unangenehme Fragen zur rechnerischen Umsetzung des Modells abzuwehren bzw. gar nicht erst aufkommen zu lassen.

Dabei kann der Begriff „Modell“ bereits definitionsgemäß nicht identisch mit der Realität sein. Modelle sind immer dann erforderlich, wenn die Realität zu komplex ist und eben nicht alles berücksichtigt werden kann, damit das Modell überschaubar bleibt und die verfügbaren personellen und finanziellen Ressourcen (z.B. Rechenleistung) nicht überschritten werden.

Hierzu sind vereinfachende Annahmen bzw. das Vereinfachen des Modells durch das Weglassen zahlreicher Einflussfaktoren unumgänglich, die für den jeweiligen Zweck als „von untergeordneter Bedeutung“ angesehen werden.

Bei der Validierung des Modells ist aber immer abzuschätzen, welchen Einfluss alle Annahmen und Vereinfachungen in ihrer Summe haben und ob dies tatsächlich noch vernachlässigbar ist.

Definition eines Modells:

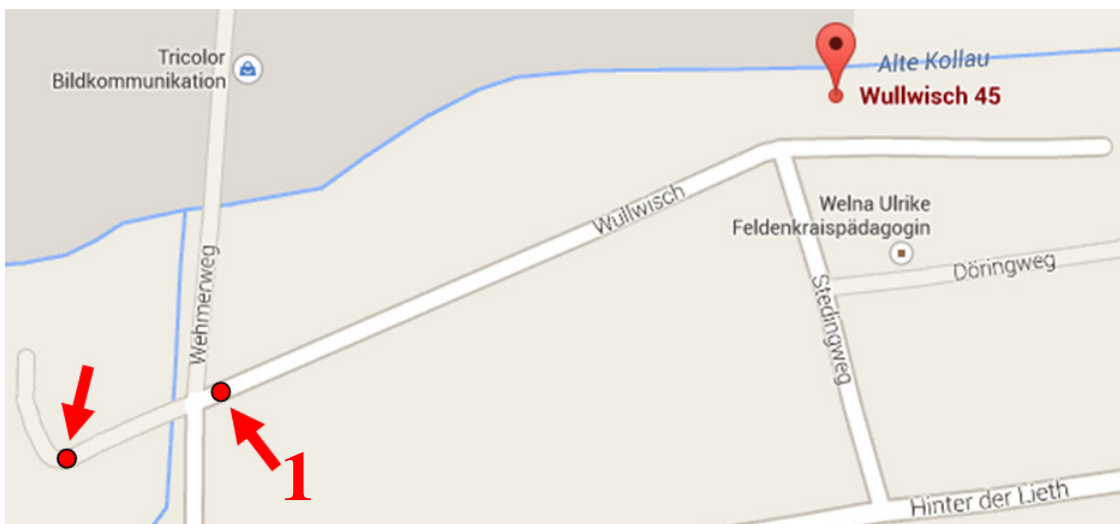
Ein Modell ist ein beschränktes Abbild der Wirklichkeit. Ein Modell erfasst nicht alle Attribute des Originals, sondern nur diejenigen, die relevant erscheinen. Sie dienen dazu, komplexe Sachverhalte zu vereinfachen (idealisieren) bzw. unserer Anschauung zugänglich zu machen.

2.2 Ursache für die Flutung des Wullwisch

Die Straße Wullwisch wird über Gullideckel – markiert durch rote Punkte im folgenden Lageplan – geflutet (Rückstau in der Regenwasserkanalisation als Verbindung von der Kollau zum Wullwisch). Hauptsächlich der Gullideckel (markiert mit „1“) sorgt dafür, dass der östliche Teil des Wullwisch geflutet wird. Somit geht die Überschwemmung im Bereich des Wullwisch nicht von einem fließenden Gewässer, sondern von der Regenwasserkanalisation aus.

Hinzu kommt, dass das aus der Regenwasserkanalisation ausgetretene Wasser in die Abwasserkanalisation eindringt und die dafür vorgesehene Pumpstation diese Wassermengen nicht mehr abführen kann. Dies wiederum führt zu einem Rückstau des Abwassers aus der Kanalisation in die angrenzenden Häuser sowie zum Rückstau des in den Häusern selbst anfallenden Abwassers, welches nicht mehr abgegeben werden kann.

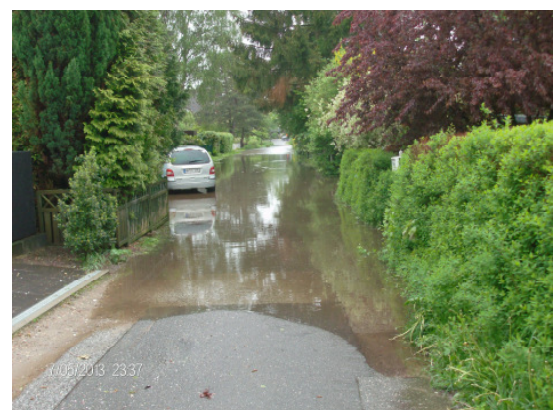
Aus diesem Grund kann dieser Bereich definitionsgemäß kein Überschwemmungsgebiet im Sinne des § 76 (1) WHG sein.



Die folgenden Fotos zeigen die aus der Regenwasserkanalisation gefluteten Teile des Wullwisch bei der letzten Hochwassersituation an der Kollau am 22.5.2013:



Flutung des westlichen Teils des Wullwisch
(Blick vom Wehmerweg)



Flutung des östlichen Teils des Wullwisch

Die Flutung eines solchen Wohngebietes wäre durch eine Rückstauklappe an der Einmündung dieser Regenwasserkanalisation leicht zu beheben.

Dies belegt, dass die Überschwemmungen im Wullwisch eben nicht, wie bei der Untersuchung der Hochwassersituation angenommen, aus der Kollau, sondern aus der unterirdischen Verrohrung stammen.

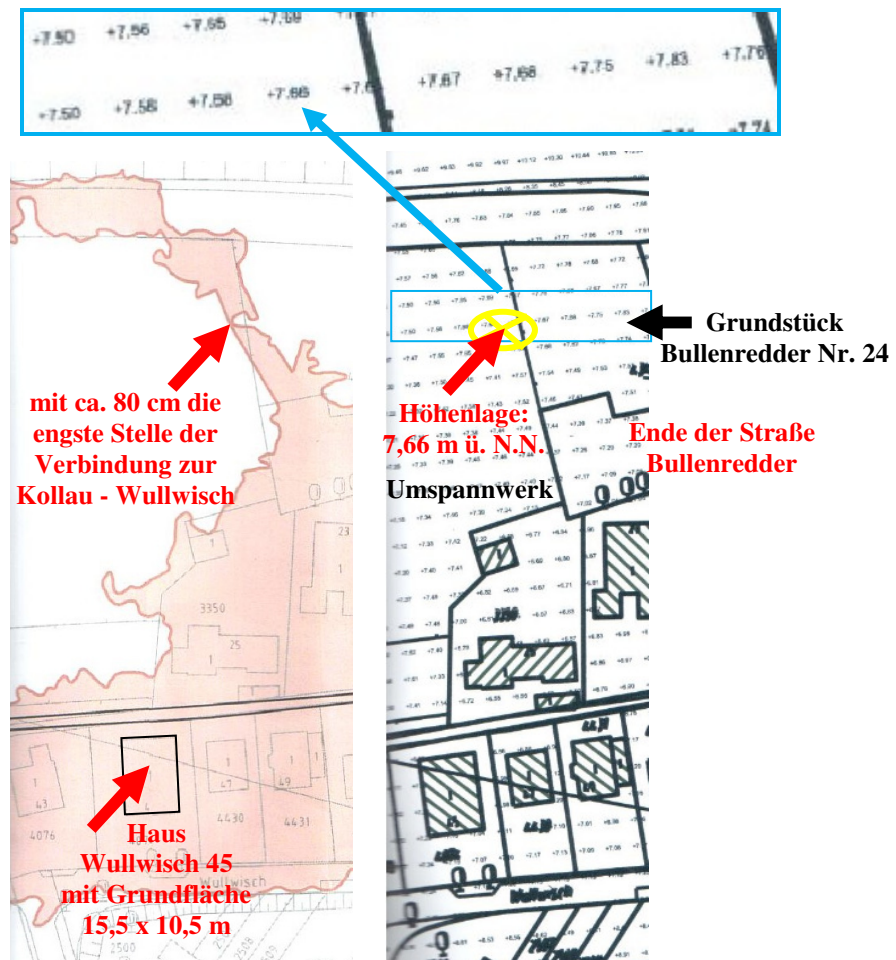
2.3 Behördliche Annahme der Wullwisch-Überschwemmung

Wie Frau Dr. Gönnert nach dem Öffentlichkeitstermin am 6.10.14 erläuterte, kommt es im östlichen Teil des Wullwisch, dem Bullenredder bis hin zum Heckenrosenweg lediglich deshalb zu der in den ÜSG-Karten dargestellten Überschwemmung, weil das Wasser von der Kollau aus unter der Bahnunterführung hindurch auf einem schmalen Pfad in dieses Gebiet fließt.

