

# Guido Hilden Wasserhygiene

## Sachverständigenbüro

### Anforderungen an die Inbetriebnahme einer Verdunstungskühlanlage

Grundsätzlich sind Anlagen im Anwendungsbereich der 42.BImSchV nach § 3 (1) so auszulegen, zu errichten und zu betreiben, dass Verunreinigungen des Nutzwassers durch Mikroorganismen, insbesondere Legionellen, nach dem Stand der Technik vermieden werden. Im Anschluss an diese Grundanforderung fordert die 42.BImSchV **ausschließlich Anforderungen an den Betreiber** (der Betreiber hat dafür zu sorgen, dass... oder der Betreiber hat sicherzustellen, dass...).

Bei vielen Anforderungen ist der Betreiber auf die Vorarbeit und Unterstützung von Planern, Bauherren, Herstellern, Errichtern und weiteren Dienstleistern angewiesen. Dabei stellt der **Zeitpunkt der Inbetriebnahme** einen sehr wichtigen Zeitpunkt dar, der nicht nur für den **Gefahrenübergang** entscheidend ist, sondern auch mit **vielen expliziten Pflichten für den Betreiber** verbunden ist. Bei längerer Inbetriebnahmephase kann der Errichter die notwendige Betreiberrolle bis zur Übergabe an den Betreiber übernehmen, dann übernimmt er zeitweise die Betreiberpflichten:

- Es ist eine **Hygiene-Gefährdungsbeurteilung** zu erstellen, die nach hygienegerechter Planung und Realisierung bereits bei der Inbetriebnahme vorliegen muss.
- Vor der Befüllung und Inbetriebnahme ist eine **Erstinspektion** nach VDI 2047 an der Anlage durchzuführen.
- **Verantwortliche** sind zu **definieren, einzuweisen** und zu **qualifizieren**.
- **Betriebstagebuch, Instandhaltungsplan und Maßnahmenplan** sind zu erstellen.
- Bei der **Inbetriebnahme** ist die **Checkliste nach Anlage 2 der 42.BImSchV** auszufüllen und im **Betriebstagebuch** abzulegen (vielfältige Aufgaben ergeben sich hieraus!).
- Es sind **Prozessparameter** zu **definieren**, zu **erfassen** und zu **dokumentieren**.
- Es sind **Laborkontrollen** durchzuführen und **Referenzwerte** sind zu bestimmen.
- Die VDI 2047 fordert zu Beginn eine **engmaschige mikrobiologische Überwachung**.
- Die **Inbetriebnahme der Anlage** ist über **KaVKA** der Behörde **anzuzeigen** (spätestens ein Monat nach der Inbetriebnahme).

Für die Inbetriebnahme ist ausdrücklich keine **Sachverständigenüberprüfung** erforderlich; diese hat nach der 42. BImSchV **spätestens 5 Jahre nach der Inbetriebnahme** zu erfolgen. Dabei wird die Inbetriebnahme (mit Hygiene-Gefährdungsbeurteilung und unterschriebene Checkliste) und die laufenden Betriebs- und Dokumentationsaufgaben (vor allem Betriebstagebuch) im bestimmungsgemäßen Betrieb der Anlage überprüft.

In der Praxis hat sich zur optimalen Umsetzung der Inbetriebnahme eine frühzeitige und schrittweise Erstellung der **Hygiene-Gefährdungsbeurteilung** in Kombination mit einer **Erstinspektion** bewährt. Hilfreich dabei ist eine hygienekundige Baubegleitung unter Vermittlung und betreiberentlastenden Lösungen zwischen Planer, Bauherr, Hersteller, Errichter, weitere Dienstleister und Betreiber.

