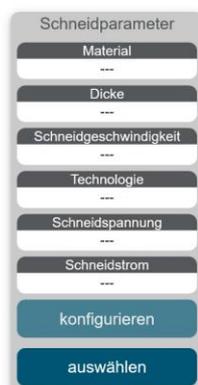


# Kjellberg® FINSTERWALDE

the  
FINE FOCUS™  
company

## Kurzbeschreibung



**Q-Desk**  
**das Human Machine Interface (HMI)**  
**für Plasmaschneidanlagen der Q-Serie**

Rev.-Nr.: 2.0 – 15.10.2020

### **Copyright**

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieses Dokuments, Verwertung und Mitteilung seines Inhalts sind verboten, soweit nicht ausdrücklich gestattet. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patent-, Gebrauchsmuster- oder Designeintragung vorbehalten.

Änderungen vorbehalten.

© Kjellberg Finsterwalde Plasma und Maschinen GmbH, 2020

Kjellberg Finsterwalde Plasma und Maschinen GmbH  
Oscar-Kjellberg-Straße 20  
DE - 03238 Finsterwalde

Tel.: +49 3531 500-0  
Fax.: +49 3531 500-299  
E-Mail: [plasma@kjellberg.de](mailto:plasma@kjellberg.de)  
Web: [www.kjellberg.de](http://www.kjellberg.de)

**Inhaltsverzeichnis**

<b>1</b>	<b>Q-Desk</b> .....	<b>4</b>
1.1	Begriffe.....	4
1.2	Abbildungen .....	4
1.3	Inbetriebnahme Q-Desk.....	5
1.4	Lizenzbestimmungen .....	6
1.5	Aufruf des Q-Desk über WLAN.....	8
1.6	Die Q-Source zu einem Netzwerk hinzufügen.....	9
<b>2</b>	<b>Startseite</b> .....	<b>10</b>
2.1	Detail-Informationen zu den Komponenten .....	12
<b>3</b>	<b>Einstellungen</b> .....	<b>15</b>
3.1	Komplexname .....	16
3.2	CNC-Steuerungsmodus.....	17
3.3	Netzwerkeinstellungen.....	18
3.3.1	Fernwartung.....	18
3.4	Uhrzeit.....	21
<b>4</b>	<b>Schneidparameter</b> .....	<b>23</b>
4.1	Prozessparameter .....	23
4.2	Schneiddatenfinder .....	25
4.3	Schneiddatenbankversion .....	27
<b>5</b>	<b>Hilfe</b> .....	<b>28</b>
<b>6</b>	<b>Energieeffizienz</b> .....	<b>29</b>
<b>7</b>	<b>Service</b> .....	<b>30</b>
7.1	Update .....	30
7.1.1	Update via USB .....	31
7.1.2	Update via Upload .....	31
7.1.3	Update Pakete konfigurieren/ löschen.....	32
7.2	Fernwartung.....	32
7.3	Logdateien erstellen .....	33
<b>8</b>	<b>Wartung</b> .....	<b>34</b>
<b>9</b>	<b>Schnelleinstieg</b> .....	<b>36</b>
<b>10</b>	<b>Stichwortverzeichnis - Index</b> .....	<b>37</b>

## 1 Q-Desk

das Human Machine Interface (HMI) für Plasmaschneidanlagen der Q-Serie

### 1.1 Begriffe

#### Endgerät

Notebook, PC oder Tablet mit Ethernet-Anschluss oder WLAN-Fähigkeit

#### CNC

Steuerung des Führungssystems

#### HMI

Human Machine Interface ist die Benutzeroberfläche für die Interaktion mit den Plasmaschneidanlagen der Q-Serie.

Das HMI wird im folgenden Q-Desk genannt, siehe Begriff Q-Desk.

#### Q-3000/ Q-Source

Stromquelle der Q-Serie

Die Bezeichnung Q-3000/ Q-Source wird nachfolgend stellvertretend für alle Typen der Q-Serie verwendet.

#### Q-Desk

ist die Bezeichnung für das HMI der Plasmaschneidanlagen der Q-Serie, siehe Begriff HMI

Der Q-Desk ist mit einem Webbrowser aufrufbar.

#### Q-Gas

Gaskonsole der Plasmaschneidanlagen der Q-Serie, nachfolgend als Q-Gas bezeichnet

#### Q-Port

Plasmbrenneranschlusseinheit (PBA) der Plasmaschneidanlagen der Q-Serie, nachfolgend als Q-Port bezeichnet

#### Q-Torch

Plasmbrenner der Plasmaschneidanlagen der Q-Serie, nachfolgend als Q-Torch bezeichnet

### 1.2 Abbildungen

Alle Abbildungen sind beispielhaft und zeigen eine mögliche Konfiguration des Q-Desk.