Bei dieser Annahme sind insbesondere die folgenden beiden Punkte klärungsbedürftig:

2.3.1 Angenommene Flutung über die Engstelle auf dem Umspannwerk

Der Wasserlauf, der sich beim HQ₁₀₀ angeblich einstellen soll, fließt durch die Bahnunterführung unter der Güterumgebungsbahn neben der Kollau durch die nur 10 m breiten Schrebergärten zwischen dem Bahndamm der Güterbahnlinie und dem Umspannwerk hindurch und im östlichen Bereich auf das Gelände des Umspannwerkes und soll dann das Gebiet des östlichen Wullwisch, Bullenredder bis zum Heckenrosenweg erreichen und diesen großen Bereich überfluten.



Die Breite von 80 cm an der engsten Stelle der Verbindung von der Kollau zum Wullwisch wurde ermittelt aus dem Verhältnis der schmalsten Stelle des ÜSG Kollau in der Karte der BSU zum Grundriss unseres Hauses Wullwisch 45 (s. Erläuterungen in den Abbildungen).

Diese engste Stelle des ÜSG Kollau befindet sich nur wenige Meter entfernt vom Grundstück Bullenredder Nr. 24 auf dem Gelände des Umspannwerkes von Vattenfall.

Entlang des gesamten blauen Rahmens (s. oben; Breite: ca. 50 m mit Höhenangaben im 5 m-Raster) liegen alle Höhenangaben zwischen +7,5 und +7,83 m und an der Engstelle ist eine Höhe von +7,66 m angegeben. Daher kann es sich nur um eine schmale tiefe Rinne handeln, für die das 5 m-Raster der vorhandenen Höhenangaben zu grob war. Anderenfalls könnte ein Hochwasser, das nach den Berechnungen der Behörde eine Höhe von +7,49 m ü. N.N. in diesem Teil des ÜSG Kollau einstellt, in diesen Bereich gar nicht durchströmen.

Eine Nachfrage bei den Anwohnern am Ende des Bullenredder hat ergeben, dass es bei den bisherigen Überschwemmungen zu keiner „Durchströmung“ ihrer Grundstücke, ausgehend von der Kollau über die Schrebergärten aus nördlicher Richtung gekommen ist.

Damit dürfte widerlegt sein, dass bei dem Öffentlichkeitstermin in der Vizelinschule Teilnehmer Frau Dr. Gönnert gegenüber bestätigt haben sollen, dass ein derartiger Wasserverlauf bei Hochwasser schon einmal aufgetreten sei.

Die befragten Anwohner sind:

Herr Wörder	Bullenredder 23	Tel. 040/586659	(wohnt dort seit 1993)
Frau Scherzler	Bullenredder 24	Tel. 040/53009824	(wohnt dort seit 1988)
Herr Pillmann	Bullenredder 25	Tel. 040/588349	(wohnt dort seit 1997)

Herr Pillmann ist der Ansicht, dass sich das Hochwasserproblem durch den Bau der Brückenkonstruktoin für die A7 verschlimmert hat. Außerdem wird sein Grundstück durch das Wasser aus den Gullideckeln im Bullenredder langzeitiger durch Hochwasser belastet seit die Rückschlagklappe zur Kollau eingebaut wurde. Auch im Bullenredder drückt bei Starkregen Wasser aus Gullideckeln auf die Straße.

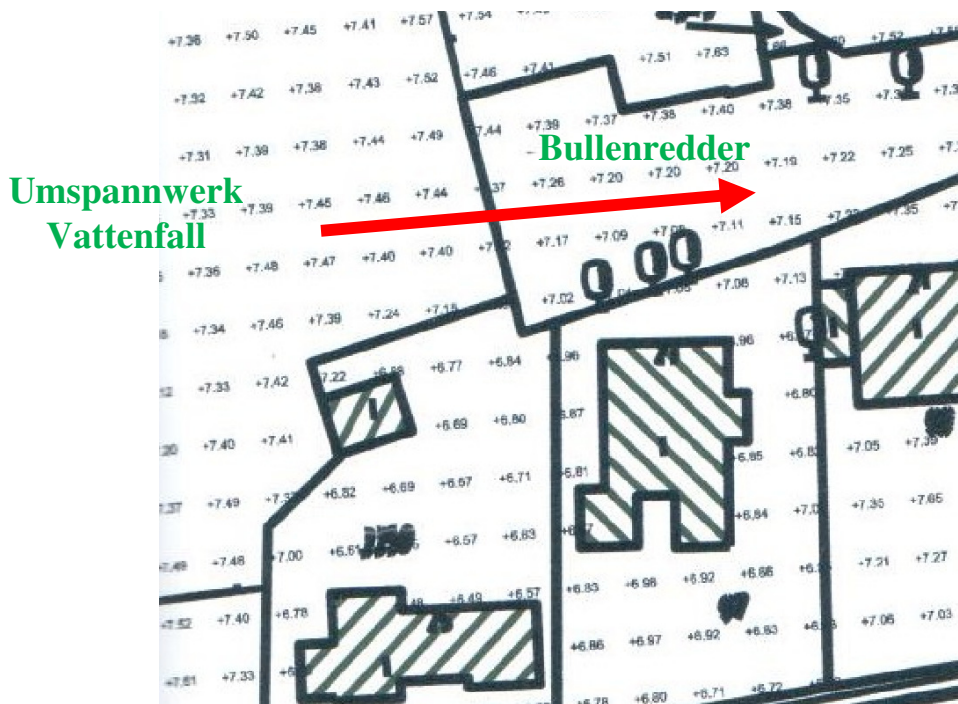
Die Grundstücke dieser Anwohner sind in der folgenden Karte des ÜSG Kollau gekennzeichnet.

Das oben beschriebene Geschehen ist in der folgenden Satellitenaufnahme eingezeichnet:

Es handelt sich vielmehr um eine planierte Ebene mit Gras bewachsene Fläche, die in Ost-West-Richtung von gepflasterten Straßen durchzogen ist, damit Lkws an die installierten elektrischen Anlagen heranfahren können. Auch am Umspannwerk vorbei kann das Wasser nicht strömen, weil die Straßen auf dem Umspannwerk in ähnlicher Höhenlage in die ebenfalls gepflasterte Straße Bullenredder übergehen, wobei aus den Höhenangaben ein allmählicher Abfall der Höhenwerte vom Umspannwerk zum Bullenredder ersichtlich ist. Sollte hier ein Wasserlauf entstehen, so müsste dieser für alle Anwohner unübersehbar durch den Bullenredder und deren Grundstücke und nicht durch das Umspannwerk führen.



Leicht abfallende Höhenangaben am Übergang vom Umspannwerk zur Straße Bullenredder:



Es ist somit nicht nachvollziehbar, wie es hydraulisch möglich sein soll, dass das Wasser von der Kollau mit +7,40 m ü. N.N. genau diesen Bereich mit +7,66 m ü. N.N. überwinden soll, um auf dem Grundstück Wullwisch 45 angeblich ein Jahrhunderthochwasser mit einem Wasserstand von 7,49 m ü. N.N. zu verursachen.

Ein Blick auf das Gelände des Umspannwerkes zeigt, dass es nahe der Engstelle im ÜSG Kollau auf dem Gelände des Umspannwerkes auch noch diverse kleinere Aufschüttungen gibt.

Grundsätzlich unklar ist, ob die gemessenen Geländehöhen bereits die Aufschüttung auf dem Gelände des Umspannwerkes enthalten, denn der Umbau des Umspannwerkes wurde erst zum Jahreswechsel 2010/2011 fertig gestellt. Das folgende Foto stammt von Januar 2010 und zeigt die Bauarbeiten auf dem Gelände des Umspannwerkes hinter unserem Grundstück:



Zu dem Zeitpunkt sind noch die alten Anlagen mit Ölkühlern zu erkennen.

