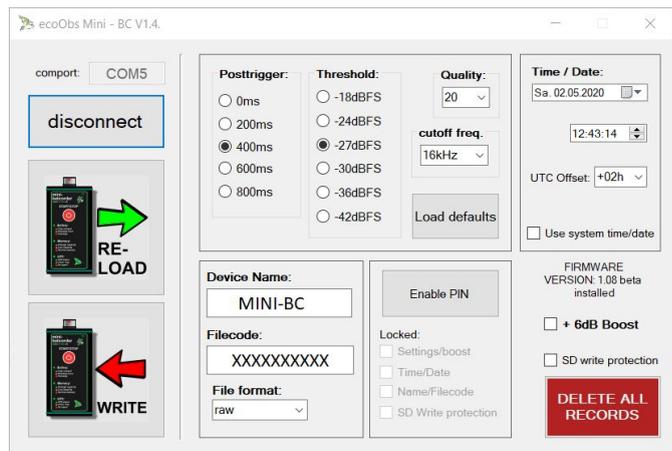


# Mini-batcorder 1.0



## Bedienungsanleitung Mini-batcorder Software 1.6 für Windows



Version 1.1  
Stand 23.09.20

---

<b>Über diese Software:</b>	<b>2</b>
<b>Hauptfenster</b>	<b>4</b>
<b>RELOAD</b>	<b>4</b>
<b>WRITE</b>	<b>4</b>
<b>Parameter der automatischen Ruferkennung</b>	<b>5</b>
<b>Einstellungen für Uhrzeit und Datum</b>	<b>6</b>
<b>Firmware-Version Ihres Mini-batrecorders</b>	<b>7</b>
<b>+6dB Boost</b>	<b>8</b>
<b>SD-write protection</b>	<b>8</b>
<b>Delete all records</b>	<b>8</b>
<b>Device Name</b>	<b>9</b>
<b>Filecode</b>	<b>9</b>
<b>Fileformat</b>	<b>10</b>
<b>Sperren der Einstellungen durch eine PIN</b>	<b>11</b>
<b>Deaktivieren der PIN-Sperre</b>	<b>13</b>
<b>Trennen der Verbindung</b>	<b>14</b>
<b>Endanwender Lizenzvereinbarung</b>	<b>15</b>
<b>Support</b>	<b>17</b>

## Über diese Software:

Diese Bedienungsanleitung beschreibt die **Mini-batcorder Software für Windows** zum Anpassen der Einstellungen Ihres Mini-batcorders. Um alle hier beschriebenen Funktionen in vollem Umfang nutzen zu können, muss auf Ihrem Mini-batcorder die Firmware 1.13 oder eine neuere Version installiert sein.

Diese Software ist kostenlos.

Bitte beachten Sie die Nutzungsbedingungen am Ende dieser Anleitung.

## Gerät mit Rechner verbinden

Verbinden Sie Ihren *Mini-batcorder* im ausgeschalteten Zustand mittels des mitgelieferten USB-Kabel mit Ihrem Rechner. Der *Mini-batcorder* geht selbständig an. Alle 3 LEDs blinken gleichzeitig 3x grün auf.

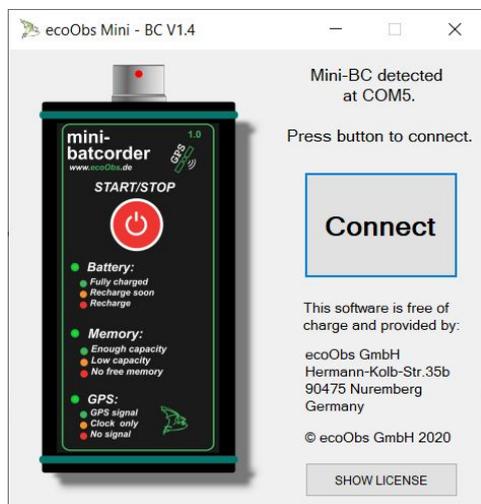
Ihr *Mini-batcorder* erscheint im Explorer als externes Speichermedium. Außerdem sollte sich eine COM-Schnittstelle beim Betriebssystem anmelden. Unter Umständen werden Sie vom Betriebssystem gefragt, ob entsprechende Treiber installiert werden sollen. Bejahen sie diese Anfrage.