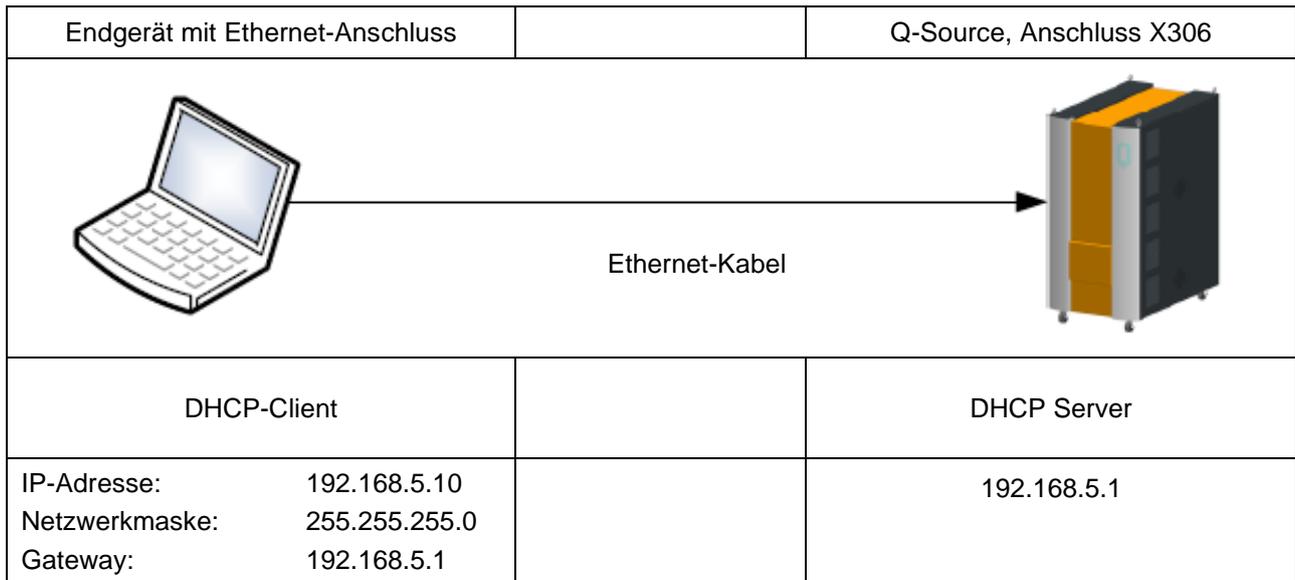
### 1.3 Inbetriebnahme Q-Desk

**HINWEIS**



**Die nachfolgend beschriebenen Tätigkeiten sollten von einer geeignet qualifizierten Person z. B. einem Netzwerk-Administrator durchgeführt werden.**

Um den Q-Desk aufzurufen, schließen Sie ein Endgerät mit RJ45-Ethernet-Anschluss an den rückseitigen Anschluss X306 ihrer Q-Source an.



**Abb. 1: Betriebsmodus intern**

Stellen Sie sicher, dass sich Ihr Endgerät nicht bereits in einem anderen Netzwerk befindet, sondern ausschließlich mit der Q-Source verbunden ist.

Wählen Sie unter Netzwerkkonfiguration Ihres Endgeräts: IP-Adresse automatisch beziehen (DHCP). Ihrem Endgerät wird nun eine IP-Adresse aus dem Bereich 192.168.5.10 bis 192.168.5.30 zugewiesen.

Sollte Ihr Endgerät keine IP-Adresse beziehen, nehmen Sie folgende statische Netzwerkkonfiguration an Ihrem Endgerät vor:

IP-Adresse: 192.168.5.10  
 Netzwerkmaske: 255.255.255.0  
 Gateway: 192.168.5.1

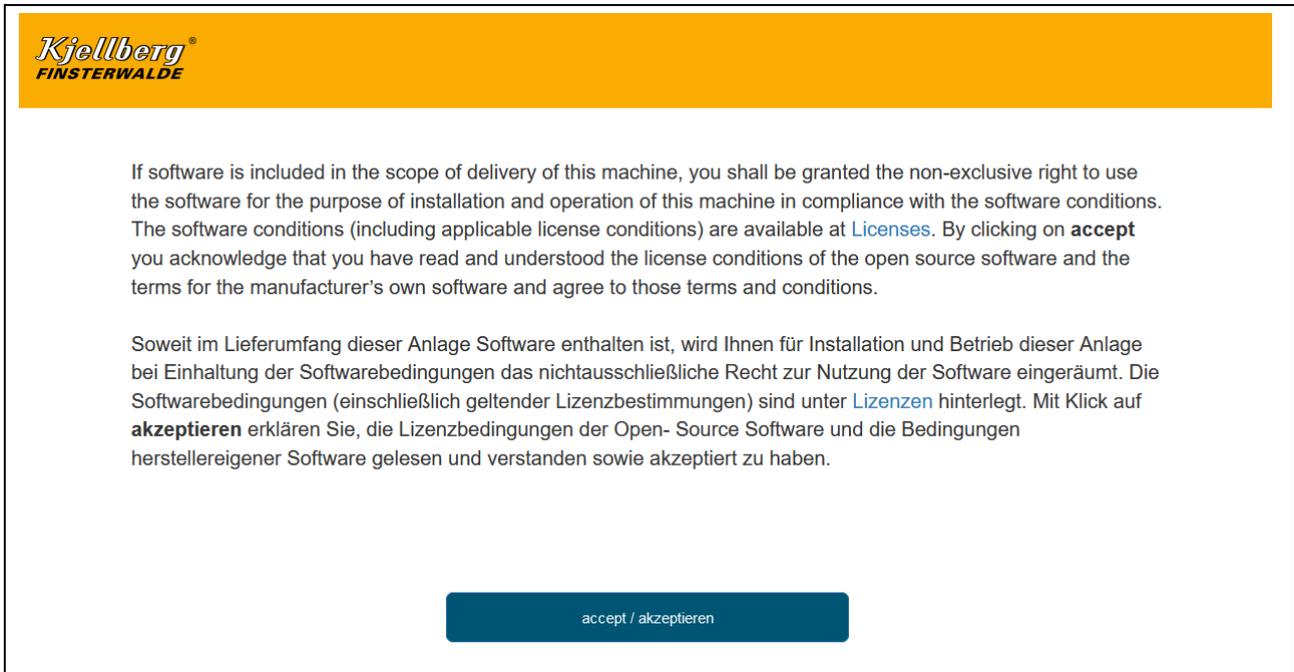
Öffnen Sie folgenden Link in Ihrem Webbrowser: <http://192.168.5.1>

(Das ist die Standard-Adresse des Service-Netzes der Q-Source. Sie kann nur erreicht werden, wenn man sich direkt an den Anschluss Service USB/ETH (X303/305) unter der vorderen Klappe verbindet.)

Das Q-Desk ist mit folgenden Browsern getestet: Firefox 61.0  
 Google Chrome 74  
 (weitere Browser folgen)

Bitte verwenden Sie eine Firefox-Version größer als 61.0 oder Google Chrome Version größer als 74.

## 1.4 Lizenzbestimmungen



**Abb. 2: Lizenzbestimmung Q-Desk**

Mit Klick auf „accept/akzeptieren“ erklären Sie, die Lizenzbestimmungen der Open- Source Software und die Bedingungen herstellereigener Software gelesen und verstanden sowie akzeptiert zu haben. Anschließend werden Sie auf die „Einstellungsseite“ zur Netzwerkeinrichtung weitergeleitet.