Der Überflug mit den Höhenmessungen erfolgte also im Zeitraum der Fertigstellung des Umspannwerkes Ende 2010. Das Aufschütten und Planieren des Umspannwerkes wurde erst nach Abschluss der Umbauarbeiten vorgenommen, wobei die auf dem Erdboden verlegten Installationen zugeschüttet wurden.

Eine Überschwemmung dieses großen Bereiches (kompletter Wullwisch, Bullenredder bis zum Heckenrosenweg, bestehend aus rund 70 bebauten Privatgrundstücken) mit einer ähnlichen durchschnittlichen Höhenlage wie auf unserem Grundstück (rund 7 bis 7,2 m ü. N.N. und zur „Alten Kollau“ abfallend) würde bedeuten, dass rund 13.000 m³ Wasser in diesen Bereich einströmen müssten:

Abschätzung des einströmenden Wasservolumens

$n := 70$ ungefähre Anzahl der betroffenen Grundstücke

$$\Delta HQ_{100} := 7,49 \cdot m - 7,1 \cdot m = 0,39 m$$

Höhendifferenz zwischen durchschnittlicher Grundstückshöhe 7,1 m und $HQ_{100} = 7,49 m$
= durchschnittlicher Wasserstand auf den Grundstücken

$$F_{\text{Grundstück}} := 500 \cdot m^2 + 4 \cdot m \cdot 25 \cdot m - 120 \cdot m^2$$

durchschnittliche Grundstücksgröße
zzgl. anteiliger Zuwegungsfläche (Straßen)
abzgl. durchschnittlicher Gebäude-Grundfläche

$$n \cdot F_{\text{Grundstück}} \cdot \Delta HQ_{100} = 13104 m^3$$

Wassermenge im Teil-ÜSG, bestehend aus östlichem Wullwisch, Bullenredder bis Heckenrosenweg

Uns ist aufgrund dieser Wassermenge unklar, weshalb von den zuständigen Personen von einer Wassermenge gesprochen wurde, die pro Grundstück in „1-3 Badewannen“ passen würde (Äußerung beim Öffentlichkeitstermin vom 6.10.14), so dass das Problem schon mit dem Anlegen eines Teichs gelöst werden könnte. Nach unserer Abschätzung handelt es sich pro Grundstück um ein Wasservolumen von durchschnittlich rund 148 m³ (ohne anteilige Straßenfläche und ohne die Grundfläche eines Hauses – d.h. bei einem trocken bleibenden Keller bzw. Erdgeschoss).

Selbst bei 3 randvollen großen Badewannen mit jeweils 250 L Inhalt weicht der gezogene Vergleich um den Faktor 197 von der Realität ab.

Diese Feststellung stützt den beim Öffentlichkeitstermin geäußerten Vorwurf der betroffenen Bürger „nicht ernst genommen zu werden“.

$$\frac{148 m^3}{3 \cdot 250 \cdot L} = 197$$

Wasservolumen pro Grundstück

$$n := 1$$

bezogen auf 1 Grundstück

$$\Delta HQ_{100} := 7,49 \cdot \text{m} - 7,1 \cdot \text{m} = 0,39 \text{ m}$$

Höhendifferenz zwischen durchschnittlicher Grundstückshöhe 7,1 m und $HQ_{100} = 7,49 \text{ m}$
= durchschnittlicher Wasserstand auf den Grundstücken

$$F_{\text{Grundstück}} := 500 \cdot \text{m}^2 - 120 \cdot \text{m}^2$$

durchschnittliche Grundstücksgröße
abzgl. durchschnittlicher Gebäude-Grundfläche

$$n \cdot F_{\text{Grundstück}} \cdot \Delta HQ_{100} = 148 \text{ m}^3$$

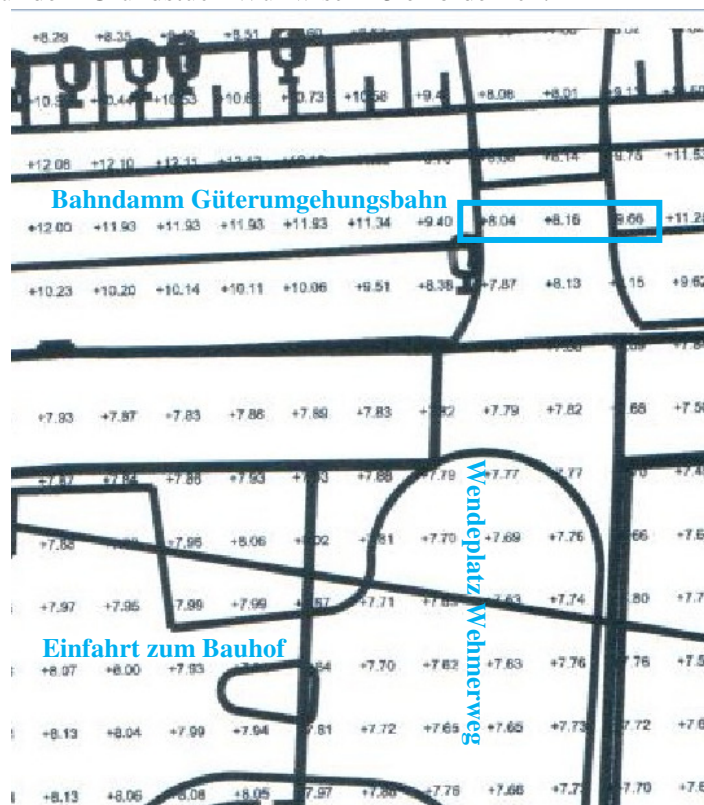
Wassermenge pro Grundstück

Der wesentliche Erwägungsgrund Nr. (3) der Richtlinie 2007/60/EG ist die „Verringerung des Risikos hochwasserbedingter nachteiliger Folgen insbesondere auf die menschliche Gesundheit und das menschliche Leben, die Umwelt, das Kulturerbe, wirtschaftliche Tätigkeiten und die Infrastrukturen“. Außerdem wird im Erwägungsgrund Nr. (2) davon ausgegangen, dass „Hochwasser (...) ein natürliches Phänomen“ sei, „das sich nicht verhindern lässt“. Die Flutung des oben dargestellten Teilbereiches des ÜSG Kollau ist sicherlich kein Phänomen, das sich nicht verhindern lässt.

Da alle gewerblich genutzten großen Flächen in unserer Umgebung bereits aufgeschüttete wurden, würde bereits eine schmale Barriere ausreichen, um die Überflutung eines großen Wohnbereiches mit rund 70 betroffenen Häusern zu verhindern und erheblichen Schaden abzuwenden. Daher fordern wir, genau dies vor Ort umzusetzen.

2.3.2 Angenommene Flutung über die Bahnunterführung neben der Kollau

Für die angenommene Hochwassersituation im Gebiet Wullwisch, Bullenredder bis zum Heckenrosenweg ist zur Strömung von der Kollau in diesen Bereich eine treibende Höhendifferenz zwischen dem Pegel der Kollau und dem Hochwasserstand von +7,49 m ü. N.N. auf dem Grundstück Wullwisch 45 erforderlich.



Damit das Wasser überhaupt den Bereich der Bahnunterführung mit einer Höhe von knapp über +8 m ü. N.N. überwinden kann (vgl. Höhenangaben im blauen Rahmen des nebenstehenden Zeichnungsausschnittes), müsste der Pegel der Kollau mindestens diese Höhe erreichen. Dann wäre das Gebiet nördlich der Kollau bereits großflächig überflutet, so dass das ÜSG Kollau auf dieser Seite eine deutlich größere Ausdehnung hätte als in der Karte zum ÜSG dargestellt.