Alle benötigten Treiber werden von Windows über das Internet geladen. Zusätzliche Treiber sind nicht notwendig.

## Software mit Mini-batcorder verbinden

Starten Sie die heruntergeladene Datei \*.exe durch einen Einfach- oder Doppelklick, abhängig von den Einstellungen Ihres Systems.

Das folgende Fenster erscheint:



Klicken Sie 'Connect'.

Wenn keine PIN-Sperre aktiviert ist, dann gelangen Sie in das Hauptfenster der Software.

(Die angezeigte Com-Portnummer kann abweichen)

Wenn Bereiche der Einstellungen durch eine PIN gesperrt wurden, dann werden Sie zur Eingabe der PIN aufgefordert.



Geben Sie die PIN des Mini-batcorders ein und klicken Sie 'continue'.

Ist Ihnen die PIN nicht bekannt, dann wählen Sie 'continue without PIN'.

## Hauptfenster

The screenshot shows the main window of the 'ecoObs Mini - BC V1.3.0' software. It features several sections:
 

- Top Left:** A 'comport' dropdown set to 'COM5' and a 'disconnect' button.
- Top Center:** 'Parameter der automatischen Ruferkennung' section with 'Posttrigger' (0ms, 200ms, 400ms, 600ms, 800ms), 'Threshold' (-18dBFS to -42dBFS), 'Quality' (20), and 'cutoff freq.' (16kHz) settings.
- Top Right:** 'Einstellungen für Uhrzeit und Datum' section with 'Time / Date' (Fr. 02.03.2018), '11:10:14', and 'UTC Offset: +01h'.
- Bottom Left:** 'RE-LOAD' and 'WRITE' buttons, each accompanied by a small image of the Mini-batcorder device.
- Bottom Center:** 'Device Name' (MINI-BC), 'Filecode' (XXXXXXXXXX), and 'File format' (raw) fields.
- Bottom Right:** 'Enable PIN' button, 'FIRMWARE VERSION: 1.08 beta', '+ 6dB Boost' checkbox, 'SD write protection' checkbox, and a red 'DELETE ALL RECORDS' button.

 Annotations with arrows point to these elements:
 

- 'Trennt Ihren Mini-bc' points to the disconnect button.
- 'Liest die Einstellungen Ihres Minis aus' points to the RE-LOAD button.
- 'Schreibt die geänderten Einstellung auf Ihren Mini-bc' points to the WRITE button.
- 'Gerätename, Filecode der Aufnahmen und verwendetes Datenformat' points to the Device Name, Filecode, and File format fields.
- 'Sperren der Einstellungen durch eine PIN' points to the Enable PIN button.
- 'Löscht alle Aufnahmen auf Ihrem Mini-bc' points to the DELETE ALL RECORDS button.
- 'Firmware-Version Ihres Minis.' points to the FIRMWARE VERSION label.
- 'Erhöht die Empfindlichkeit Ihres Minis um 6dB' points to the + 6dB Boost checkbox.
- 'Blockiert den Schreibzugriff durch Ihren PC auf die SD-Karte Ihres Minis' points to the SD write protection checkbox.



### RELOAD

Liest die Einstellungen des verbundenen Mini-batcorders aus. Hinweis: Beim Öffnen des Hauptfensters werden die Einstellungen bereits automatisch eingelesen.



### WRITE

Übergibt die von Ihnen geänderten Einstellungen an den verbundenen Mini-batcorder. Hinweis: Ihre Änderungen gehen verloren, wenn Sie das Gerät trennen ohne vorher diesen Knopf gedrückt zu haben.