Es erscheint die Einstellungsseite des Q-Desk:

Q 3000 (Ebene 2) Administrator

### Einstellungen

**Komplexname**  
 konfigurieren Komplexname: **Q 3000 (Ebene 2)**

**Steuermodus**  
 konfigurieren Steuermodus: **Manuell**

**Netzwerk**

Netzwerkkonfiguration:	Extern-DHCP
IP Adresse:	172.17.10.228/16
MAC Adresse:	00 05 B6 06 6E 93

konfigurieren aktualisieren

**Sicherheit**  
 konfigurieren

Das SSL Sicherheitszertifikat, dient der verschlüsselten Kommunikation zwischen Ihrem Browser und der Schneidanlage. Das Zertifikat ist mit folgenden Einstellungen ausgestellt.

Hostname:	IP Address: 192.168.5.1
Ablaufdatum:	19.6.2020, 09:56:22

Nach einer Änderung der Netzwerkkonfiguration oder der Zuweisung einer neuen IP-Adresse an die Schneidanlage ist ein neues Zertifikat zu erstellen. Damit Ihr Browser Zertifikate von Kjellberg Finsterwalde dauerhaft als vertrauenswürdig einstuft, klicken Sie auf -CA Zertifikat herunterladen- und importieren Sie das Zertifikat als Zertifizierungsstelle in Ihrem Browser.

CA Zertifikat herunterladen

**Systemzeit**  
 konfigurieren 7.9.2020 10:51:11 Europe/Berlin

Abb. 3: Einstellungsseite des Q-Desk

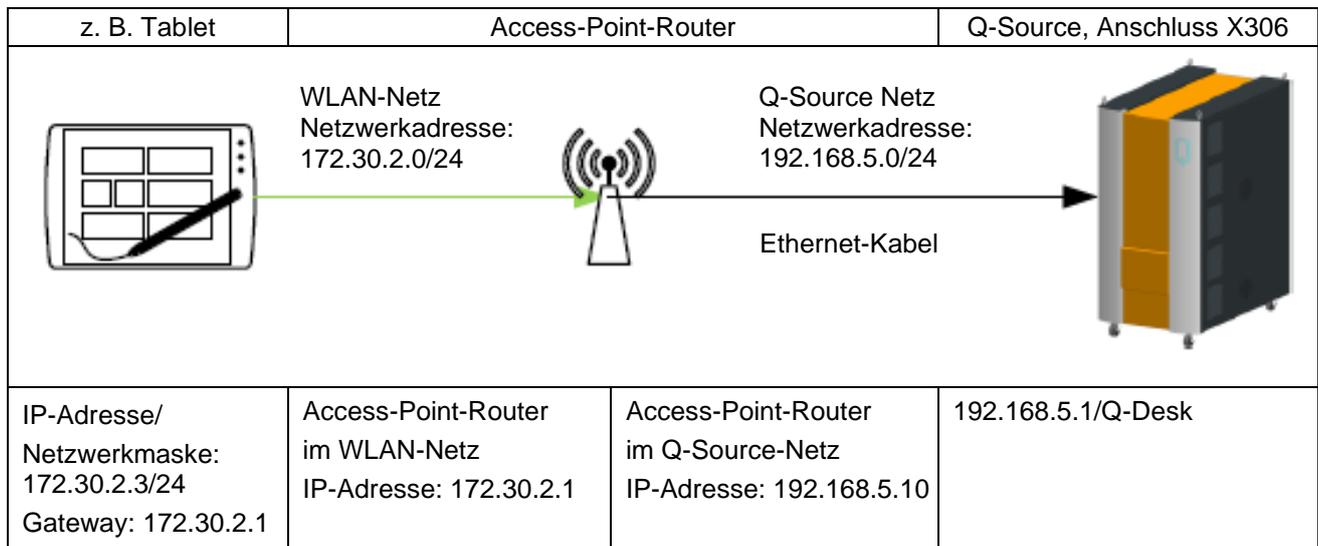
## 1.5 Aufruf des Q-Desk über WLAN

Um das Q-Desk von einem Endgerät mit WLAN-Fähigkeit aufzurufen, benötigen Sie zusätzlich einen handelsüblichen Access-Point-Router.

Schließen Sie den Router, wie im vorhergehenden Punkt beschrieben, an die Q-Source an und nehmen Sie an diesem die gleichen Einstellungen vor.

Konfigurieren Sie das WLAN-Netz wie folgt:

Der Access-Point-Router erstellt ein zusätzliches Netz, z. B. 172.30.2.0/24, über das sich das Endgerät verbindet.

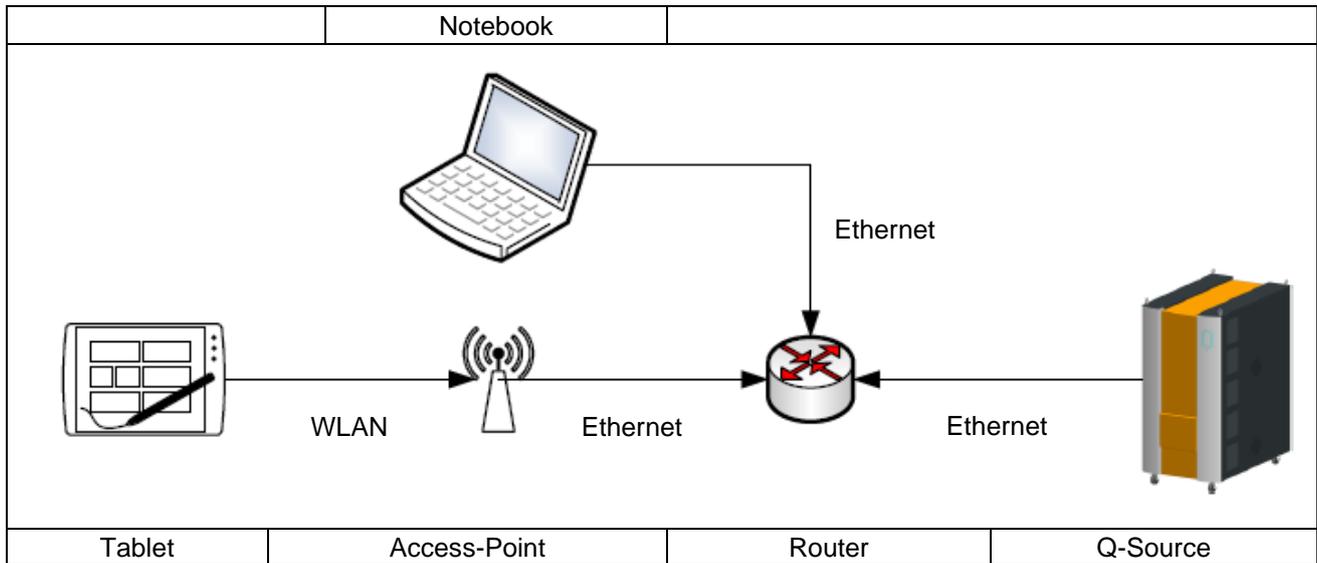


Achten Sie darauf, dass der Access-Point-Router keines der folgenden Netze errichtet:

