

# FREIE UND HANSESTADT HAMBURG

## Baubehörde - Amt für Bauordnung und Hochbau

### **B a u p r ü f d i e n s t (BPD) : 3/1994**

## **Bauliche Anlagen in hochwassergefährdeten Gebieten außerhalb der öffentlichen Hochwasserschutzanlagen**

### **1 Gründe für die Herausgabe**

Neue Untersuchungen zu möglichen Sturmflutwasserständen im Tidegebiet der Elbe bedingen eine Anpassung aller öffentlichen Hochwasserschutzanlagen an neue Wasserhöhen.

Während die Sicherheit im Hamburger Hochwasserschutz bislang durch grundsätzlich höhengleiche Anlagen definiert wurde, erhalten die Deiche und Hochwasserschutzwände jetzt differenzierte Sollhöhen, die den tatsächlichen Sturmflutbelastungen besser gerecht werden. Im Zuge dieser Entwicklung müssen auch die sicherheitstechnischen Anforderungen an bauliche Anlagen in den Überflutungsgebieten außerhalb der öffentlichen Hochwasserschutzanlagen neu festgelegt werden.

Dieser Bauprüfdienst faßt die notwendigen Informationen zusammen und soll den Bauprüfdienststellen als Beratungspapier dienen; in konstruktiv besonders schwierigen Fällen kann eine Beratung auch durch das Bauordnungsamt - Prüfstelle für Baustatik - erfolgen.

Wird bei bestehenden Gebäuden die Sicherheit oder Gesundheit der Benutzer gefährdet, so haben zunächst die Bauprüfdienststellen die entsprechenden Anordnungen nach § 58 Abs. 1 i. V. m. § 3 HBauO zu treffen.

Als vorbeugende Maßnahmen kommen in Betracht:

- bei Gefährdung der Standsicherheit durch Wasserdruck oder Auftrieb z.B. die Anordnung eines Flutungsgebotes (in Zweifelsfällen ist die Prüfstelle für Baustatik gutachtlich hinzuzuziehen).
- die nachträgliche Anordnung hochwasserfreier Fluchtwege oder Fluchträume.

Sind Sicherheit und Gesundheit der Benutzer nicht oder nicht mit vertretbarem Aufwand zu gewährleisten, ist die zuständige Wasserbehörde im Hinblick auf ein mögliches Wohnverbot nach § 63b Abs. 2 HWaG zu informieren.

### **2 Bemessungswasserstand und Wellenauflauf**

Die bei der Bemessung öffentlicher Hochwasserschutzanlagen maßgebende Wasserhöhe ermittelt sich aus dem Bemessungswasserstand und dem Wellenauflauf.

Bei dem Bemessungswasserstand handelt es sich um den höchsten Ruhewasserstand, der bei einer hypothetischen Sturmflut, die noch sicher abgewehrt werden soll, zu erwarten ist. Der Bemessungswasserstand kann dem Amtlichen Anzeiger entnommen werden.

Der Wellenauflauf ist abhängig von der Lage der baulichen Anlage zur Wellen- und Windangriffsrichtung bei Sturmflutwetterlagen und kann für den Einzelfall bei der Baubehörde - Amt für Wasserwirtschaft - abgefragt werden.

### **3 Rechtsgrundlagen**

- Hamburgische Bauordnung (HBauO)
- Hamburgisches Wassergesetz (HWaG)
- Verordnung über private Hochwasserschutzanlagen (PolderO) Deichordnung

### **4 Hochwasserbedingte Anforderungen**

#### 4.1 Standsicherheit

Bauliche Anlagen müssen der Beanspruchung durch die Bemessungssturmflut standhalten. Deshalb sind bei den Standsicherheitsnachweisen die Einwirkungen durch Hochwasser mit dem Bemessungswasserstand und dem Wellenauflauf anzusetzen.

Zur Berücksichtigung eines Anpralls von Treibgut ist eine horizontale Einzellast von  $H = 30,0 \text{ KN}$  an ungünstigster Stelle anzusetzen.

Die Auftriebssicherheit bei Hochwasser ist nachzuweisen.

Die Fundamente sind so tief zu gründen, daß sie bei Sturmflut nicht unterspült werden können.

