



„Wie dicht sind die Grundstücksentwässerungsanlagen auf den Bundesliegenschaften?“

Umweltstandards bei der Entwässerung der Bundesliegenschaften als Vorsorgemaßnahme gegen den Austritt von anthropogenen Stoffen in den Boden

Bundesinstitut für
Bau-, Stadt- und
Raumforschung

im

Bundesamt
für Bauwesen und
Raumordnung

Dr. B. Fischer
Referat Bauen und Umwelt
im
Bundesamt für Bauwesen und
Raumordnung, Bonn



Jährlich entstehen in Deutschland erhebliche Schäden des Bodens und Grundwassers durch Undichtigkeiten an den rd. 500.000 km öffentlichen Abwasserkanälen und über 1 Mio. km privaten Abwasserleitungen. So werden Immobilien und bauliche Infrastrukturen gefährdet und Kläranlagen durch zusätzliches eindringendes Grundwasser belastet. Mit dem aus undichten Kanälen austretenden Abwasser gelangen Schadstoffe wie Arzneimittel, Antibiotika, Hormone, Chemikalien und Schwermetalle in Boden und Grundwasser. Unbestritten bleibt, dass in belebten Bodenzonen ein teilweiser Abbau dieser Stoffe stattfindet. Wenn die für die biologischen Abbauprozesse erforderliche Kohlenstoff und Sauerstoff fehlen, lagern sich die Schadstoffe dauerhaft in Poren des Bodens und werden von dort wieder mobilisiert. Dies vorausgestellt sind auch die Abwasserleitungen auf den Bundesliegenschaften, die i.S. des Abwasserrechtes private Grundstücksentwässerungsanlagen (GEA) sind, aufmerksam zu betrachten.

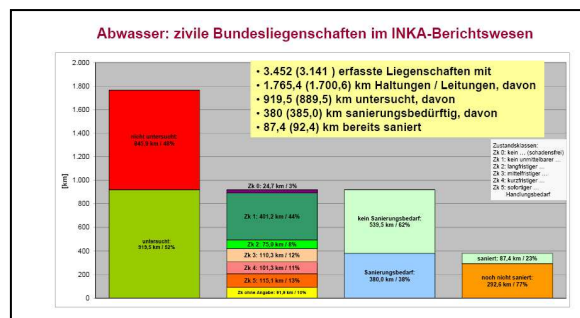
Die Bundesanstalt für Immobilienaufgaben (BImA) repräsentiert mit den Bundesliegenschaften auf über 28.000 Liegenschaften, 400.000 ha Grundstücksfläche sowie mit 44.000 Wohnungen eines der größten Portfolien in Deutschland.

Durch eigene qualitätssichernde Bundesregelungen, festgeschrieben in den „Arbeitshilfen Abwasser“, werden Bestandsaufnahmen und Dichtheitsprüfungen der abwassertechnischen Anlagen der Bundesimmobilien durchgeführt und mit Zustandsklassen von SK 0 (kein Handlungsbedarf – schadensfrei) bis SK 5 (sofortiger Handlungsbedarf) dokumentiert. Wo erforderlich, werden durch die vom Bund beauftragten Landesbauverwaltungen

Sanierungsmaßnahmen veranlasst. Bauleistungen werden als Standardleistungsausschreibungen des GAEB-STLBBau für den gesamten abwassertechnischen Baubestand des Bundes in VOB-konforme Ausschreibungen veröffentlicht und auf der Grundlage des Vergabehandbuches des Bundes (VHB) transparente, kalkulierbare und unstrittige Bauverträge geschlossen.

Doch es bleibt die Frage, wie der Zustand der Abwassertechnik der Bundesliegenschaften sich darstellt. Wie dicht sind die Grundstücksentwässerungsanlagen des Bundes? Die nachfolgende Grafik gibt hierzu eine Antwort.

Tab. 1: Ausschnitt INKA-Bericht 2012 (Erfassung der Abwasserhaltungen und -leitungen des Bundes – zivil)



Es kann zu Recht angemerkt werden, dass der Untersuchungstand den Erfassungsgrad und –Qualität sich nicht signifikant von denen der Kommunen unterscheidet. Unbeirrt von landesspezifischen Fristenregelungen zur Dichtheitsprüfung gilt derzeit noch eine 10-jährige Wiederholungspflicht für die Zustandserfassung der Abwasserkanäle des Bundes.

