

### 3. Prüfung des Biofilm-Abbaus



Für die Untersuchung der Wirksamkeit auf einen Biofilm werden zwei Glasröhren mit Rücklaufschlamm aus einem Klärwerk beimpft und ca. zwei Wochen lang mit einer Nährlösung „bebrütet“ bis sich ein starker, natürlicher Biofilm entwickelt hat. Damit besteht dieser Biofilm aus einer natürlichen Population unterschiedlicher Mikroorganismen, kein sogenannter Monolayer, wie sonst in Laboruntersuchungen üblich. Nach der Anbrütung wird die Nährlösung ab-, beide Desinfektionsmitteldosierungen eingeschaltet und der Abbau des Biofilms gemessen.

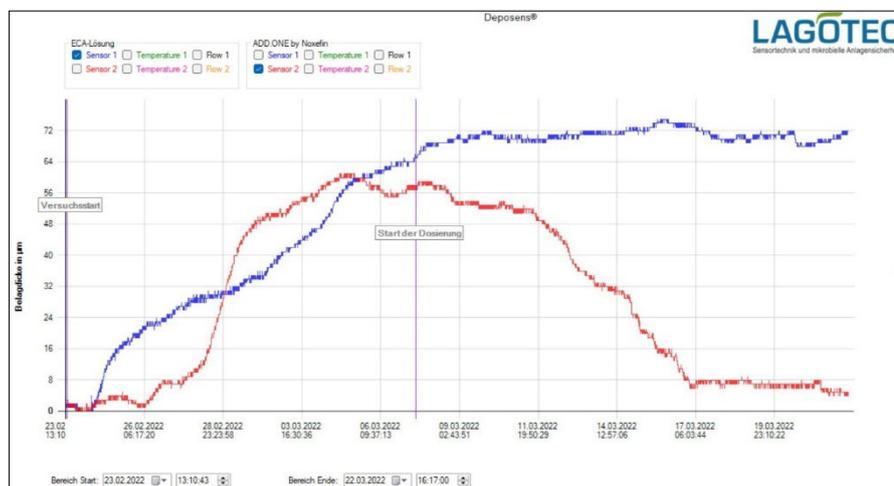
#### Ergebnis

Die Kurven stellen die Messdaten der DEPOSENS® Biofilm Sensoren dar.

2 Tage nach Start der Dosierung von ADD.ONE® begann der Zusammenbruch des Biofilms. Anschließend konnte der Biofilm innerhalb von 10 bis 14 Tagen vollständig abgebaut werden (rote Kurve). Der mit der herkömmlichen ECA-Lösung behandelte Biofilm (blaue Kurve) dagegen zeigte keine Wirkung, sondern blieb – trotz abgestellter

Nährlösung quantitativ und qualitativ erhalten.

Rote Kurve: ADD.ONE by noxefin®



Blaue Kurve: ECA-Lösung

#### Fazit

ADD.ONE by Noxefin kann in 30 Sekunden alle vorgeschriebenen Testorganismen klinisch relevant reduzieren und vorhandenen Biofilm abbauen.

Biozid Produkte vorsichtig verwenden. Vor Gebrauch stets Etikett und Produktinformationen lesen.

#### 4. Toxizität

<p>6 ppm normales Hypochlorit:</p> <p>Unter den angegebenen Bedingungen erreichte der Prüfgegenstand den <b>Score 2 nicht bis leicht irritierend</b> im HET-CAM Test an den Blutgefäßen der Chorionallantoismembran (Limit <math>\leq 10</math>)</p>	<p>6 ppm <b>ADD.ONE</b>:</p> <p>Unter den angegebenen Bedingungen erreichte der Prüfgegenstand den <b>Score 1 nicht bis leicht irritierend</b> im HET-CAM Test an den Blutgefäßen der Chorionallantoismembran (Limit <math>\leq 10</math>)</p>
--	--

#### 5. Product Carbon Footprint von ADD.ONE by noxefin®

Tabellarischer Vergleich

Behandlung von 1 m<sup>3</sup> Trinkwasser mit 0,3 mg/l freiem Chlor nach TrinkwV

Desinfektionsmittel	Product Carbon footprint (PCF)
ADD.ONE Desinfektionsmittel	0,63 g CO <sub>2</sub> eq
Chlorgas	337,2 g CO <sub>2</sub> eq
Natriumhypochlorit	346,5 g CO <sub>2</sub> eq
<b>Vergleichsdaten:</b>	
1 Blatt A4 Büropapier	4,56 g CO <sub>2</sub> eq
Tasse Kaffee	80 g CO <sub>2</sub> eq

4

Bei der Behandlung von einem Kubikmeter Trinkwasser mit dem Desinfektionsmittel **ADD.ONE** beträgt der Product Carbon Footprint (PCF) nur ca. 0,2 % dessen, der bei Verwendung konventionell hergestelltes Chlorgas oder Natriumhypochlorit entsteht. Zusätzlich hat **ADD.ONE** Desinfektionsmittel eine höhere Wirksamkeit, mit der auch der Abbau von Biofilm in Wasserleitungen gegeben ist.

Die Desinfektion von 127.000 Liter Trinkwasser entspricht 7 Blatt Büropapier oder einer Tasse Kaffee.

**6.** Alle ADD.ONE by noxefin® Produkte sind kein Gefahrstoff nach der Verordnung Nr.1272/2008/EG. Das erleichtert den Transport, die Lagerung und vor allem die Anwendung.

ADD.ONE MOBILITY kann zur Trinkwasserdesinfektion im Rahmen der Trinkwasserverordnung ohne Einschränkung der Nutzung des Trinkwassers verwendet werden.

Biozid Produkte vorsichtig verwenden. Vor Gebrauch stets Etikett und Produktinformationen lesen.