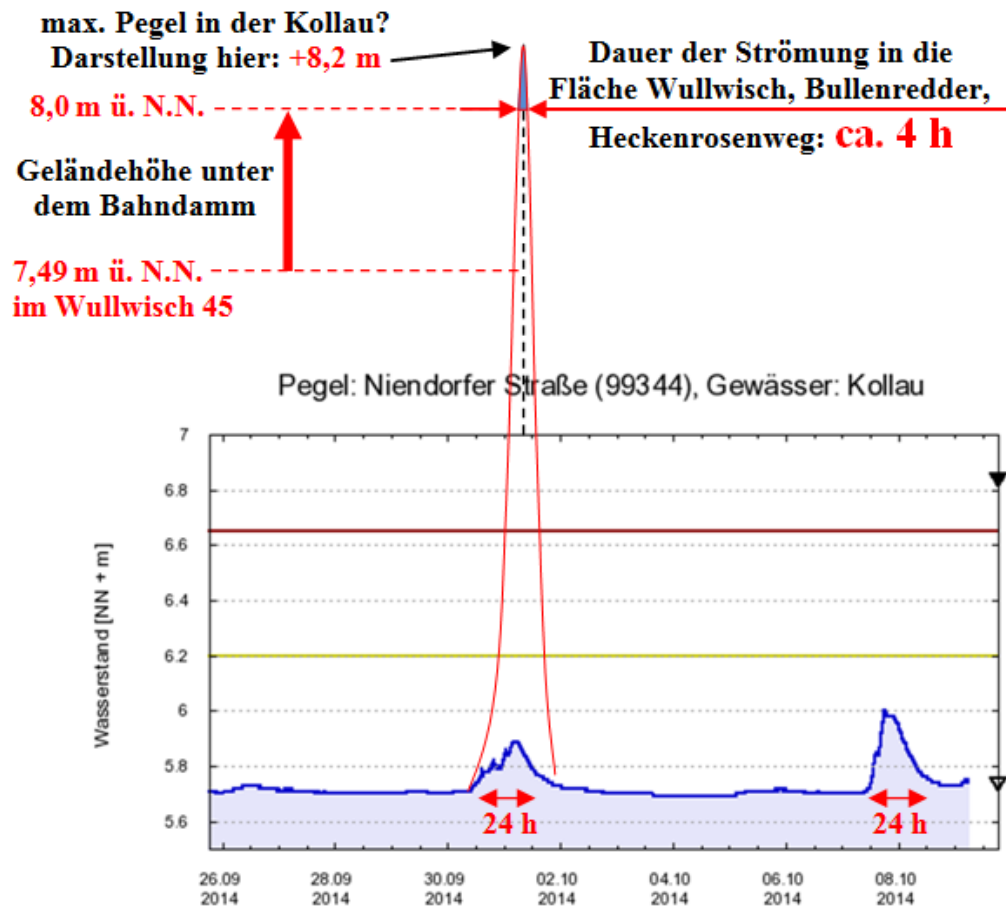
Insgesamt ist unklar,

1. welcher max. Pegel der Kollau bei der Modellberechnung zum HQ_{100} für das ÜSG Kollau angenommen wurde,
2. über welche Dauer eine für die Strömung ausreichende Höhendifferenz von der Kollau in Richtung Wullwisch auftreten soll und
3. weshalb der Wasserstand des Jahrhunderthochwassers bei einer Überflutungshöhe von +7,49 m im Gebiet Wullwisch, Bullenredder und Heckenrosenweg begrenzt sein sollte, wenn der Pegel der Kollau bei deutlich über 8 m liegen muss, damit überhaupt Wasser über den schmalen Pfad durch die Schrebergärten in dieses Gebiet strömen kann. Hierzu wären zusätzliche Annahmen zur Dauer des Pegelstandes in der Kollau erforderlich, denn Wasserstände gleichen sich schließlich recht schnell an, wenn es erst einmal zur Strömung gekommen ist. Das bedeutet, dass sich der Hochwasserstand von +7,49 ü. N.N. im Wullwisch 45 nur aus einer zeitlich eng begrenzten Strömungsdauer ergeben und bei einem nur um wenige Stunden anderen zeitlichen Verlauf des Hochwassers bereits von 0,5 m höheren Wasserständen in diesem Gebiet auszugehen wäre. D.h. das errechnete ÜSG Kollau ist in diesem Gebiet eher ein Ergebnis detaillierter Annahmen als ein realistisches Szenario.

Die oben genannten 0,5 m ergeben sich aus der Geländehöhe an der Bahnunterführung und dem HQ_{100} -Wert am Wullwisch 45 ($8,04 - 7,49 \approx 0,5$ m).

Erfahrungsgemäß treten erhöhte Wasserstände im Bereich Wullwisch nur kurzzeitig auf. Der Verlauf des Pegels Nr. 99344 an der Niendorfer Straße zeigt bei stärkeren Regenfällen eine Dauer erhöhter Wasserstände von rund 24 h an. Proportional dazu würde ein höherer Pegelstand von deutlich über +8,0 m ü. N.N. (in der folgenden Grafik wurde in der Spitze ein Pegel von +8,2 m ü. N.N. angenommen) naturgemäß erheblich kurzzeitiger auftreten.

Die Proportionalität in der eingezeichneten roten „Hochwasserkurve“ ergibt eine Dauer des Wasserzuflusses von nur ca. 4 h, denn der Pegelstand der Kollau müsste ja deutlich über 8 m sein, damit eine Strömung überhaupt zustande kommen kann und wäre beendet, sobald der Pegel in der Kollau die Marke von + 8,04 m (Höhe der Bahnunterführung) unterschreitet.



Die blau gefärbte Fläche in der Spitze des Pegels im Bereich von +8,0 bis +8,2 m ü. N.N. stellt als Produkt aus treibendem Gefälle (Höhe des Pegels der Kollau oberhalb der Geländehöhe unter der Bahnunterführung mit $\geq +8,0$ m) und der Zeitdauer einer möglichen Strömung eine Größe dar, die zum Volumenstrom in Richtung Wullwisch, Bullenredder und Heckenrosenweg proportional ist.

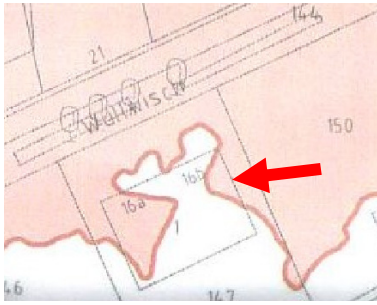
Anders formuliert müssten die 13.000 m^3 Wasser innerhalb dieses kurzen Zeitfensters von rund 4 h in das Gebiet einströmen.

Hierfür ist ein ausreichender Strömungsquerschnitt erforderlich.

Bitte erläutern Sie, wie dies hydraulisch möglich sein soll und welche Strömungsgeschwindigkeiten das Berechnungsmodell im freien Gelände im Bereich der Bahnunterführung und in der Engstelle auf dem östlichen Teil des Umspannwerkes ausweist bzw. welcher Strömungsquerschnitt an beiden Stellen angenommen wird.

Eine Barriere, um jegliche Verbindung zwischen der Kollau und dem Wullwisch zu unterbrechen, wurde im Bereich der Bahnunterführung beim letzten Hochwasser bereits mit dem Abkippen einer Lkw-Ladung Kies versucht. Der erhoffte Erfolg blieb jedoch aus, weil der Wullwisch wieder durch die unterirdische Verrohrung und die im Hochwasserfall auftretende Rückströmung über den Gullideckel an der Kreuzung mit dem Wehmerweg geflutet wurde (s. violetten Pfeil im Lageplan auf Seite 15).

2.4 Berechnungsmodell der BSU



Dass es zahlreiche fragwürdige Annahmen in dem Modell geben muss, verdeutlicht der nebenstehende Ausschnitt aus der Karte zum ÜSG Kollau:

Im Bereich der Bebauung, d.h. innerhalb der Gebäudegrundrisse sind z.T. detaillierte Verläufe der Grenzen des ÜSG Kollau eingezeichnet (vgl. Doppelhaus Wullwisch Nr. 16a und 16b), obwohl im Bereich der Gebäudegrundrisse je nach Baujahr des Hauses seit Jahrzehnten keine Höhenmessung mehr möglich gewesen sein kann. Schließlich muss die

Höhenmessung ja im Winter ausgeführt werden, weil bereits das Laub an Bäumen und Sträuchern zu falschen Höhenmessungen führen würde.

Die BSU will den Baufirmen sicherlich nicht unterstellen, dass keine ebene Betonsohle gegossen wurde. Vielmehr wird bei der Berechnung zur Ausbreitung des Wassers weder die vorhandene Bebauung noch der Bewuchs oder z.B. Begrenzungsmauern, Hochterrassen, Carports oder Pflanzkübel zur Einfassung von Grundstücken, Beeten etc. berücksichtigt. Die Karte mit der Bebauung, den Straßen etc. wird erst nachdem die Berechnung des Geländeniveaus abgeschlossen ist, zur besseren Orientierung über das berechnete ÜSG Kollau gelegt.

