**Anhang 3:**

**Ausführungsbeispiele**

Löschwasserrückhalteeinrichtungen können gemäß ihrer Funktionalität in Gruppen eingeteilt werden. Die nachfolgende Reihenfolge der Gruppen stellt gleichzeitig auch die Wertigkeit der Maßnahmen in Hinblick auf die Eignung und Funktionssicherheit der Systeme dar. D. h. bei Neuanlagen sollten grundsätzlich nur Systeme der Gruppen I und II angewendet werden, da diese weder organisatorische noch personelle Ergänzungsmaßnahmen zur Wahrung der Einsatzfähigkeit benötigen.

**I. Selbsttätig wirksame bauliche Anlagen**
Dies sind Systeme, bei denen eine Löschwasserrückhaltung gegeben ist, ohne dass zusätzliche Maßnahmen getroffen werden müssen, z. B.:

a) Ausbildung des Lagerbereiches als Wanne mit Aufkantungen (alternativ Türschwellen, Rampen)

b) Ausbildung des Lagerbereiches als Auffangraum in Unterflurbauart

c) Rückhaltevolumen in geeigneten Kellergeschossen im freien Ablauf

d) Ableitung über Ableitflächen / Gefälleflächen in benachbarte Auffangräume

**II. Automatisch auslösende stationäre technische Systeme**
Dies sind Systeme, bei denen das erforderliche Rückhaltevolumen erst nach Einleitung technischer Maßnahmen gewährleistet ist. Die technischen Maßnahmen werden automatisch ausgelöst und in Betrieb gesetzt. Beispiele hierfür sind automatisch angesteuerte Löschwasserbarrieren. Diese werden im Brandfall durch die Detektion von Kenngrößen angesteuert und dann automatisch in die Funktionsstellung gefahren. Die Kenngrößen können u. a. Rauch, Wärme, Flammen aber auch Flüssigkeitsanfall sein. Eine manuelle Handauslösung sowie ein Not-stop für die Einrichtungen müssen vorhanden sein.

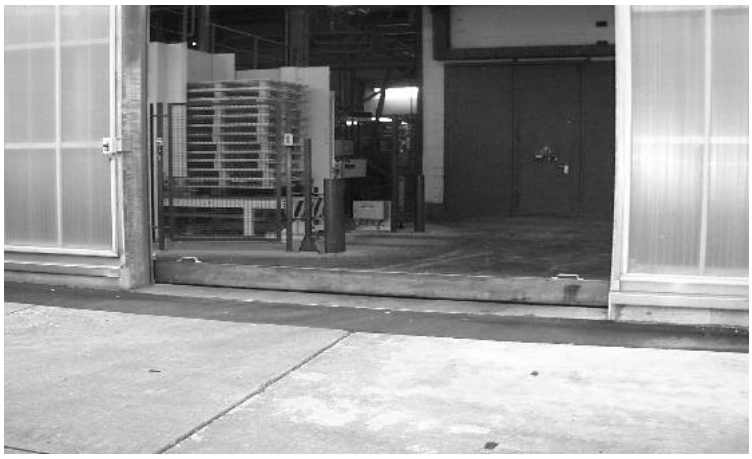
**a) Brandmelder (Rauch) angesteuerte Löschwasserbarriere**
Nach Detektion der Kenngröße Rauch durch eine automatische Brandmeldeanlage innerhalb des Lagerabschnittes wird die Löschwasserbarriere nach einer Vorwarnzeit in die Endstellung gefahren.

**b) Flüssigkeitsangesteuertes Klappschott**
Das Klappschott wird durch auslaufende Flüssigkeit (Löschwasser) automatisch aktiviert. Dies geschieht ohne Fremdenergiequellen.

**III. Nicht automatisch auslösende stationäre technische Systeme**
Dies sind Systeme, bei denen die erforderliche Rückhalteeinrichtung erst nach Einleitung organisatorischer **und** technischer Maßnahmen gewährleistet ist.

**a) Manuell schwenkbare Dammbohle (Barriere)**
Die Schwenkbohlen müssen im Einsatzfall durch Personen manuell in die Funktionsstellung gebracht werden. Die Anordnung innerhalb des Gebäudes ist als problematisch anzusehen, da u. a. die Funktionsbereitschaft nur durch Betreten des Gefahrenbereiches erfolgen kann. Außerhalb der Betriebszeiten soll die Barriere grundsätzlich geschlossen sein.

**b) Manuell einsetzbare Dammbohle**



**IV.**
**Mobile Systeme**
Dies sind Systeme, bei denen die erforderlichen Rückhalteeinrichtungen erst durch organisatorische **und** technische Maßnahmen funktionsbereit sind. Die Rückhalteeinrichtungen müssen erst an den Einsatzort verbracht werden. Dies sind z. B.:

**a) Mobile Schlauchsysteme (hier Doppelkammerschlauch)**
Der Doppelkammerschlauch wird um das betroffene Objekt ausgelegt und mit Wasser befüllt. Die Statik des Rückhaltesystems wird durch das Eigengewicht des gefüllten Schlauches gewährleistet. Das System ist sehr arbeits- und zeitaufwendig.

SAFE

FEUERWEHR
ÖKO-SAFE

**b) Kanalabdeckungen**

Kanalabdeckungen werden auf Kanaleinläufe aufgebracht und sollen das Eindringen von Flüssigkeiten in das Kanalnetz verhindern. Damit ist jedoch noch kein Rückhaltevolumen sichergestellt.

**c) Kanalblasen**

Durch das Einbringen von Kanalblasen wird eine Rückhaltung in der betrieblichen Kanalisation ermöglicht. Im Falle eines starken Abwasseranfalls kann das Setzen der Blase problematisch sein.