## Parameter der automatischen Ruferkennung

### Quality

Der Quality Wert wird verwendet, um einen Fledermausruf von einem „Störsignal“ zu unterscheiden. Standardmäßig steht der Quality-Wert auf 20, denn dieser Wert ist meist optimal. Eine Erhöhung führt zur Aufnahme von Signalen, die nicht mehr den strengen Kriterien eines Fledermausrufes entsprechen. Eine Reduzierung der Quality kann dazu führen, dass manche Rufe oder Arten keine Aufnahme (positive Triggerung) erzeugen.

### Threshold

Der Threshold-Wert beeinflusst die Reichweite des *batcorders*. Durch den Threshold-Wert wird die Analyse-Empfindlichkeit des *Mini-batcorder* festgelegt. Ein guter Wert ist -27 dB (= ca. 4,75% vom Vollausschlag). Soll das Gerät eine größere Reichweite abdecken, muss der Wert z.B. auf -36 dB. gesenkt werden.

Diese Einstellung beeinflusst nicht die Verstärkung des Eingangssignals, sondern nur die Echtzeit-Analyse im Rahmen der Aufnahme-Triggerung.

Mögliche Werte sind -18, -24, -27, -30 und -36 dB. Verwenden Sie einen anderen Wert als -27 dB, müssen Sie auch die Einstellung in bcAdmin anpassen. Beim Import mittels der Logdatei liest bcAdmin den eingestellten Wert je Session automatisch ein.

Grundeinstellung ist ein Threshold von -27dB.

## Posttrigger

Maximal die eingestellte Zeit darf zwischen zwei aufeinander folgenden Fledermausrufen verstreichen, um diese in einer Datei zu speichern. Erfolgt ein weiterer Ruf nach der gewählten Zeit, wird eine neue Datei begonnen. Wir empfehlen einen Wert von 400 ms oder 600 ms einzustellen.

Mögliche Werte sind 0 ms, 200 ms, 400 ms, 600 ms und 800 ms.

Grundeinstellung ist ein Posttrigger von 400ms.

## Grenzfrequenz (critical frequency)

Bei der Erkennung von Fledermausrufen spielt die *Critical Frequency* eine große Rolle. Signale mit einer Frequenz unterhalb der Grenzfrequenz können keine Aufnahme auslösen. Möglich sind Werte von 14 kHz bis 110 kHz. Wählbar in 2 kHz Schritten.

Grundeinstellung ist eine Grenzfrequenz von 16 kHz.

## Einstellungen für Uhrzeit und Datum

Der Mini-batrecorder synchronisiert Uhr und das Datum mit dem Zeitsignal seines GPS-Empfängers. GPS-Satelliten senden die Uhrzeit als UTC-Zeit (koordinierte Weltzeit). Das entspricht der Zeitzone 'Greenwich Mean Time' GMT.

Die Zeitzone Ihres Mini-batcorder wird mit Hilfe der Auswahl "UTC-Offset" der Ortszeit angepasst.

*UTC+01:00* entspricht MEZ.

*UTC+02:00* entspricht MESZ (Sommerzeit).

Es erfolgt keine automatische Umstellung zwischen Sommer- und Winterzeit.

Wenn die Auswahl "Use system time/date" aktiviert ist, dann wird die Zeit und das Datum ihres PC an Ihren Mini-bc gesendet.



Mit "Use system time/date" wird nicht der UTC-Offset des Rechners übernommen. Der Offset muss immer manuell eingestellt werden.

Die übertragene Uhrzeit wird immer beim ersten GPS Empfang überschrieben. Das manuelle Einstellen der Uhrzeit ist für sie nur relevant, wenn Sie Ihren Mini-batcorder z.B. in einer Höhle einsetzen wollen.