**192.168.5.0/24**

Dieses ist von der Q-Source reserviert.

## 1.6 Die Q-Source zu einem Netzwerk hinzufügen



**Abb. 4: Beispiel Integration der Schneidanlage in ein bestehendes Netzwerk**

Bitte stellen Sie sicher, dass ihr DHCP-Server keine IP-Adressen im 192.168.2.0 und im 192.168.5.0 Netz vergibt, da es sonst zu Erreichbarkeitsproblemen der Anlage im Netzwerk kommen kann.

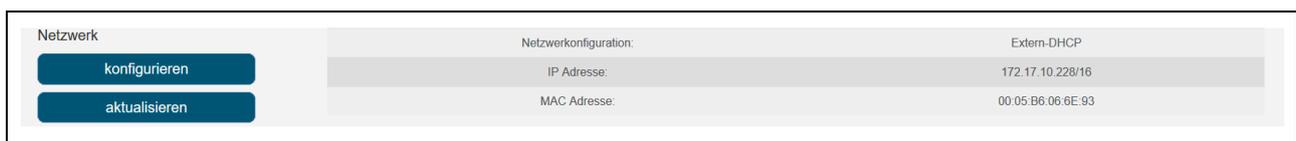
Verbinden Sie die Stromquelle am rückseitigen Anschluss X307 mit ihrem Router. Im Auslieferungszustand ermittelt die Stromquelle bei Systemstart die Netzwerkkonfiguration per DHCP-Client. Dies erfordert, dass ihr Netzwerk über einen DHCP-Server verfügt.

Stellen Sie eine Verbindung zum Q-Desk (192.168.5.1) mit einem am rückseitigen Anschluss (X306) verbundenen Endgerät her und öffnen Sie die Seite Einstellungen über das Icon .

Unter dem Abschnitt Netzwerk finden Sie die ermittelten Netzwerkeinstellungen, unter der Sie die Stromquelle in ihrem Netzwerk erreichen. Sollten Sie dort eine IPv6 Adressen sehen, konnte der Router keine IPv4 Adresse vom DHCP Server beziehen.

Sollte die Stromquelle keine IP-Adresse beziehen, nehmen Sie die Netzwerkeinstellungen manuell vor. Beim Wechsel der Einstellung von statischer IP-Adresse zu einer DHCP Adresse muss die Anlage neugestartet werden.

Sie erreichen den Q-Desk anschließend über die der Q-Source zugewiesenen IP-Adresse:



