

Aufnahme neuer Arbeiten

Einrichtung der DWA-Arbeitsgruppe KEK-10.6 „Abwasserentsorgung und Sicherstellung ihrer Energieversorgung“

Spätestens seit Erscheinen des Romans „Blackout“ wird auch in der breiten Öffentlichkeit diskutiert, welche Folgen großflächige und länger andauernde Stromausfälle auf Infrastruktur und Gesellschaft haben können. Das Buch zeigt katastrophale Folgen wie den Zusammenbruch der Versorgung mit Lebensmitteln und Trinkwasser oder den weitgehenden Ausfall des Gesundheitssystems. Auch für den Bereich der Abwasserentsorgung wird diskutiert, ob sich Betreiber von Kanalisationssystemen und Kläranlagen auf künftige Stromausfallszenarien umfangreicher als bisher vorbereiten müssen.

DWA-Expertengespräch „Blackout“ vom Januar 2018

Um sich dem komplexen Thema zu nähern, hat die DWA im Januar ein Expertengespräch unter dem Titel „Abwasserbehandlung und Ihre Abhängigkeit vom Stromnetz“ durchgeführt. Entsprechend der vielfältigen Zusammenhänge und Wechselwirkungen der Abwasserentsorgung mit den Bereichen der Storm- und Trinkwasserversorgung, den Fragen der Cyber-Sicherheit, des Katastrophenschutzes, möglicher Gewässerbelastungen oder rechtlicher Aspekte, waren bei dem Gespräch fachübergreifend Experten aus den genannten Bereichen vertreten. Die Fachbeiträge und Diskussionen machten deutlich, dass Betreiber relevanter bzw. kritischer Infrastrukturen, zu denen auch viele Anlagen der Abwasserentsorgung gehören, das Thema „Blackout“ heute intensiver betrachten müssen als in der Vergangenheit.

Viele Kläranlagen in Deutschland verfolgen bisher das Konzept, durch eine zweiseitige Einspeisung eine unterbrechungsfreie Stromversorgung zu erreichen. Dieser Ansatz funktioniert jedoch nicht mehr bei räumlich größeren Stromausfällen. Dem gegenüber bietet die Vorhaltung von Netzersatzanlagen einen weitergehenden Schutz. Jedoch sind diese Konzepte auf Kläranlagen bisher in der Regel nur für wenige Stunden ausge-

legt. Noch kritischer wurde auf dem Expertengespräch die Lage in den Kanalnetzen eingeschätzt. Nur wenige Pumpwerke, Schieber etc. sind dort durch Notstromaggregate abgesichert, so dass eine Unterbrechung der externen Stromversorgung meist gleichbedeutend mit deren Ausfall ist.

Insgesamt ist davon auszugehen, dass die Funktionsfähigkeit relevanter Aggregate in Entwässerungssystemen und auf Kläranlagen im Fall längerer und flächenhafter Stromausfälle häufig nur kurzzeitig aufrechterhalten werden kann und auch bei vorhandenen Notstromkonzepten diese hinsichtlich künftiger Risiken noch selten ausreichend sind. Hieran knüpft sich auch die Frage bis zu welcher „Schwere“ von Stromausfallereignissen wirksame Vorsorgemaßnahmen erwartet werden können. Auf dem Expertengespräch bestand Konsens, dass die Absicherung der Abwasserentsorgung gegen einen längerfristigen, überregionalen „Blackout“ technisch und wirtschaftlich nicht mehr verhältnismäßig realisierbar ist. Für einen solchen Fall können nur noch Notmaßnahmen zur Schadensbegrenzung und Vorkehrungen für ein möglichst rasches Wiederanfahren der Anlagen getroffen werden. Um verhältnismäßige Maßnahmen entwickeln zu können, ist es erforderlich, die möglichen betrieblichen und wasserwirtschaftlichen Auswirkungen von Stromausfällen auf die Anlagen zu analysieren. Dabei ist es sinnvoll, die Stromausfallszenarien nach der Ausfalldauer und der flächenhaften Ausdehnung sowie der betroffenen Spannungsebene zu unterscheiden. In Abhängigkeit dieser Differenzierung können dann die geeigneten betrieblichen und technischen Vorsorgevorkehrungen getroffen werden.

Die Einschätzung der auf dem Expertengespräch vertretenen Fachleute ergab, dass die bisher im Bereich der Abwasserentsorgung zu dieser Thematik vorhandenen Regelungen die veränderte Risikosituation nicht mehr ausreichend abbilden. Es bestehe daher Handlungsbedarf, den Betreibern Richtlinien an die Hand zu geben, anhand derer sie eine belastbare Abschätzung ihrer Risiken durchführen und daran angepasste Vorsorgekonzepte entwickeln können.

Einrichtung der Arbeitsgruppe KEK-10.6 „Abwasserentsorgung und Sicherstellung ihrer Energieversorgung“

Auf Basis der Beratungen im Rahmen des Expertengespräches hat der DWA-Fachausschuss KEK-10 „Energie in der Wasser- und Abfallwirtschaft“ beschlossen, die neue Arbeitsgruppe KEK-10.6 „Abwasserentsorgung und Sicherstellung ihrer Energieversorgung“ unter der Leitung von Herrn Dipl.-Ing. Heinz Brandenburg (Köln) einzurichten. Die Arbeitsgruppe soll –analog dem obigen Expertengespräch- interdisziplinär sowohl mit Fachleuten externer Institutionen als auch innerhalb der DWA hauptausschussübergreifend besetzt werden.

Aufgabe der neuen Arbeitsgruppe wird es sein, zunächst eine Analyse der bestehenden gesetzlichen und technischen Regeln sowie der Fachliteratur vorzunehmen. Auf dieser Basis sollen verschiedene Szenarien – vom kurzfristigen lokalen Stromausfall im Minutenbereich bis zum Blackout- abgegrenzt werden. Hierauf aufbauend sind Vorgehensweisen zu entwickeln, anhand derer Betreiber ihre individuelle Risikosituation analysieren und an ihre jeweiligen Randbedingungen angepasste Vorsorgekonzepte entwickeln können. Ziel ist es, den Betreibern ein Werkzeug an die Hand zu geben, mit dem Sie die Sicherstellung der Energieversorgung ihres Abwasserentsorgungssystems systematisch bewerten können („Stromversorgungsanalyse Abwasser“) und Maßnahmen entsprechend einem mit Behörden und gegebenenfalls politischen Entscheidungsträgern abgestimmten Sicherheitsniveau, das sich an obigen Stromausfallszenarien orientiert, umsetzen können.

Die Arbeiten sollen dabei nicht ausschließlich auf die anlagentechnischen Aspekte beschränkt bleiben. Auch Fragen z. B. zur Schulung von Mitarbeitern oder Information der Öffentlichkeit sowie zu den Aspekten des Gewässerschutzes, der Hygiene und möglichen Nachsorgemaßnahmen nach einem Schadensfall sollen berücksichtigt werden.

Es ist geplant, die konstituierende Sitzung im Herbst 2018 durchzuführen. Hinweise zur Thematik sowie Interessensbekundungen für die ehrenamtliche Mitarbeit in der Arbeitsgruppe können gerne an die Bundesgeschäftsstelle gerichtet werden, an:

*DWA-Bundesgeschäftsstelle:
Dipl.-Ing. Reinhard Reifenstuhl,
Theodor-Heuss-Allee 17, 53773 Hennef
E-Mail: reifenstuhl@dwa.de* 