Die detaillierten Verläufe des ÜSG Kollau in den Gebäudegrundrissen sind erstens ein Indiz dafür, dass sämtliche Bebauung und Bepflanzung (Wasserverdrängung, Strömungshindernisse etc.) bei der Berechnung überhaupt nicht berücksichtigt wurden und zweitens der angenommene Verlauf der Geländehöhen zwischen dem Gitternetz aus Messpunkten vom Überflug durch mathematische Ausgleichsfunktionen (auch Interpolation genannt) geglättet wurden. Nur so lässt sich dort, wo sich in der Realität die ebene Betonsohle eines Gebäudes befindet, ein angeblich genauer Höhenverlauf theoretisch berechnen (geglättetes Gelände mit Hilfe einiger entfernter Messpunkte als Stützstellen). Offensichtlich wurden so unbekannte Flächen von weit über 10 m (z.B. Gebäudemaße) rechnerisch überbrückt, damit sich im Berechnungsmodell auf diesem theoretischen Gelände das Hochwasser der Kollau ausbreiten kann.

Zum Berechnungsmodell der ÜSGs sind daher folgende Fragen zu stellen:

- a) In welchem Raster und mit welcher Genauigkeit wurden die Geländehöhen bei dem Überflug im Winter 2010/2011 gemessen?

Welche Fläche hat ein Messpunkt auf dem Gelände und wird die Höhe innerhalb dieses Messpunktes gemittelt?

- b) Womit wird die Annahme im Berechnungsmodell eines von Bewuchs befreiten ohne abrutschende Böschungen, keine Verstopfungen durch Laub oder Astwerk etc. gerechtfertigt? Müsste nicht mindestens ein „durchschnittlich“ schlechter Zustand der Gewässer zwischen 2 Sanierungen zugrunde gelegt werden?

Im Berechnungsmodell werden nur instandgesetzte Gewässer und voll funktionsfähige Anlagen (z.B. Rückstauklappen) angenommen (dies wurde auch beim Behördentermin vom 14.10.14; Teilnehmer: Fr. Dr. Gönnert, Hr. Kluge, Hr. Klenk, Hr. Klinger noch einmal bestätigt).

Der Regenwassergraben „Alte Kollau“ wurde die letzten 2 Jahre nicht instandgesetzt. Welchen Einfluss hat diese Annahme im Falle einer Überschwemmung? Derzeit läuft eine Grundsanierung der „Alten Kollau“.

Der Unterschied beider Zustände ist den folgenden Fotos zu entnehmen:

Zustand der „Alten Kollau“
auf Höhe Wullwisch 45



Zustand der „Alten Kollau“ am
Wehmerweg nach der Grundsanierung



- c) An welchem Datum fand der Überflug zur Ermittlung der Geländehöhen im Bereich des ÜSG Kollau statt und ist auf Luftbildern erkennbar, ob die Bauarbeiten bzw. die Aufschüttung auf dem Umspannwerk von Vattenfall bereits abgeschlossen waren?
- d) Wie werden von Nachbarmessungen stark abweichende Höhenmessungen (z.B. durch immergrüne Pflanzen, Bebauung (Carports, Schuppen oder sonstige Bedachungen) etc. aus den Ergebnissen, die sich eigentlich auf die Geländehöhe beziehen sollen, erkannt bzw. eliminiert?

Ab welcher Höhenabweichung von benachbarten Höhenmessungen wird ein Wert als Fehlmessung deklariert, die keine Aussage über die Geländehöhe liefert?

Werden diese Messwerte einfach gelöscht oder wird vor Ort verifiziert, welche Ursache die Fehlmessung hat?

Erfolgt gleichzeitig mit der Höhenmessung auch ein Fotografieren des Geländes?

Welchen prozentualen Anteil haben diese verworfenen Höhenmessungen im Verhältnis zur Gesamtfläche des ÜSG Kollau?

Über welche max. Entfernungen liegen keine verwertbaren Messungen der Geländehöhen vor?

Handelt es sich bei den Höhenangaben im Lageplan tatsächlich um Höhenmesswerte (dann stellt sich die Frage, weshalb bei einem 5 m-Raster an jeder Stelle ein Messpunkt für die Geländehöhe ausgewiesen werden konnte und wie dies trotz Bäumen, Hausdächern, Hochterrassen etc. möglich war) oder wurden diese Werte bereits durch Interpolation angepasst und geglättet?

- e) Welche Geländerauhigkeiten und Strömungswiderstände wurden bei der Strömungsberechnung im ÜSG-Kollau angenommen?

Wurde dabei berücksichtigt, dass viele Anwohner bereits seit vielen Jahren bauliche Maßnahmen zum Hochwasserschutz auf ihrem Grundstück getroffen haben?

- f) Welche zeitliche Ausdehnung wurde für das gesamte Szenario des ÜSG Kollau angenommen?

In welchem Zeitraum wird der Teilbereich östlicher Wullwisch, Bullenredder bis Heckenrosenweg geflutet und mit welchem maximalen Wasserstand in der Kollau auf Höhe Wehmerweg/Bahnunterführung geschieht dies?

Welcher Strömungsquerschnitt, welche max. Strömungsgeschwindigkeit und welche max. Höhe und max. Breite des Strömungsquerschnittes wurde an der Engstelle des ÜSG Kollau von ca. 80 cm Breite auf dem Gelände des Umspannwerkes angenommen und welches Wasservolumen strömt insgesamt in dieses Teilgebiet ein?

- g) Wie wurde berücksichtigt, dass praktisch auf jedem bebauten Grundstück mindestens ein Carport steht? Nach Auskunft der Bauabteilung werden diese eigentlich illegalen Bauten stillschweigend geduldet; d.h. diese Bauten sind auf keiner Karte eingezeichnet.
- h) Wird die Wasserverdrängung z.B. durch die vorhandene Bebauung berücksichtigt – oder wird von der vollständigen Flutung aller Gebäude ausgegangen?

Wird in dem Berechnungsmodell berücksichtigt, welche Gebäude unterkellert sind?

Grob geschätzt sind rund 10 % der ÜSG-Fläche bebaut. Zu welchem Anstieg der Überschwemmungshöhe würde eine Berücksichtigung der Bebauung führen?

- i) Werden die vorhandene Bebauung, Bepflanzung, Carports, Hochterrassen, mit z.B. Pflanzkübeln erhöhte Beete usw. bei der Berechnung berücksichtigt – oder wird die Berechnung auf einem „leeren“ und durch Interpolationsalgorithmen „geglätteten“ Gelände durchgeführt?

Wie groß ist der durch diese Annahmen entstehende Fehler in der Berechnung (fehlende Strömungshindernisse mit Wirbelbildung durch Mulden oder beim Umströmen von Hindernissen)?

- j) Wie wird die Auswirkung baulicher Veränderungen auf die Hochwassersituation beurteilt, wenn die Bebauung bei der Berechnung der ÜSG gar nicht berücksichtigt wurde?

Wird hierzu vorher und nachher eine durchschnittliche Geländehöhe bestimmt, die bei zusätzlichen oder größeren Bauwerken nicht verändert werden darf (d.h. die Höhe der Bebauung ist bis zum Pegel des HQ100 ist durch Geländeabsenkungen (Teich, Gräben) zu kompensieren)?

Wird dabei der Grundwasserstand speziell in den hochwasserkritischen Jahreszeiten Frühjahr/Herbst berücksichtigt?

- k) Wie wurde das Berechnungsmodell validiert?

Gab es Vergleichsmessungen an Wassermessungen im Technikumsmaßstab oder auch an realen Hochwassersituationen – wenn ja, in welchen Gebieten und an tatsächlich gemessenen oder ggf. falsch berechneten Hochwasserständen?

Welche maximalen Abweichungen wurden dabei zwischen dem berechneten Szenario und dem realen Hochwasser hinsichtlich Wasserständen und Ausbreitung im Gelände festgestellt und welche Gründe wurden hierzu ermittelt bzw. welche Veränderungen am Berechnungsmodell hatte dies zur Folge?

Wurden zur Angleichung der berechneten Ergebnisse an die Realität Korrekturfaktoren in das Berechnungsmodell eingefügt?

- l) Welche Genauigkeit kann für den HQ₁₀₀-Wert von +7,49 m ü. N.N. auf unserem Grundstück angegeben werden? Bei einem nach wissenschaftlichen Grundsätzen erstellten Berechnungsmodell müsste die Genauigkeit der berechneten Wasserstände bereits ermittelt worden sein.