## **Firmware-Version Ihres Mini-batcorders**

Zeigt Ihnen die auf Ihrem Gerät installierte Firmware-Version an. Ist Ihre Version älter als die zum Zeitpunkt der Veröffentlichung dieser Software aktuelle Version, dann ist dieser Text rot. Beachten Sie bitte, dass mit älteren Firmware-Funktionen unter Umständen nicht alle Funktionen dieser Software zur Verfügung stehen. Die aktuelle Firmware-Version finden auf unserer Internetseite. Wie Sie die Firmware Ihres Mini-batcorders aktualisieren, ist in der Anleitung zum Mini-batcorder beschrieben.

## **+6dB Boost**

Erhöht die Empfindlichkeit Ihres Mini-batcorders um ca. 6dB. Das entspricht einer Verdoppelung des Signalpegels. Bitte beachten Sie, dass sich damit der Signal-Rauschabstand um ca. 6 dB verschlechtert.



Bei lauterem Fledermausrufen kann es zur Übersteuerung des Audiosignals kommen. Das führt dazu, dass diese Rufe nicht mehr automatisch eine Aufzeichnung auslösen.

## **SD-write protection**

Aktiviert den Schreibschutz der internen SD-Karte. Ihr PC kann dann nicht mehr auf die SD-Karte schreiben. Damit wird verhindert, dass das Betriebssystem die Dateistruktur Ihres Gerätes verändert und Ihr Mini-batcorder die SD-Karte neu formatieren muss.

Die Aufnahmen können bei aktivem Schreibschutz im Explorer/Finder nicht mehr gelöscht werden. Benutzen Sie zum Löschen der Daten den *'Delete all records'*-Button.

## **Delete all records**

Löscht alle Aufnahmen, die auf Ihrem Mini-batcorder gespeichert sind und erzeugt im Anschluss ein neues Logfile.



Wenn die Option "SD write protection" aktiviert ist, dann können Aufnahmen nur noch über diesen "Delete all records" Button gelöscht werden.

## Device Name

Der Name, unter dem Ihr *Mini-batcorder* im Explorer (Win) / Finder (Mac) erscheint, kann von Ihnen geändert werden. Das ist besonders dann von Vorteil, wenn Sie mehrere Geräte im Einsatz haben. Durch unterschiedliche Namen sind Ihre *Mini-batcorder* dann am Rechner leicht zu unterscheiden.

Möglich sind bis zu 11 Zeichen. Folgende Zeichen sind erlaubt: a-z, A-Z, 0-9, - \_ und das Leerzeichen. Ungültige Zeichen ersetzt der *Mini-batcorder* durch 'X'.



Damit der *Mini-batcorder* die Änderung übernimmt, muß er nach dem Ändern vom Rechner getrennt und einmal neu gestartet werden.

## Filecode

Ihr *Mini-batcorder* generiert die Dateinamen nach einem festen Schema:

Beispieldatei: 20190125-~~XXXXXXXXXX~~-000001.raw

Der Dateiname beginnt immer mit dem Datum in der Form TTMMJJ (20190125 entspricht 25. Januar 2019), gefolgt vom zehnstelligen Filecode. Durch die Wahl eines entsprechenden Filecodes und dem im Dateinamen enthaltene Datum sind die später Aufnahmen leichter einem Aufnahmeort zuzuordnen.

Der Filecode ist 10 Zeichen lang. Folgende Zeichen sind erlaubt: a-z, A-Z, 0-9 und der Unterstrich \_ . Ungültige Zeichen ersetzt der *Mini-batcorder* durch 'X'.

## Fileformat

Die Aufnahmen des Mini-batcorders werden als sogenannte PCM-Werte mit 16 Bit Amplitudenauflösung im LittleEndian (Intel)-Format abgelegt. Die Abtastrate beträgt immer 500 kHz. Das Standard-Raw-Dateiformat hat die Endung \*.raw. Raw-Dateien besitzen keinen Header, in dem Informationen zu den gespeicherten Daten hinterlegt sind.

Das Datenformat kann, falls notwendig, von \*.raw auf \*.wav umgestellt werden. Um die Kompatibilität mit diverser Software möglichst groß zu halten, können folgende Sampleraten im wav-Header angegeben werden: 500kHz, 50kHz oder 44100Hz.