Die Sicherheiten gegen Grundbruch und Geländebruch sind nachzuweisen.

Der Grenzzustand der Tragfähigkeit darf in keinem Fall unterschritten werden.

Für Baumaßnahmen in unmittelbarer Nähe von Hochwasserschutzanlagen ist die Fachliche Weisung BOA "Beteiligung der Wasserbehörden an bauaufsichtlichen Verfahren" anzuwenden.

#### 4.2 Nutzung

Das Wohnen und Übernachten in Außendeichgebieten sind im HWaG geregelt. Danach ist der Aufenthalt von Personen im Tidegebiet erheblichen Einschränkungen unterworfen.

In Gebäuden, in denen bei Hochwasser Personen verbleiben sollen, sind Fluchtmöglichkeiten in Fluchträume (Nr. 6 dieses BPD's) oder auf höher gelegenes Gelände vorzusehen.

Auf diese Forderung kann bei Gebäuden, die nicht dem Wohnen dienen, verzichtet werden, wenn die Gebäude bei Hochwasser vorsorglich geräumt werden.

Räume, in denen Sachgüter geschädigt werden können, sind gegen Hochwasser zu schützen.

Bei allen neuen Gebäuden sind Möglichkeiten zur Brandbekämpfung und Rettung von Personen bei Hochwasser vorzusehen.

Auf diese Forderungen kann bei Gebäuden, die nicht dem Wohnen dienen, verzichtet werden, wenn sie bei Hochwasser vorsorglich geräumt werden.

An Gebäuden innerhalb einer Hochwasserschutzanlage, deren Schutzhöhe nach Nr. 8 dieses BPD's ausgelegt ist, werden keine Anforderungen an den Hochwasserschutz gestellt.

## **5 Geländehöhen über NN (Markierungen)**

An den im Tidegebiet liegenden baulichen Anlagen sind in ausreichender Zahl Schilder mit Angabe der Geländehöhe über NN gut sichtbar anzubringen. Darauf kann bei kleinen Grundstücken verzichtet werden, wenn derartige Markierungen in der Nähe vorhanden sind.

## **6 Fluchträume**

Fluchträume sind hochwasserfreie Geschosse und Plattformen, die über mindestens eine im Gebäude liegende Treppe erreichbar sind. Der Fußboden der Fluchträume muß bei Neubauten über dem Bemessungswasserstand plus Wellenauflauf liegen.

Bei vorhandenen Gebäuden ist es ausreichend, wenn der Fußboden 50 cm über dem Bemessungswasserstand liegt, wenn gleichzeitig die Außenbauteile dieser Fluchträume einem Wasserdruck aus Bemessungswasserstand und Wellenauflauf widerstehen können.

## **7 Fluchtwege**

Fluchtwege müssen immer mindestens auf der Höhe des Bemessungswasserstandes plus Wellenauflauf liegen.

Sie müssen wenigstens einseitig mit einer Absturzsicherung versehen sein. Die nutzbare Breite der Fluchtwege muß den Anforderungen an Treppen und Rampen des § 31 HBauO entsprechen.

## **8 Errichtung und Änderung privater Hochwasserschutzanlagen**

Für die Einzelheiten der Konstruktion und den Nachweis der Standsicherheit ist die Polorderordnung in der jeweils geltenden Fassung maßgebend.

Als Schutzhöhe ist bei privaten Hochwasserschutzanlagen grundsätzlich der Bemessungswasserstand plus Wellenauflauf anzusetzen.

Werden diese Höhen bei vorhandenen privaten Hochwasserschutzanlagen nicht erreicht, sind zusätzliche Schutzmaßnahmen am oder im Gebäude vorzusehen.

Der Nachweis einer gesicherten Fluchtmöglichkeit kann gefordert werden.

Private Hochwasserschutzanlagen sowie die dem Hochwasserschutz an Gebäuden selbst dienenden Anlagen (Objektschutz) sind bezüglich ihrer Funktionssicherheit so zu unterhalten und zu warten, daß die Anlagen jederzeit betriebssicher sind. Es wird hierzu insbesondere auf die §§ 3, 15 und 83 der HBauO verwiesen.