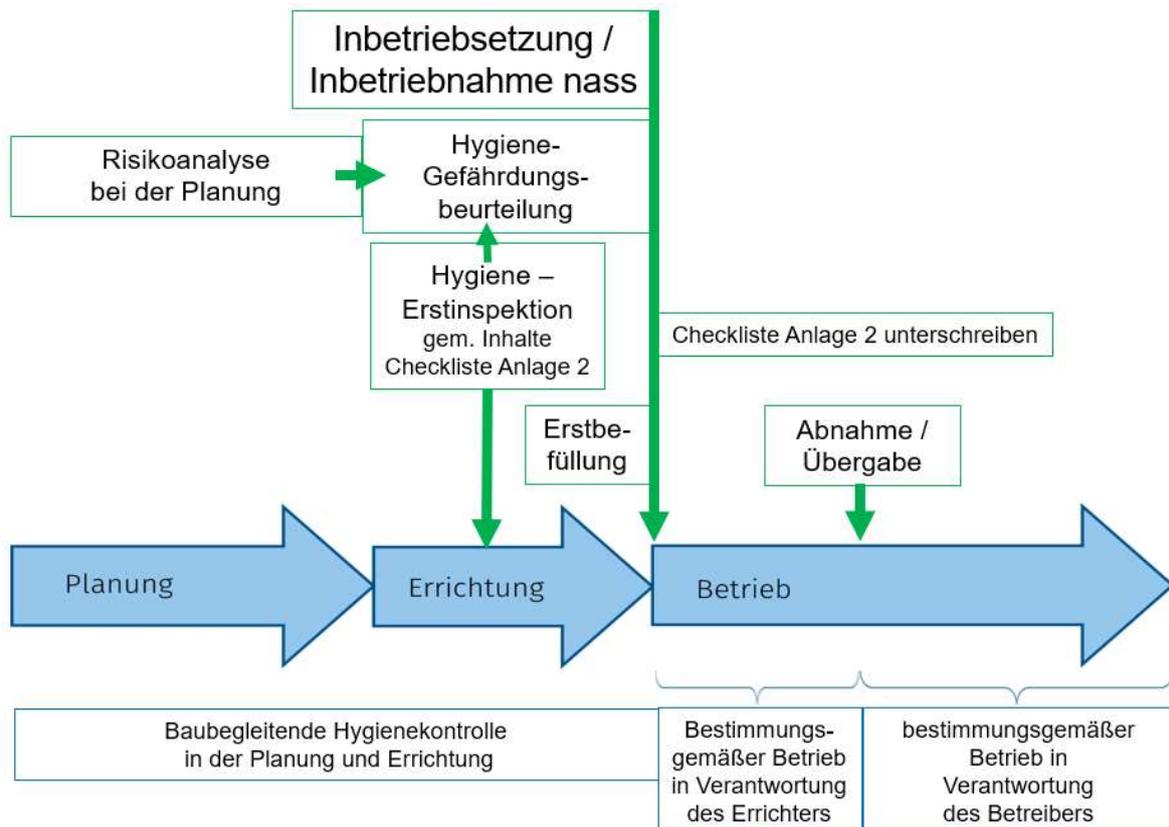
Durch **hygienekompetente Begleitung** der Realisierung und Inbetriebnahme können mittels **Fortschreibens der Hygiene-Gefährdungsbeurteilung** schon frühzeitig Abweichungen vermieden, hygienisch sinnvollere Ausführungen begünstigt und der hygienegerechte Betrieb gesichert werden.

# Guido Hilden Wasserhygiene

## Sachverständigenbüro

### Darstellung eines verordnungskonformen Ablaufes der Inbetriebnahme einer Verdunstungskühlanlage:

Die Zusammenhänge werden in der **Darstellung beim Ablauf von Planung, Errichtung und Betrieb** einer **Verdunstungskühlanlage** skizziert und die **nach 42.BImSchV und VDI 2047** erforderlichen Anforderungen im zeitlichen Bezug zueinander gesetzt:



Diese Darstellung ist ein Auszug aus dem Vortrag zur Aktualisierung des Technischen Regelwerkes der VDI 2047 Richtlinienreihe beim 9. VDI Wissensforum ‚Legionellen aus Rückkühlwerken‘ am 12.03.2025. in Mannheim.

Diese Darstellung ist ein **beispielhafter Ablauf** der erforderlichen Schritte bei einer Inbetriebnahme. In diesem Fall übernimmt der Errichter temporär die Betreiberverantwortung bis zum Zeitpunkt der Übergabe der Anlage an den Betreiber.

Beim **konkreten Projekt sind die Verantwortlichkeiten im Vorfeld klar zu definieren**, es bedarf immer einer **vertraglichen Regelung zur Klarstellung des Betreibers**. Dies sollte möglichst frühzeitig geklärt werden. Hierbei ist die schrittweise Erstellung einer Hygiene-Gefährdungsbeurteilung ein hilfreiches Werkzeug.

Nach der Inbetriebnahme hat der Betreiber innerhalb von vier Wochen die Anlage über das KaVKA-Portal zu melden und die erste Laboranalyse des Nutzwassers durchzuführen.