**Abb. 5: Netzwerkeinstellungen z. B. Aufruf des Q-Desk**

## 2 Startseite

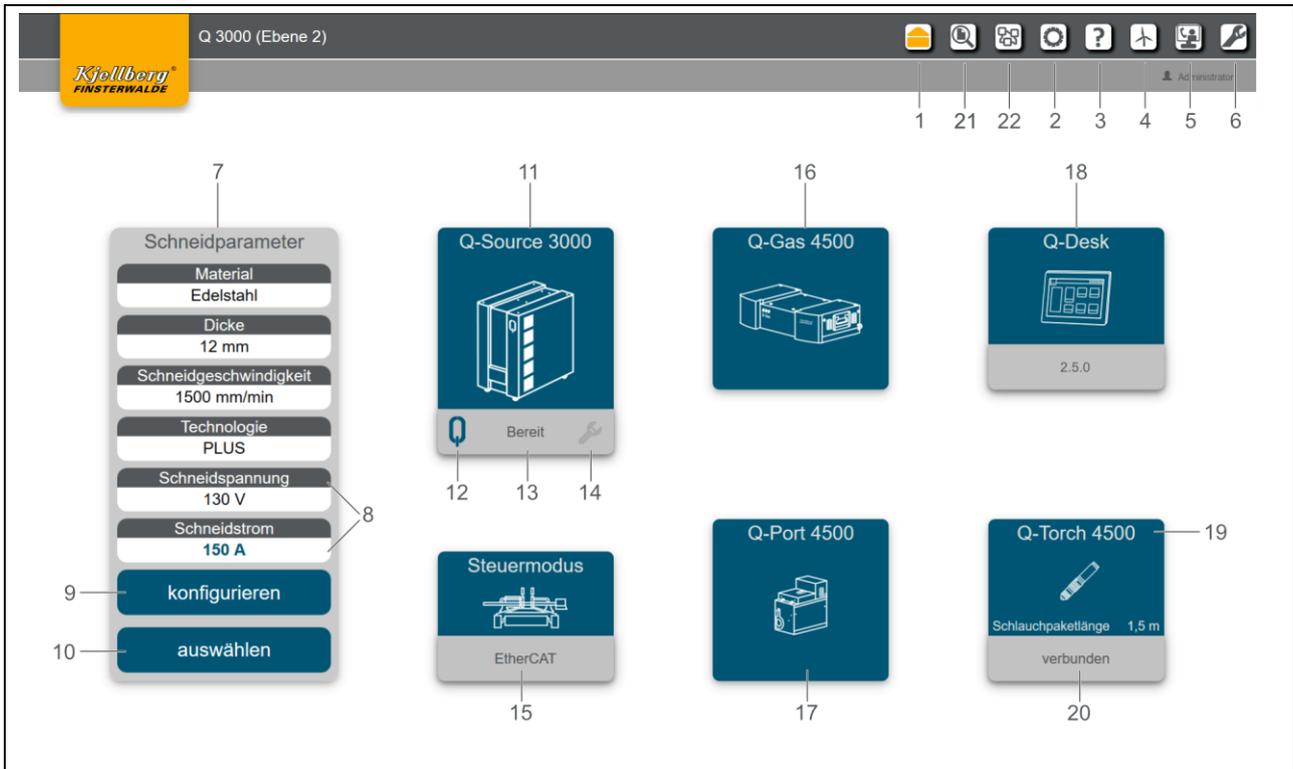


Abb. 6: Anzeigebeispiel Startseite

1	Startseite	
2	Einstellungen: Netzwerk, Systemzeit	
3	Hilfe: FAQ, Wartungshinweise, Whitepapers	
4	Energieeffizienz: Elektroenergie, Prozessgase	
5	Service: Softwareupdate, Fernwartung	
6	Wartungsinformationen, Gasdruckprobe	
7	Übersicht über aktuell gewählte Schneidparameter	
8	Sollwertanzeige für Schneidspannung und Schneidstrom	
9	Link auf detaillierte Schneidparameter, Verschleißteilsatz, Konfiguration der Schneiddaten	
10	Schneiddatenfinder: Auswahl an Schneiddaten, Schneidhistorie	
11	Link auf die Komponentenseite der Q-Source	Stromquelle
12	farbige Statusanzeige	 Standby   Bereit   Fehler   Gefahr 
13	verbale Statusanzeige der Komponente	 Laden   Wartung   Initialisierung   Schneiden 
		 Dataset Wait 
14	farbige Anzeige des Wartungsstatus und Link zu den detaillierten Wartungsinformationen	
	 keine Wartung erforderlich	 Wartung ist bald fällig
		 Wartung ist erforderlich
15	Link auf Detail-Informationen der CNC	Führungssystem
16	Link auf Detail-Informationen der Q-Gas	Plasmagaskonsole
17	Link auf Detail-Informationen des Q-Port	Plasmabrenneranschlusseinheit
18	Link auf Detail-Informationen des Q-Desk	Tablet oder Laptop oder PC, über WLAN oder LAN mit der Stromquelle verbunden
19	Link auf Detail-Informationen des Q-Torch	Plasmabrenner
20	Anzeige über Verbindung zum Brenner	
21	Schneiddatenfinder (Auswahl Schneiddatensätze und Auswahl Schneiddatenbankversion)	
22	Komponentenseite (Link auf Detail-Informationen der Komponenten)	

## 2.1 Detail-Informationen zu den Komponenten

**Q-Source 3000**



Status >

Technische Daten v

Handbuch v

Maschineninformationen v

Log v

Fehler

Abb. 7: Detail-Informationen, Stromquelle Q-Source

Status	Q-Source
Letzter Fehler	E-103 Kommunikation CAN - Q-Port
Schneidstrom	0 A
Schneidspannung	0 V
Leiterspannung	0 V
Kühlmittelfüllstand	<span style="background-color: #4caf50; color: white; padding: 2px 10px; border-radius: 5px;">OK</span>
Kühlmitteltemperatur	<span style="background-color: #4caf50; color: white; padding: 2px 10px; border-radius: 5px;">-25 °C</span>
Kühlmitteldurchfluss	<span style="background-color: #0070c0; color: white; padding: 2px 10px; border-radius: 5px;">0,0 l/min</span>
Lüfter 1	<span style="background-color: #0070c0; color: white; padding: 2px 10px; border-radius: 5px;">Standby</span>
Lüfter 2	<span style="background-color: #0070c0; color: white; padding: 2px 10px; border-radius: 5px;">Standby</span>
Steuermodus	Manuell
CAN	<span style="background-color: #f44336; color: white; padding: 2px 10px; border-radius: 5px;">Fehler</span>
Ethernet	<span style="background-color: #4caf50; color: white; padding: 2px 10px; border-radius: 5px;">OK</span>

Abb. 8: Detail-Informationen, Stromquelle Q-Source – „Status“

Technische Daten	Q-Source
Netzspannung	3~ +PE 380-400 V ±10 %, 50/60 Hz
Max. Anschlussleitung	72 kVA (100% ED)
Sicherung, träge	T 125 A
Schneidstrom	5 - 300 A
Markierstrom	5 - 50 A
Schneidspannung (100%)	82 - 200 V
Einschaltdauer X	100 % bei 300 A
Masse m	297 Kg
Abmessungen (L x B x H)	1100 x 690 x 1430 mm (mit "Lenk- und Bockrollen")

Abb. 9: Detail-Informationen, Stromquelle Q-Source – „Technische Daten“

Handbuch	Q-Source
Q-Unit 3000	

Abb. 10: Detail-Informationen, Stromquelle Q-Source – „Link zur Betriebsanleitung“

Maschineninformationen		Q-Source	
	Hardware Version	Software Version	Seriennummer
Q-Source 3000	2.1	1.0.12	XXXXX/XX
M2MI	2.4	1.0.3	
GUIDE	1.1	1.0.3	
Router	4	3.4/G	17456268
Strommodul 1	2.0	6.29.1	
Strommodul 2	2.0	6.29.2	

Abb. 11: Detail-Informationen, Stromquelle Q-Source – „Maschineninformation“

Log		Q-Source	
	Fehlernummer	Fehlerbeschreibung	
2020-09-07 09:13:42	103	Kommunikation CAN - Q-Port	
2020-09-07 08:35:46	103	Kommunikation CAN - Q-Port	
2020-09-07 08:00:24	118	kein Türschalter - Q-Port	
2020-09-07 06:22:29	103	Kommunikation CAN - Q-Port	
2020-09-04 13:42:51	120	Not-Halt	
2020-09-04 13:34:09	103	Kommunikation CAN - Q-Port	
2020-09-04 13:11:53	118	kein Türschalter - Q-Port	
2019-03-24 21:57:06	120	Not-Halt	
2019-03-24 07:23:08	120	Not-Halt	
2019-03-24 03:36:12	120	Not-Halt	

Log-Einträge mit Fehlernummer, Fehlerbeschreibung, Datum, Uhrzeit

Abb. 12: Detail-Informationen, Stromquelle Q-Source – „Log“

### 3 Einstellungen

Auf dieser Seite können Sie Einstellungen an ihrer Stromquelle vornehmen.