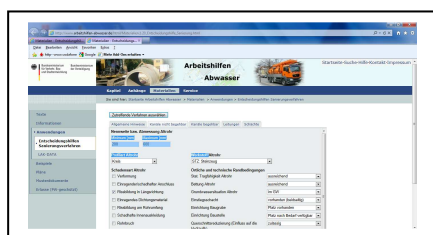


Abb. 1: Entscheidungshilfe Sanierungsverfahren

Verfahren	Hygienekonformität mit H2S	Vor-Ort betriebs- Sicherstellung
Maßnahme	Abdichtung bei Überwasserabfließen, bei Überschneidung von Röhren, und Schadensherkunft muss des anfallenden Druckes überprüft und entsprechend ausgestrichelt	Auskleidung mit ortsb. festem Kunststoffbeton Gitterbau oder Qualitätsbeton mit Korrosionsschutz (UV-Lichtschutz)
Einbaueinheiten		
Netzwerte bzw. Abmessung	100-100	100-100
Druck	betriebl.	betriebl.
Wassersf	betriebl.	betriebl.
Schadensart gemäß DIN 15068-2		
Vollstörung	xxx	xx
Rückbildung in Langstörung	xxx	xxx
Rückbildung am Rückstau	xxx	xxx
Rückstau	xxx	xxx

Abb. 2: Ausschnitt Empfehlung Sanierungsverfahren

Für die Vorplanung von Sanierungsmaßnahmen hält der Bund mit seinen „Arbeitshilfen Abwasser“ eine Entscheidungshilfe für das günstigste Sanierungsverfahren je Schadensfall bereit. Auch werden für Abwasserkanäle, Abscheider und Schächte des Bundes den Betreibern einheitliche Bewirtschaftungspläne vorgegeben.

Mit Blick über Landesgrenzen hinaus stellt sich die Frage, ob die immer noch hitzig geführten Debatten wie ehemals in Nordrhein Westfalen über eine Dichtheitsprüfung der privaten Grundstücksentwässerungsanlagen (GEA) ein Thema für den Bund ist. So ist der Bund mit seinen Immobilien gegenüber den Wasserbehörden als privater Besitzer einer GEA gestellt. Dazu kommt, dass der Bund sich in 16 Bundesländern mit weit über 18.000 Städten und

Gemeinden und ihren schier unendlichen Vielfalt von Landesabwassergesetzgebungen und Ortssatzungen konfrontiert sieht.

Die Antwort ist eindeutig! In seinen technischen Regeln, den „Arbeitshilfen Abwasser“ hat der Bund festgelegt, dass eine Inspektion i.d.R. alle 10 Jahre zu erfolgen hat. Somit stellt er sich außerhalb aller landesweiten Diskussionen mit seinem Handeln.

Anlage	Tätigkeiten und Fristen (Intervalle)			
	Inspektion	Wartung	Reinigung	Prüfung
Allgemein				
Kanäle				
nicht begehbar	10 Jahre		3 Jahre	
begehbar	5 - 20 Jahre		3 Jahre	
Schutzgebiete / Kreuzungen mit Eisenbahn in Wassergewinnungsgebieten	2 Jahre (1)		3 Jahre	5 - 10 Jahre ⁽²⁾
offene Gräben einschließlich Einfriedung	monatlich		½-jährlich	
Schächte				
mit Einstieg	5 - 20 Jahre		3 Jahre	
ohne Einstieg	1 - 2 ⁽³⁾ Jahre		3 Jahre	
Schutzgebiete / Kreuzungen mit Eisenbahn	2 Jahre		3 Jahre	
Sonderbauwerke (Düker, Wirbelfallschacht)				
betriebl.lich	monatlich		bis zu täglich	
baulich	5 Jahre		bis zu täglich	
Absperrorgane, Schütze, Schieber, Spültüren u. Rückstauklappen ohne motorischen Antrieb	1 Jahr	1 Jahr		
Absperrorgane, Schütze, Schieber, Spültüren u. Rückstauklappen mit motorischem Antrieb	1 Jahr ⁽⁴⁾	1 Jahr ⁽⁴⁾		

Abb.3: Intervalle für Tätigkeiten und Fristen (Inspektionen, Wartung, Reinigung, Prüfung)

Fazit:

Es wurde erkannt, dass mit dem aus undichten Kanälen austretendem Abwasser Schadstoffe wie Arzneimittel, Antibiotika, Hormone, Chemikalien und Schwermetalle in Boden und Grundwasser und ein derzeit noch nicht vollständig erfasstes und gelöstes Thema darstellt.

Der Bund führt i.d.R. alle 10 Jahre eine einheitliche Erfassung der abwassertechnischen Anlagen durch und veranlasst notwendige Sanierungsmaßnahmen. Der Zustand der bundeseigenen Abwasserleitungen und -kanäle unterscheidet sich nicht signifikant von denen der Kommunen.

Durch ein einheitliches Regelwerk wurde die Grundlage für gleiche Qualität der Ausschreibungen, Verträge, Sanierungsplanungen und das Betreiben der Abwasseranlagen des Bundes im gesamten Bundesgebiet geschaffen.