

WHG-Anlagen

Anlagen zum Lagern, Abfüllen, Umschlagen, Herstellen, Behandeln und Verwenden wassergefährdender Stoffe unterliegen in Deutschland den Anforderungen des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG), der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) sowie den Technischen Regeln wassergefährdender Stoffe (TRwS). Ziel dieser Regelwerke ist es, Gewässer und Boden dauerhaft vor Verunreinigungen durch austretende wassergefährdende Stoffe zu schützen.

Ein wesentliches Schutzziel besteht darin, dass austretende Flüssigkeiten zuverlässig zurückgehalten werden und nicht in den Untergrund oder in das Grundwasser gelangen können. Hierzu müssen Verkehrs- und Betriebsflächen als flüssigkeitsundurchlässige sekundäre Barrieren ausgebildet werden. Die Dichtflächen müssen dauerhaft dicht, mechanisch widerstandsfähig und gegenüber den im jeweiligen Betrieb eingesetzten Medien ausreichend chemisch beständig sein.

Gussasphalt hat sich für diese Anwendungen seit Jahrzehnten bewährt. Aufgrund seines nahezu hohlraumfreien Gefüges entstehen flüssigkeitsundurchlässige und fugenarme Flächen mit einer hohen Dauerhaftigkeit. Gleichzeitig weist Gussasphalt eine hohe Tragfähigkeit und Verschleißbeständigkeit auf und kann auch für Flächen mit intensiver Verkehrsbeanspruchung, beispielsweise durch Lkw, Tankfahrzeuge oder Flurförderzeuge, dimensioniert werden.

Der konstruktive Aufbau richtet sich nach den jeweiligen Anforderungen der AwSV sowie den einschlägigen Technischen Regeln. Je nach Wassergefährdungsklasse der eingesetzten Stoffe, den betrieblichen Belastungen sowie dem erforderlichen Sicherheitsniveau werden Gussasphaltschichten ein- oder mehrlagig ausgeführt. Für erhöhte Anforderungen können sie mit einer Abdichtung aus polymermodifizierten Bitumen-Schweißbahnen kombiniert werden. Diese Bauweise verbindet die hohe mechanische Belastbarkeit des Gussasphalts mit der zusätzlichen Sicherheit eines mehrstufigen Abdichtungssystems.

Besondere Bedeutung kommt der Ausbildung sämtlicher Anschlussdetails zu. Anschlüsse an aufgehende Bauteile, Fundamente, Schächte, Rinnen, Rohrdurchführungen und sonstige Einbauteile müssen dauerhaft flüssigkeitsundurchlässig ausgeführt werden. Hierzu kommen je nach konstruktiver Situation Bitumen-Schweißbahnen, vliesarmierte Flüssigkunststoffe oder andere bauaufsichtlich geeignete Abdichtungssysteme zum Einsatz. Bewegungs- und Anschlussfugen sind entsprechend der chemischen Beanspruchung mit geeigneten Fugenmassen auszubilden. Dabei werden abhängig von den gelagerten oder umgeschlagenen Stoffen beispielsweise bitumenhaltige, Polyurethan- oder andere chemikalienbeständige Fugensysteme verwendet.

Neben ihrer Dichtfunktion müssen WHG-Flächen auch den täglichen mechanischen Beanspruchungen dauerhaft standhalten. Hierzu zählen Rangierverkehr, Brems- und Beschleunigungskräfte, Punktlasten aus Stützen oder Regalanlagen sowie thermische Beanspruchungen infolge von Sonneneinstrahlung und jahreszeitlichen Temperaturwechseln. Gussasphalt besitzt aufgrund seiner Materialeigenschaften eine hohe Widerstandsfähigkeit gegenüber diesen Belastungen und kann temperaturbedingte Spannungen schadlos aufnehmen.

Ein weiterer Vorteil besteht in der guten Instandsetzbarkeit der Bauweise. Lokale Beschädigungen oder Verschleißerscheinungen können in vielen Fällen gezielt saniert werden, ohne dass großflächige Rückbauarbeiten erforderlich werden. Dadurch lassen sich Nutzungsausfälle minimieren und die Lebenszykluskosten der Anlage nachhaltig reduzieren.

Gussasphaltbauweisen haben sich sowohl in industriellen Anlagen als auch auf Tanklagern, Umschlagflächen, Verladebereichen, Fahrsilos sowie zahlreichen weiteren Anlagen nach Wasserhaushaltsgesetz über viele Jahrzehnte bewährt. Durch ihre Kombination aus hoher mechanischer Belastbarkeit, dauerhafter Flüssigkeitsundurchlässigkeit, guter Reparaturfähigkeit und wirtschaftlicher Unterhaltung erfüllen sie die hohen Anforderungen moderner Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und leisten einen wesentlichen Beitrag zum vorbeugenden Gewässer- und Bodenschutz.