Die tatsächliche Abtastrate der Aufnahmen beträgt immer 500kHz(!), unabhängig vom Eintrag im wav-Header.

## Sperren der Einstellungen durch eine PIN

Die Software bietet Ihnen die Möglichkeit einzelne Bereiche der Einstellung durch eine PIN zu sperren. Dies kann unter anderem dann sinnvoll sein, wenn der Mini-batcorder von ehrenamtlichen Mitarbeitern ausgebracht und betreut wird und diese keinen vollen Zugriff auf die Einstellmöglichkeiten des Gerätes haben sollen.

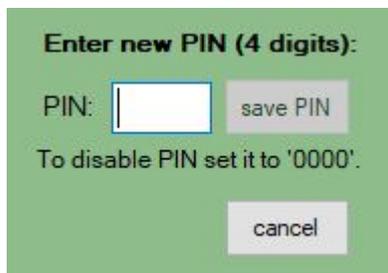
Die Einstellmöglichkeiten sind in Bereiche gegliedert, die jeder für sich, gesperrt werden kann.

### Die einzelnen Bereiche:

- **settings/boost.**  
Sperrt die Einstellungen der autom. Ruferkennung und den +6dB Boost.
- **Time/Date.**  
Datum und Uhrzeit können nicht geändert werden.
- **Name/Filecode.**  
Sperrt den Gerätenamen, den Filecode und das Datenformat.
- **SD Write protection.**  
Der Schreibschutz kann nicht mehr aktiviert/deaktiviert werden.

### Aktivieren der PIN-Sperre

Klicken Sie zur Aktivierung des Sperrfunktionen den 'Enable PIN' Knopf. Das folgende Fenster erscheint:



Enter new PIN (4 digits):

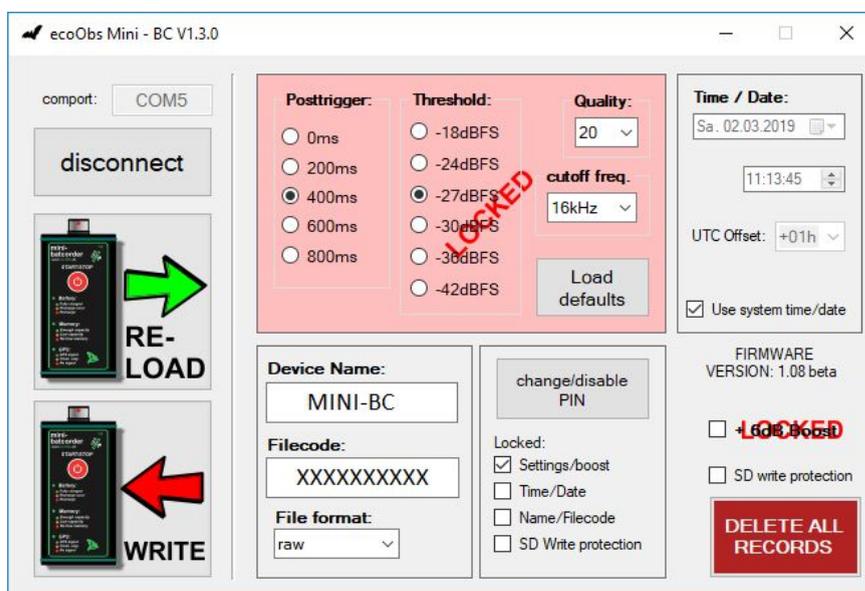
PIN:  save PIN

To disable PIN set it to '0000'.

cancel

Geben Sie eine vierstellige PIN ein und bestätigen Sie die Eingabe mit 'save PIN'. Die '0000' ist als PIN nicht erlaubt. Diese Kombination wird zur Deaktivierung der PIN verwendet.

Die folgende Abbildung zeigt beispielhaft die aktivierte Sperre für den Bereich *Settings/boost*. Die als 'locked' ausgewählten Bereiche erscheinen rot hinterlegt. All diese Bereiche können *später* ohne PIN nicht mehr geändert werden.