3. Versicherungsschutz

Künftig wird es nicht mehr möglich sein, eine Elementarschadenversicherung in einem Überschwemmungsgebiet abzuschließen. Bestehende Elementarschadenversicherungen werden vermutlich deutlich teurer bzw. in ihren Leistungen eingeschränkt.

4. Kompensation für bauliche Veränderungen

Die Einschränkungen in § 76 (4) WHG, die nun auch für unser Grundstück gelten sollen, passen nicht zur Situation in einer Großstadt. Die Größe unseres bebauten Grundstücks ist nicht geeignet, relevante Retentionsflächen für das berechnete Hochwasser mit Überschwemmungshöhen von rund 40 cm auf unserem Grundstück Wullwisch 45 oder Auffanggräben bzw. -teiche zur Kompensation bei eventuellen späteren baulichen Veränderungen zu schaffen.

5. Privater Hochwasserschutz

Von Hochwasser betroffenen Anwohnern wird es durch die Einschränkungen des WHG und des HWaG unmöglich gemacht, sich durch bauliche Maßnahmen an den Gebäuden oder Ufern gegen Überschwemmungen zu schützen (bzw. dies wird kriminalisiert). Gerade dadurch wird künftig die Schadenshöhe der vom Hochwasser Betroffenen erheblich steigen. Das ist das genaue Gegenteil von dem, was eigentlich mit der EU-Richtlinie erreicht werden sollte.

6. Versiegeln und Bebauen im ÜSG

Es war verantwortungslos bis in die neuste Zeit zahlreiche Baugenehmigungen bzw. Genehmigungen zur Erhöhung und Versiegelung großer Grundstücksflächen in den Gebieten, die nun als Überschwemmungsgebiete gelten sollen, zu erteilen. Die EU-Hochwasserschutzrichtlinie ist seit dem 22.12.2013 in Hochwasserschutzgebieten anzuwenden. Die Problematik mit hohen Wasserständen durch Abwasserrückstaus, die auf einzelnen Grundstücken in der Straße Wullwisch zu Problemen führten, gab es schließlich schon lange und diese müssen auch allseits bekannt gewesen sein.

Derartige Baugenehmigungen sind zurückzuziehen - insbesondere wenn die baulichen Maßnahmen noch gar nicht umgesetzt wurden.

Wie kann es sein, dass seit mehreren Jahren eine Baugenehmigung zum Aufschütten von der Bestandshöhe 7,80 m auf 8,70 m über N.N. und entsprechender Versiegelung beim Bauvorhaben Hagendeel 60 (Flurstück 191 / B-Plan Lokstedt 14) jährlich verlängert wird (zuletzt am 20.01.2014 bis zum 30.04.2014)?

Wurde eigentlich hinterfragt, warum eine solche Aufschüttung in einem ÜSG vom Bauherren überhaupt gewünscht wird? Die Bestandshöhe des Grundstücks von 7,80 m liegt doch bereits um 40 cm über dem berechneten HQ₁₀₀-Wasserstand, so dass auf diesem Grundstück gar keine Überschwemmung zu befürchten wäre. Eine Befestigung und Versiegelung der Bau- und Verkehrsflächen wäre schließlich auch ohne Aufschüttung möglich.

Wegen des sehr hohen Grundwasserspiegels auf diesem 27.000 qm großen Gelände (üblicherweise kaum 50 cm unter der Erdoberfläche; im Frühjahr steht auf der Fläche sogar regelmäßig und langfristig Wasser) ist es unglaublich, dass eine nur 20 cm tiefe grabenartige Absenkung neben der rund 17.000 qm großen aufgeschütteten Fläche das sonst dort zurückgehaltene Wasser aufnehmen und zurückhalten kann. Diese zum Spielen für Kinder deklarierte Fläche des Grabens wird zwangsläufig ständig mit Grundwasser gefüllt sein. Der hohe Grundwasserspiegel ist ja gerade der Grund, weshalb diese Fläche ohne erhebliche Aufschüttung gar nicht nutzbar wäre. Die 20 cm tiefe Abtragung vom bisherigen Geländeniveau wird erst dadurch eindrucksvoll, dass durch die Aufstüttung um 90 cm ein 1,1 m tiefer Graben entsteht. Dieser Graben ist jedoch zur Wasserrückhaltung nicht nutzbar, weil bei einem Wasserstand von über 20 cm das Wasser in die angrenzende Siedlungsfläche Wehmerstieg/Wullwisch abläuft.

Auch das Hamburgische Wassergesetz und das bundesdeutsche Wasserhaushaltsgesetz verlangen die Ausweisung der Überschwemmungsgebiete - und die Anwendung der sich daraus ergebenden Rechtsfolgen. Das Hamburgische Wassergesetz gibt es bereits seit dem Jahre 2010.

Es handelt sich hier erstens um eine Vernichtung von Retentionsflächen im natürlichen Überschwemmungsgebiet der Kollau und zweitens vergrößert sich die bei Starkregen abzuführende Wassermenge für den Bereich Wullwisch/Alte Kollau - bei gleich bleibenden Abflussmöglichkeiten und einer bei Starkregen ohnehin überlasteten Kanalisation. Die Kompensation dieser Baumaßnahmen durch Gräben im Falle Hagendeel 60 erzeugt vielleicht einen gewissen Auf-

fangraum für das Wasser, kann das bisherige Versickern des Niederschlagswassers aber niemals kompensieren. In den abgesenkten Flächen ist ein Versickern nicht mehr möglich, wenn dort das Grundwasser steht.

Spätestens seit dem 22.12.2013, der Frist zu Festlegung der Überschwemmungsgebiete, hätte im Gebiet des Bebauungsplanes Lokstedt 14 (begrenzt durch: Güterumgehungsbahn - Wehmerweg - Hinter der Lieth - Liethwisch - Hagendeel) keine Baugenehmigung mehr erteilt oder verlängert werden dürfen und der Bebauungsplan Lokstedt 14 hätte widerrufen werden müssen.

Es ist augenfällig, dass es gerade kurz vor bzw. nach der vorläufigen Festlegung von Überschwemmungsgebieten eine intensive Bautätigkeit im Überschwemmungsgebiet gibt. Dies gilt z.B. auch für die Versiegelung des Grundstücks Niendorfer Straße für das neue Erstaufnahmegerät für Asylbewerber.

Auch das große Umspannwerk von Vattenfall direkt hinter unserem Grundstück wurde erst Ende 2010 nach einem jahrelangen Umbau aufgeschüttet und bildet nun eine große erhöhte Landzunge, umgeben von ansonsten überschwemmungsgefährdeten Grundstücken (s. folgenden Lageplan).

Desweiteren stellt der Bauhof am Wehmerweg 9 mit rund 35.000 m² eine sehr große praktisch vollständig versiegelte Fläche dar, von der über 4x DN 500-Rohre Regenwasser in die alte Kollau eingeleitet wird (s. folgende Fotos).

4x Zuführungen DN 500 vom Gelände des Bauhofs in die „alte Kollau“



***1x DN 500
Abführung***

Da gegenüber den 4 Zuleitungsrohren mit Nennweite DN 500 zur Ableitung des Wassers an der Unterführung unter dem Wehmerweg nur ein DN 500-Rohr vorhanden ist, muss das Wasser vom Gelände des Bauhofs zwangsläufig zu einer Überschwemmung in der Umgebung führen.

Im gültigen Bebauungsplan B14 von 1995 sind für dieses Gebiet 2 Rückhaltebecken auf dem Gelände des Bauhofs eingezeichnet, die jedoch nie gebaut wurden.

7. Unlogische Festsetzung von ÜSG-Flächen

Grundstücke, die in der Vergangenheit überschwemmt wurden, werden in den Plänen zum Überschwemmungsgebiet Kollau als nicht gefährdet eingestuft – und umgekehrt (so wie unser Grundstück Wullwisch 45) sollen nun Grundstücke, die bisher nicht überschwemmt wurden zum Überschwemmungsgebiet gehören. Dies ist nach unserer Ansicht der Beleg dafür, dass das angewandte Hochwassermodell grob fehlerhaft sein muss. Es wird in vielen Punkten durch jahrzehntelange Beobachtungen der Anwohner widerlegt.