The screenshot shows the 'Einstellungen' (Settings) page for a complex named 'Q 3000'. The interface includes a top navigation bar with the Kjellberg logo and a user profile 'Administrator'. The main content area is divided into several sections:

- Komplexname:** A 'konfigurieren' button is next to the text 'Komplexname: Q 3000'.
- Steuermodus:** A 'konfigurieren' button is next to 'Steuermodus: EtherCAT'. Below this is a table with parameters:

Parameter	value
explicit device id	0xbef

- Netzwerk:** A 'konfigurieren' button is next to 'Netzwerkkonfiguration: Extern-DHCP'. Below this is a table with network details:

IP Adresse:	172.17.10.39/16
MAC Adresse:	00:05:B6:07:62:37

- Sicherheit:** A 'konfigurieren' button is next to a text block explaining the SSL security certificate. The text states: 'Das SSL Sicherheitszertifikat, dient der verschlüsselten Kommunikation zwischen Ihrem Browser und der Schneidanlage. Das Zertifikat ist mit folgenden Einstellungen ausgestellt.'

Hostname:	IP Address:192.168.5.1
Ablaufdatum:	19.6.2020, 09:56:22

Below the table, there is a light blue informational box with the following text:

Nach einer Änderung der Netzwerkkonfiguration oder der Zuweisung einer neuen IP-Adresse an die Schneidanlage ist ein neues Zertifikat zu erstellen. Damit Ihr Browser Zertifikate von Kjellberg Finsterwalde dauerhaft als vertrauenswürdig einstuft, klicken Sie auf -CA Zertifikat herunterladen- und importen Sie das Zertifikat als Zertifizierungsstelle in Ihrem Browser.

At the bottom of the page, there is a button labeled 'CA Zertifikat herunterladen'.

Abb. 13:Übersicht der Seite „Einstellungen“

### 3.1 Komplexname

Sie können die Stromquelle über den Komplexnamen im Netzwerk identifizieren. Klicken Sie auf der Seite „Einstellungen“ unter dem Komplexnamen auf „konfigurieren“, um diesen zu ändern und ihren gewünschten Komplexnamen im Dialogfenster einzutragen.

Komplexname

abbrechen

bestätigen

Geben sie bitte einen neuen Komplexnamen an.

Q 3000

**Abb. 14: Auswahl des Komplexnamens**

Klicken Sie danach auf „bestätigen“ und warten Sie, bis die Einstellungen übernommen werden.

Komplexname

Der Komplexname wurde übernommen.

Ok

**Abb. 15: erfolgreiche Übernahme des Komplexnamens**

### 3.2 CNC-Steuerungsmodus

Konfigurieren Sie den CNC-Steuerungsmodus zu ihrer Stromquelle unter der folgenden Einstellung. Klicken Sie auf „konfigurieren“, um zwischen den 2 Steuerungsmodi zu wählen.

Steuermodus

konfigurieren

Steuermodus: **Manuell**

**Abb. 16: aktueller CNC-Steuerungsmodus: manuell**

Steuerungsmodus	Beschreibung
manuell	Ansteuerung der CNC über die Schnittstellen X302/X304
EtherCAT	Ansteuerung der CNC über die Schnittstellen X308/X309

Steuermodus

abbrechen

Wählen sie bitte den Steuermodus.

manuell

EtherCAT

**Abb. 17: Wahl des Steuerungsmodus**

Die Einstellungen des Steuerungsmodus werden nach Neustart der Stromquelle vorgenommen.

#### Steuerungsmodus EtherCAT

Nehmen Sie für den Betrieb des Steuerungsmodus EtherCAT die Einstellungen an den Parameter „explicit device id“ oder „configured station alias“ vor.

Steuermodus

abbrechen

bestätigen

Nehmen sie die EtherCAT Einstellungen vor

Parameter	value
explicit device id	0x1
configured station alias	0x1

**Abb. 18: EtherCAT-Parameter Einstellungen**

Klicken Sie danach auf „bestätigen“. Die Änderungen werden nach Neustart der Stromquelle wirksam.

## Einstellungen

### 3.3 Netzwerkeinstellungen

Unter dem Abschnitt „Netzwerk“ finden Sie die aktuelle Konfiguration der Netzwerkeinstellung am Anschluss X306 ihrer Stromquelle. Über diesen Anschluss können Sie ihre Stromquelle in ein Ethernet-Netzwerk integrieren.

The screenshot shows a network configuration window titled 'Netzwerk'. On the left, there are two buttons: 'konfigurieren' and 'aktualisieren'. The main area is divided into 'Netzwerkkonfiguration:' and 'Extern-DHCP'. Under 'Netzwerkkonfiguration:', the IP address is '172.17.10.228/16' and the MAC address is '00:05:B6:06:6E:93'.

**Abb. 19: Netzwerkeinstellungen: Extern-DHCP, Anzeige der IP- und MAC-Adresse**

Klicken Sie auf „konfigurieren“, um zwischen folgenden Einstellungen zu wählen:

Extern-DHCP	Die Stromquelle ermittelt die Netzwerkeinstellungen anhand eines DHCP-Servers. Stellen Sie sicher, dass ihr Netzwerk dazu in der Lage ist.
Extern-Statisch	Nehmen Sie die Netzwerkeinstellungen für IP-Adresse, Netzwerkmaske, Gateway und DNS-Server manuell vor. <p>The screenshot shows a form titled 'Netzwerk' with the instruction 'Nehmen sie die folgenden Netzwerkeinstellungen vor'. It includes fields for 'ip-address' (172.29.2.63), 'netmask (CIDR Suffix)' (/16), 'gateway' (172.29.2.1), and 'DNS'. There are buttons for 'abbrechen' and 'bestätigen'.</p>

Nach Klicken auf „bestätigen“ werden die Konfigurationen vorgenommen. Warten Sie, bis der Vorgang abgeschlossen ist. Bei Wahl der Konfiguration „Extern-DHCP“ ist ein Neustart der Stromquelle erforderlich.