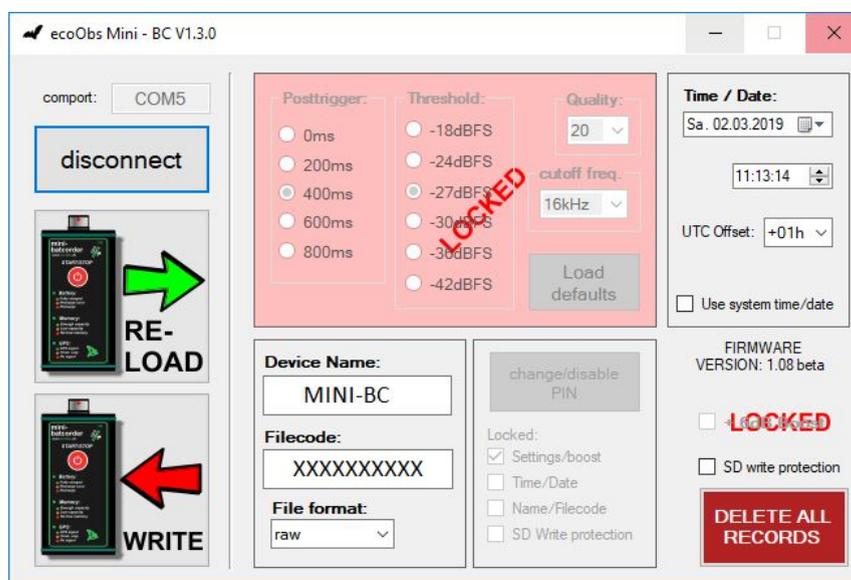


Haben Sie die gewünschten Bereiche gesperrt, dann klicken sie den WRITE-Button um die Einstellungen auf Ihren Mini-batcorder zu übertragen.



Wird der Mini-batcorder erneut mit Ihrem Rechner verbunden, dann erfolgt die Pinabfrage. Ist dem Anwender die PIN nicht bekannt, dann ist mit "continue without PIN" fortzufahren.

Die gesperrten Bereiche sind rot hinterlegt und ausgegraut, d.h. es können hier vom Anwender keine Änderungen mehr vorgenommen werden.



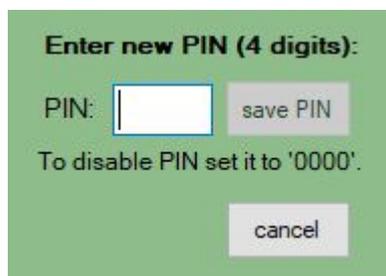
Hier, als Beispiel, ist der Bereich "Settings/boost" gesperrt.

## Deaktivieren der PIN-Sperre

Verbinden Sie das Gerät mit Ihrem Rechner und geben Sie die PIN ein, wenn Sie dazu aufgefordert werden. Sie befinden sich jetzt im Hauptfenster.

Zum deaktivieren der PIN-Funktion klicken Sie "change/disable PIN" Button.

Das folgende Fenster erscheint:



Enter new PIN (4 digits):

PIN:  save PIN

To disable PIN set it to '0000'.

cancel

Geben Sie '0000' ein und bestätigen Sie die Eingabe mit 'save PIN'.

Die Pin-Funktion ist nun deaktiviert.

## Trennen der Verbindung

Klicken Sie 'disconnect' im Hauptfenster. Das Hauptfenster der Software schließt sich. Trennen Sie die USB-Kabelverbindung. Alle 3 LEDs blinken gleichzeitig 3x rot auf. Ihr Mini-batcorder ist jetzt aus. Die Software kann nun beendet werden.