8. Darstellung bisheriger Überschwemmungen

Wie wir die Karten der neuen Überschwemmungsgebiete auf den Internetseiten unter <http://www.hamburg.de/ueberschwemmungsgebiete/> verstanden haben und wie es beim Öffentlichkeitstermin in der Aula der Grundschule Döhrnstraße am Mo. den 2.6.14 von Vertretern ihrer Behörde erläutert wurde, ist für die Einstufung als Überschwemmungsgebiet lediglich die Höhenlage der Grundstücke entscheidend. Daher bedeutet die Einstufung als Überschwemmungsgebiet nur, dass das Auftreten einer Überschwemmung im Laufe von 100 Jahren nicht auszuschließen ist. Dies gilt im Falle eines Starkregens jedoch für praktisch alle Wohn- und Gewerbegebiete (s. die Überschwemmung vom 6.6.2011 in der Hamburger Innenstadt (hier der Gänsemarkt):



Unser Grundstück im Wullwisch 45 wurde seit unserem Kauf (Ende 2003) nicht überschwemmt – und auch seit dem Bau des Hauses 1984/85 ist uns dazu nichts bekannt. Feuchtigkeitsprobleme gab es in der Zeit nach unserer Kenntnis nur durch ein regelmäßig verstopftes Abflussrohr (Abwasser-Rückstau innerhalb des Hauses) und durch aus der öffentlichen Kanalisation hochdrückendes Abwasser im Bereich unseres Heizungskellers. Diese Ursachen sind längst durch technische Maßnahmen behoben worden.

Auch Feuerwehrberichte liefern keine Informationen dazu, dass es auf unserem Grundstück zu Überschwemmungen oder Hochwassereinsätzen gekommen wäre.

Die aus dem WHG stammenden und für unser Grundstück geltenden Einschränkungen sind unzulässig, wenn – wie in unserem Fall – keine Nachweise über bisherige Überschwemmungen vorliegen.

Die EU-Richtlinie fordert in Art. 4 (2) b. „die Darstellung bisheriger Überschwemmungen mit deren Auswirkungen, Schäden, die Bewertung des Hochwasserrisikos und die Einschätzung möglicher Hochwasserschutzpotenziale“ (vgl. auch Erwägungsgrund 11 der RL). Hierzu sind in den Internetseiten unter „<http://www.hamburg.de/ueberschwemmungsgebiete/>“ keinerlei Informationen enthalten und dies wurde bei den bisherigen Entscheidungen offensichtlich auch nicht berücksichtigt. Nach Art. 4 (4) der Richtlinie sollte diese „Bewertung des Hochwasserrisikos bis zum 22. Dezember 2011“ erfolgt sein.

9. Einhaltung der Verhältnismäßigkeit

Wegen der unter Pkt. 8 fehlenden Belege für frühere Hochwasser auf unserem Grundstück war es gar nicht möglich, die Einhaltung der geforderten Verhältnismäßigkeit nach Erwägungsgrund Nr. 24 der EU-Hochwasserschutzrichtlinie zu belegen oder für die Betroffenen nachvollziehbar zu machen. Gerade dies aber legt die Richtlinie in den Verantwortungsbereich der zuständigen Behörde.

Wir bitten daher, ihre Entscheidungsgrundlagen zur Festlegung des Überschwemmungsgebietes bezüglich des Grundstückes „Wullwisch 45“ offenzulegen und zu benennen, zu welchen Hochwasserschäden und Einsätzen von Feuerwehr, THW, Maßnahmen des Bezirksamtes etc. es in den letzten Jahren in diesem Gebiet und speziell im Bereich unseres Grundstückes gekommen sein soll.

10. Auswirkungen eines Hochwassers

Unklar ist uns bisher, welche Folgen nach Art. 1 der Richtlinie ein „Hochwasser auf die menschliche Gesundheit, die Umwelt, das Kulturerbe und wirtschaftliche Tätigkeiten in der Gemeinschaft“ haben sollte.

Das Ertrinken von Menschen oder das Mitreißen gefährlicher Gegenstände ist bei einem Hochwasser in unserem Gebiet wohl kaum zu befürchten. Schließlich sind in das Überschwemmungsgebiet ja alle Gebiete einbezogen worden, die bei dem hypothetischen Jahrhunderthochwasser auch nur wenige Zentimeter unter Wasser stehen würden. Die EU-Hochwasserschutzrichtlinie geht bei ihren Forderungen von einem „potenziellen signifikanten Hochwasserrisiko“ aus – nicht von einem zeitweilig nassen Garten.

Ein durch Hochwasser bedrohtes Kulturerbe ist uns in unserer Wohngegend und speziell auf unserem Grundstück genauso wenig bekannt wie wirtschaftliche Tätigkeiten.

Sollte Wasser in unseren Keller eindringen, so wäre dies ohnehin ein privates Problem, bei dessen Beseitigung keine öffentliche Stelle helfen wird. Folglich entsteht daraus für die Allgemeinheit auch kein Schaden.

11. Angabe von Wahrscheinlichkeitsklassen in den ÜSG-Karten

Die im Internet veröffentlichten Karten der Überschwemmungsgebiete enthalten nicht die in der EU-Hochwasserschutzrichtlinie geforderten Wahrscheinlichkeitsklassen (niedrig/mittel/hoch). Nur auf die mit einem „voraussichtlichen Wiederkehrintervall von ≥ 100 Jahren“ eingestuften Gebiete sollte sich die mittlere Wahrscheinlichkeit beziehen (vgl. Art. 6 (3)).

In jedem Fall bedeutet die Einstufung unseres Grundstückes als Überschwemmungsgebiet einen staatlich verordneten drastischen Wertverlust für Grundstück und Immobilie (faktische Enteignung).

12. Veröffentlichung der Tabellen zur Umsetzung der EU-Hochwasserschutzrichtlinie

Teilen sie uns bitte mit, ob die im Erwägungsgrund Nr. 25 der EU-Hochwasserschutzrichtlinie genannten Tabellen erstellt wurden und wie diese einsehbar sind. Diese Tabellen sollen die Entsprechungen aus den Forderungen der Richtlinie und den Umsetzungsmaßnahmen enthalten. Die Richtlinie fordert ausdrücklich eine Veröffentlichung dieser Tabellen.

13. Bürgerbeteiligung

Die vorgeschriebene Beteiligung der Bürger nach § 76 Abs. 4 WHG hat nur bedingt und erst lange nach dem Auslegungszeitraum stattgefunden (Informationstermine am 2.6.14/Döhrnstraße, Anschreiben der BSU vom 2.10.14 und 6.10.14/Vizelinstraße). Die Einladungsschreiben zum Öffentlichkeitstermin für das Gebiet Hamburg Nord trafen erst am Tag der Veranstaltung ein – am Tag vor einem langen Wochenende, so dass nur 7 Bürger zu diesem Termin anwesend waren. Informationen über die Hintergründe, die zur vorläufigen Festlegung der Überschwemmungsgebiete geführt haben, kann man ausschließlich gegen Gebühren von ihrer Behörde erhalten (z.B. sind für einen Ausschnitt aus der Höhenkarte 148 € zu zahlen). Ohne den Kauf dieser Unterlagen ist es praktisch unmöglich, Fehlplanungen und Fehler im Modell erkennen zu können. Diese Handlungsweise entspricht sicherlich weder dem Hamburger Transparenzgesetz noch der EU-Hochwasserschutzrichtlinie.

Die EU-Hochwasserschutzrichtlinie spricht in Kap. V „INFORMATION UND KONSULTATION DER ÖFFENTLICHKEIT“ ausdrücklich von einer aktiven Einbeziehung der interessierten Stellen.

14. Umsetzung von Schutzmaßnahmen

Für uns ist nicht erkennbar, dass mit der Einstufung als Überschwemmungsgebiet die Umsetzung von Schutzmaßnahmen verbunden sein wird. Vielmehr liegt die Unterstellung nahe, dass die Einstufung als Überschwemmungsgebiet zur Kosteneinsparung hinsichtlich Hochwasserschutzmaßnahmen dienen wird, denn wer im Überschwemmungsgebiet wohnt, muss sich schließlich nicht mehr wundern, wenn es nach Umsetzung aller schnell noch genehmigten Baumaßnahmen künftig noch höhere regelmäßige Überschwemmungen gibt.

Eine Verbesserung der Hochwassersituation wurde beim Öffentlichkeitstermin in der Aula der Grundschule Döhrnstraße am Mo. den 2.6.14 schließlich von den Behördenvertretern sogar ausdrücklich als nicht beabsichtigt dargestellt (§ 76 (4) WHG).