#### 3.3.1 Fernwartung

Die Stromquelle kann über den Anschluss X306 mit einer vorhandenen Internetverbindung eine VPN-Verbindung zum Kjellberg-Kundendienst herstellen. Für den Verbindungsaufbau sind folgende Einstellungen an ihrer Firewall erforderlich.

Direction	Protocol	Port	Service
OUTPUT	UDP	2392	OpenVPN channel
OUTPUT	ICMP		Ping Connection Test to DNS 8.8.8.8

Bitte stellen Sie sicher, dass Ping-Anfragen nicht durch ihre IT-Abteilung blockiert werden.

**Netzwerksicherheit**

Eine verschlüsselte Kommunikation zwischen dem Q-Desk und ihrem Endgerät ermöglicht den Aufruf.



**Abb. 20: Einstellung Netzwerksicherheit**

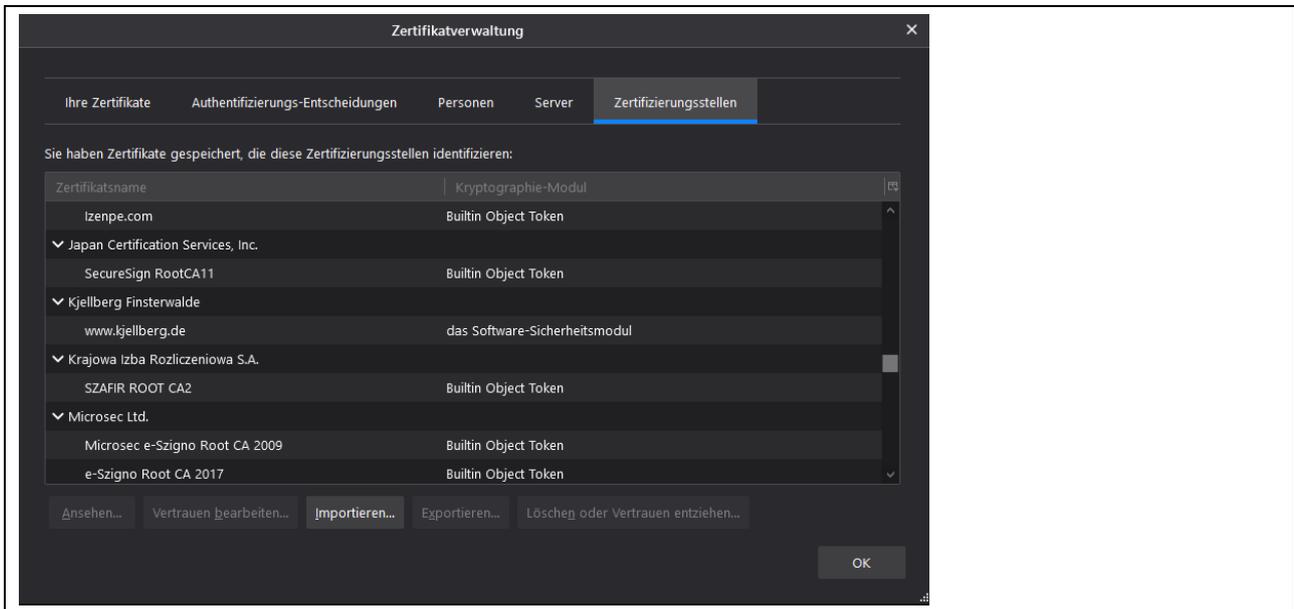
Damit Sie ein gültiges Zertifikat herunterladen können, müssen Sie vorher auf den Button „konfigurieren“ klicken und dort im Reiter „Sicherheit“ auf den Button „neu ausstellen“ klicken. Damit wird ein neues Zertifikat mit der Gültigkeit von einem Jahr erstellt. Anschließend können Sie dieses über den Button „CA Zertifikat herunterladen“ auf ihrem Client speichern. Starten Sie die Anlage neu.



**Abb. 21: Einstellung Netzwerksicherheit**

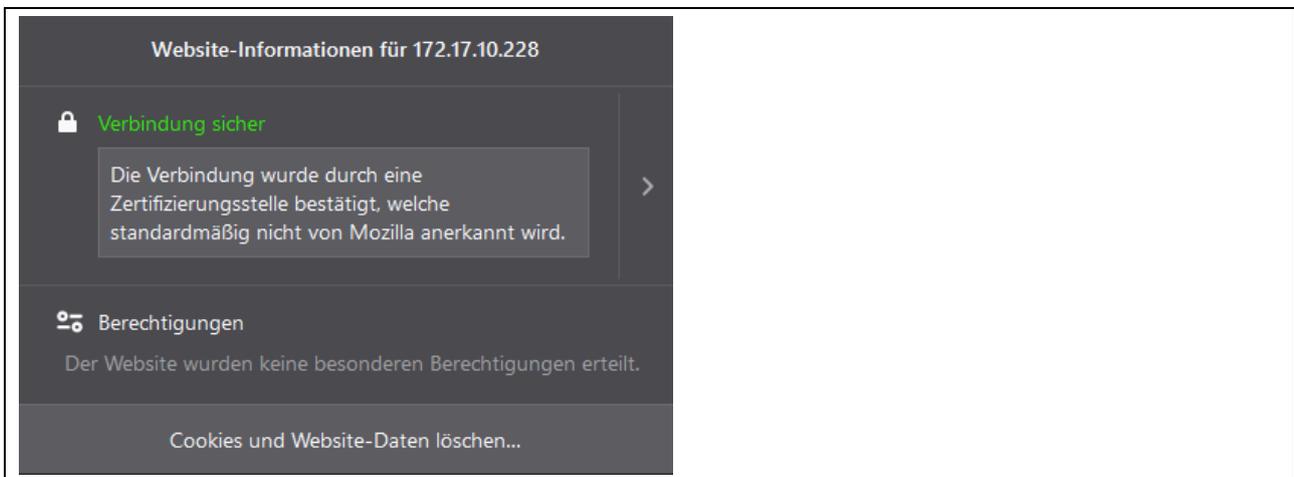
## Einstellungen

Damit Ihr Browser Kjellberg-Stromquellen als vertrauenswürdig einstuft, laden Sie sich das Kjellberg-CA Zertifikat herunter und importieren dieses als Zertifizierungsstelle in ihrem Browser.