## Endanwender Lizenzvereinbarung

Diese schriftliche Software-Lizenzvereinbarung, nachfolgend als "Lizenz" bezeichnet, enthält alle Rechte und Beschränkungen für Endanwender, die den Gebrauch dieser Software regeln. Lesen Sie bitte die Lizenzvereinbarung sorgfältig, bevor Sie die Software benutzen. Durch die Benutzung der Software stimmen Sie den Bedingungen dieser Lizenzvereinbarung zu.

### 1. Nutzungsrecht

Die Firma ecoObs GmbH, nachfolgend Lizenzgeber genannt, gewährt Ihnen ein zeitlich nicht begrenztes, nicht ausschließliches Nutzungsrecht, diese Software zu benutzen.

### 2. Copyright

Die Software ist urheberrechtlich geschütztes Eigentum des Lizenzgebers. Die Software darf nicht verändert, dekompiert, disassembliert, entschlüsselt, extrahiert oder irgendwie anderweitig verändert werden. Das Programm oder Teile davon dürfen nicht an Dritte vermietet, verkauft, weiterlizensiert oder sonst in irgendeiner Form ohne ausdrückliche Genehmigung der Firma ecoObs weitervermarktet werden.

### 3. Verzicht auf jegliche Garantie

Die Software wird unter Ausschluß jeglicher Gewährleistung zur Verfügung gestellt. Alle ausgesprochenen oder implizierten Garantien, einschliesslich aller möglichen implizierten Garantien des Handels bezüglich der Eignung zu einem bestimmten Zweck oder Rechtsverletzungen, werden hiermit ausgeschlossen.

### 4. Haftungsausschluss

Die Firma ecoObs ist nicht für Schäden verantwortlich, die durch den Anwender oder Dritte durch Verwendung oder Verbreitung der Software verursacht werden. In keinem Fall ist die Firma ecoObs für entgangenen Umsatz oder Gewinn oder den Verlust von Daten oder für direkte, indirekte, spezielle, logisch folgende, beiläufige oder einschliessbare Schadensersatzansprüche verantwortlich, die durch den Gebrauch oder die Unmöglichkeit des Gebrauchs der Software verursacht werden, unabhängig von theoretisch bestehender möglicher Haftung, selbst wenn die Firma ecoObs von der Möglichkeit solcher Schädigungen benachrichtigt worden ist.

#### 5. Beendigung

Die Lizenz erlischt automatisch, wenn Sie den hier beschriebenen Lizenzbestimmungen nicht zustimmen oder gegen die Lizenzbestimmungen verstoßen. Bei Beendigung sind Sie verpflichtet, alle Kopien der Software löschen bzw. vernichten. Der Endanwender haftet für jeden Schaden, der der Firma ecoObs durch die Verletzung dieser Lizenzbestimmungen entsteht.

#### 6. Anwendbares Recht

Auf diese Lizenzvereinbarung ist ausschließlich Deutsches Recht anwendbar, der Gerichtsstand ist Nürnberg. Die Wahl eines anderen nationalen Rechts oder eines anderen Gerichtsstands ist ausgeschlossen.

#### 7. Salvatorische Klausel

Sollten einzelne Bestimmungen dieses Vertrages unwirksam oder undurchführbar sein oder nach Vertragsschluss unwirksam oder undurchführbar werden, bleibt davon die Wirksamkeit des Vertrages im Übrigen unberührt. An die Stelle der unwirksamen oder undurchführbaren Bestimmung soll diejenige wirksame und durchführbare Regelung treten, deren Wirkungen der wirtschaftlichen Zielsetzung am nächsten kommen, die die Vertragsparteien mit der unwirksamen bzw. undurchführbaren Bestimmung verfolgt haben. Die vorstehenden Bestimmungen gelten entsprechend für den Fall, dass sich der Vertrag als lückenhaft erweist.

Stand 14.03.19

## Support

Die Firma ecoObs GmbH ist zu erreichen unter:

ecoObs GmbH,  
Hermann-Kolb-Str.35b,  
90475 Nürnberg  
Deutschland

Mail: [info@ecoobs.de](mailto:info@ecoobs.de)

Telefon: +49 (0) 911 - 37 68 053