15. Behördeninterne Ermittlung und Feststellung ohne unabhängige Kontrolle

Die angenommen Grunddaten zur Festlegung einer derartig tiefgreifenden gesetzlichen Festschreibung der Überschwemmungsgebiete können nicht behördenintern von Einzelpersonen oder einer Personengruppe veranlasst und beschlossen werden.

Ein Testat und entsprechende Gegenprüfung von neutralen, fachlich geeigneten Instituten ist die Minimalforderung (vgl. Bauantrag Hagendeel: Ausarbeitung durch ein Ingenieurbüro, Prüfung durch die Behörde). Ohne nachgewiesene Bestätigung der angenommenen und vorgegebenen Ergebnisse - ausgearbeitet durch unparteiische und neutrale Fachleute - müssen die Festschreibungen für falsch erklärt werden und als inakzeptabel gelten.

Eine Erstellung der Hochwasserberechnungen durch die LSBG im Auftrag der BSU mit anschließender Prüfung durch die BSU kann nicht ausreichend sein – zumal es nach Auskunft der LSBG in der BSU nur ein paar Personen gibt, die sich überhaupt mit der Thematik auskennen.

16. Abzug eines Gesamt-Berechnungsfehlers vom berechneten HQ_{100}

Das Berechnungsmodell zur Ermittlung der Überschwemmungsgebiete muss ein extrem komplexes zeitlich veränderlich strömendes und unendlich verästeltes Gebilde erfassen, das aus Rohren, Rohrabzweigungen, Gräben, Flüssen, Rückstaubecken, Pumpstationen, Brücken, die einen Aufstau bewirken, Gebäuden die geflutet werden oder eben nicht, Bewuchs etc. besteht.

Es ist völlig unklar, auf welchen Bilanzraum (nur einzelne ÜSGs, ganz Hamburg?) sich das Berechnungsmodell bezieht und wie die Zu- und Abflüsse über diesen Bilanzraum berücksichtigt sind (bzw. ob darüber überhaupt ausreichende Informationen vorliegen und welche Niederschlagsmengen bei HQ_{100} außerhalb des Bilanzraumes angenommen werden).

Beginnend mit den Unsicherheiten an den Grenzen des Bilanzraumes, der Messgenauigkeit der (hoffentlich geeichten und gegen Eingriff Unbefugter gesicherten) Pegel über sämtliche Annahmen zu Strömungsgeschwindigkeiten, örtlich und zeitlich veränderlichen Niederschlagsmengen, Strömungshindernissen in Abhängigkeit von der Wasserhöhe und Fließgeschwindigkeit, unbekannten kleinen oder größeren Einleitungen etc. und allen vereinfachenden Annahmen im Berechnungsmodell (z.B. dass die Fließgewässer im gerade sanierten Zustand angenommen wurden) muss über eine Fehlerfortpflanzung, die sich durch das gesamte Modell zieht ein Gesamtfehler bezogen auf die berechneten Überschwemmungshöhen ermittelt werden.

Es ist völlig unglaublich, aus einem derartig komplexen Berechnungssystem zentimetergenaue Hochwasserstände bei einem HQ_{100} ableiten zu wollen.

Wie bei einer Geschwindigkeitskontrolle ist ein selbstüberwachendes und geeichtes Messsystem zu verwenden und nicht auszuschließende Messfehler sind von der gemessenen Geschwindigkeit abzuziehen.

Dies ist nach unserer Kenntnis bei dem Hochwassermodell und den berechneten Wasserständen in den ÜSGs nicht erfolgt.

Welche Größenordnungen die kumulierten und sich fortpflanzenden Fehler annehmen können wurde unter Pkt. 2.1 dieses Schreibens nachgewiesen (mindestens +33,5 cm mehr Aufstauhöhe beim „jährlichen“ Hochwasser am 22.5.13 als bei dem berechneten HQ_{100} mit erheblich größeren Niederschlagsmengen auftreten soll). Diese Abweichung ergibt sich bereits auf einer Fließlänge der Kollau von weniger als 200 m, ausgehend von einem Messpegel der Behörde.

Nach unserer Einschätzung wird der Berechnungsfehler in den Ergebnissen so groß sein, dass nur die nicht verwertbare Aussage übrig bleibt:

„Entweder das Gebiet wird überschwemmt oder eben nicht.“

17. Verletzung der Eigentumsrechte nach Art. 14 GG

Nicht zuletzt ist die Festsetzung von Überschwemmungsgebieten mit den wasser- und baurechtlichen Einschränkungen ein gravierender Eingriff in die grundgesetzlich geschützten Eigentumsrechte und Handlungsmöglichkeiten der Besitzer nach Art. 14 des Grundgesetzes (z.B. das

grundsätzliche Verbot neuer Bebauung nach § 78 WHG, Nutzungseinschränkungen durch nur im Ausnahmefall genehmigungsfähige bauliche Veränderungen und der erhebliche Wertverlust bei Verkauf oder Beleihung).

Dies stellt eine Verletzung von Grundrechten dar, die höher einzustufen sind als die Festlegung von Überschwemmungsgebieten. Darüber hinaus steht dem kein erkennbarer Nutzen für betroffene und von Hochwasser bedrohte Eigentümer gegenüber (Verstoß gegen die Verhältnismäßigkeit).

Daher halten wir die Ausweisung der Überschwemmungsgebiete für einen rechtswidrigen Eingriff in die Eigentumsrechte der Anwohner.

Abschließend eine Zusammenstellung der o.g. Forderungen bzw. umzusetzenden Maßnahmen:

1. Vergrößerung des Strömungsquerschnittes im Bereich der Querung der Kollau unter der Niendorfer Straße (z.B. ein Bypass), damit der Rückstau vermindert wird (vgl. Nr. 1 e).
2. Einbau einer Rückstauklappe an der gemeinsamen Einmündung der Geelebek und des westlichen Teils der Alten Kollau in die Kollau (s. Nr. 2.2).
3. Erhalt der Retentionsfläche Hagendeel, d.h. Verzicht auf die Aufschüttung des Geländes.
4. Erhöhung der Brücken über der Kollau auf deutlich oberhalb des bereits bekannten aufgestauten Pegels (vgl. Nr. 2.1).
5. Errichten einer Barriere, damit ein Hochwasser nicht um die bereits aufgeschütteten großen gewerblich genutzten Flächen in unserer Umgebung herum in unser Wohngebiet strömen kann (s. Nr. 2.3.1).
6. Regelmäßige Gewässerpflege (nicht nur 1x alle 2 Jahre, so wie zuletzt bei der Alten Kollau).
7. Eine kontinuierliche und öffentlich einsehbare Pegelmessung westlich der Unterführung der Kollau an der Niendorfer Straße wird (s. Nr. 1 f).
8. Streichung des Teil-ÜSG Kollau als Konsequenz daraus, dass die Alte Kollau ein Regenwassergraben und kein fließendes Gewässer ist und Überschwemmungen durch die Kanalisation und nicht durch die Alte Kollau verursacht wird (s. Nr. 1 e).
9. Bau der im Bebauungsplan B14 seit 1995 festgeschriebenen 2 Rückhaltebecken auf dem Gelände des Bauhofes und Verringerung der 4 Regenwasserrohre, die Wasser direkt vom Bauhofgelände in den westlichen Teil der Alten Kollau abgeben und zu Überschwemmungen im westlichen Wullwisch und Wehmerstieg führen (s. Nr. 6).
10. Aufnahme der fehlenden Details (s. Nr. 1 a-f) in das Berechnungsmodell, dessen gründlicher Verifizierung anhand bereits aufgetretener Wasserstände bei den letzten bzw. künftigen Hochwassersituationen, die Behebung der festgestellten Widersprüche (s. Nr. 2.2) und eine Neu-Berechnung des ÜSG-Kollau.
11. Detaillierte Einsicht in das Berechnungsmodell zur Festlegung der ÜSGs und in die dazu gehörigen Annahmen und Vereinfachungen (s. Nr. 2).
12. Vergleichsrechnung der ÜSGs durch ein kompetentes, fachlich geeignetes Institut (unabhängige Stelle). Flächen, in denen eine Überschwemmung beim HQ₁₀₀ nach beiden Ergebnissen strittig ist, sind aus den festgesetzten ÜSGs zu entfernen.

Wir bitten um eine Eingangsbestätigung dieses Schreibens.

Mit freundlichen Grüßen