**Abb. 22: Import des CA-Zertifikats im Firefox Browser**

Nach erneutem Aufrufen des Q-Desks mit dem https-Protokoll (z. B. <https://192.168.12.6>) erscheint das Verschlüsselungssymbol mit einem grünen Schloß in der Adressleiste ihres Browsers.



**Abb. 23: Import des CA-Zertifikats im Firefox Browser**

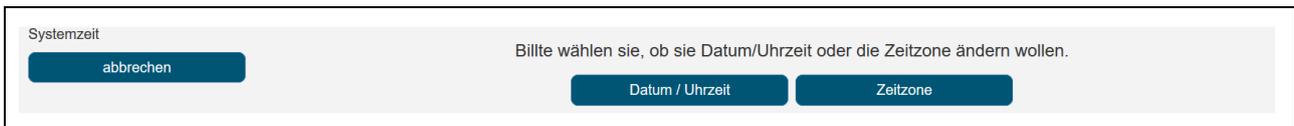
### 3.4 Uhrzeit

Eine korrekt eingestellte Uhrzeit und Zeitzone ist für den Betrieb des Q-Desks erforderlich.



**Abb. 24: Einstellung Systemzeit, Darstellung der Uhrzeit und Zeitzone**

Klicken Sie auf „konfigurieren“ und fahren Sie mit Klicken auf „Zeitzone“ fort, um die Zeitzone zu ändern, oder mit einem Klicken auf „Datum/Uhrzeit“, um das Datum und die Uhrzeit einzustellen.



**Abb. 25: Einstellung Systemzeit, Auswahl Datum/ Uhrzeit oder Zeitzone**

Die Einstellungen der Systemzeit werden nach Neustart der Stromquelle vorgenommen.

#### Zeitzone:

Wählen Sie bitte auf der Einstellungsseite Systemzeit ihre „Zeitzone“ aus.



**Abb. 26: Einstellung Systemzeit, Auswahl der Zeitzone**

Drücken Sie danach auf den Button „bestätigen“. Die Änderungen werden nach Neustart der Stromquelle wirksam.

#### Datum/Uhrzeit:

Stellen Sie bitte auf der Einstellungsseite Systemzeit das „Datum“ ein.

## Einstellungen

Systemzeit

1/2

Wählen sie das aktuelle Datum.

2019 2020 2021

Aug Sep Okt

	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
36	31	1	2	3	4	5	6
37	7	8	9	10	11	12	13
38	14	15	16	17	18	19	20
39	21	22	23	24	25	26	27
40	28	29	30	1	2	3	4
41	5	6	7	8	9	10	11

7.9.2020

**Abb. 27: Einstellung Systemzeit, Auswahl des Datums**

Nachdem Sie den Button „weiter“ ausgewählt haben, können Sie die Uhrzeit einstellen.

Systemzeit

2/2

Wählen sie die aktuelle Uhrzeit.

Stunde Minute Sekunde

↑  
11  
↓

↑  
1  
↓

↑  
57  
↓

**Abb. 28: Einstellung Systemzeit, Einstellen der Uhrzeit**

Nachdem Sie den Button „bestätigen“ gedrückt haben, wird ihre Auswahl übernommen.

## 4 Schneidparameter

### 4.1 Prozessparameter

Sie erhalten eine detaillierte Ansicht des gewählten Schneiddatensatzes und der erforderlichen Verschleißteile durch Klicken des Buttons „konfigurieren“ auf der Startseite. Ist der Button deaktiviert, ist kein Datensatz geladen. Wählen sie daraufhin einen Datensatz mit Hilfe des Schneiddatenfinders.

Parameter

auswählen

konfigurieren

#### Prozessparameter

Material	Baustahl	Schnittfluge	2,2 mm	Gas	Druck
Dicke	12 mm	Zündabstand	4,0 mm	ZG	Luft
Technologie	Contour Cut	Schneidabstand	2,0 mm	PG1	O <sub>2</sub> 8,0 bar
Schneidstrom	100 A	Lochstechabstand	6,0 mm	WG1	O <sub>2</sub> 2,2 bar
Qualität	A1	Schneidspannung	127 V	WG2	Luft 4,0 bar
Schneidgeschwindigkeit	2200 mm/min	Lochstechzeit	0,6 s		
		down slope	0 ms		
		Datensatznummer	10		
		Version	3		

Kühlrohr	Katode	Gasführung	Düse	Düsenkappe	Wirbelgaskappe	Schutzkappe
E902	E012	E1034C	E2011	E3014	E4025	E501
						
.11.858.401.142	.11.858.411.320	.11.858.401.1434C	.11.858.401.411	.11.858.401.1614	.11.858.401.1525	.11.858.401.131

Zugehörige Schneiddaten												
#	Material	Dicke	Schneidstrom	Technologie	Qualität	Schneidgeschwindigkeit	Gase			Verschleißteile		
73	Baustahl 1.0037 S235	12 mm	100 A	Contour Cut Speed	A2	2500 mm/min	ZG	Luft	Kühlrohr	E 902	Katode	E 012
							PG1	O <sub>2</sub> 8,0 bar	Gasführung	E 1034C	Düse	E 2011
							WG1	O <sub>2</sub> 2,2 bar	Düsenkappe	E 3014	Wirbelgaskappe	E 4025
							WG2	Luft 4,0 bar	Schutzkappe	E 501		
31	Baustahl 1.0037 S235	12 mm	100 A	Q-Hole 0,75 : 1	-	500 mm/min	ZG	Luft	Kühlrohr	E 902	Katode	E 012
							PG1	O <sub>2</sub> 8,0 bar	Gasführung	E 1034C	Düse	E 2011
							WG1	O <sub>2</sub> 2,2 bar	Düsenkappe	E 3014	Wirbelgaskappe	E 4025
							WG2	Luft 4,0 bar	Schutzkappe	E 501		
43	Baustahl 1.0037 S235	12 mm	100 A	Q-Hole 1 : 1	-	1000 mm/min	ZG	Luft	Kühlrohr	E 902	Katode	E 012
							PG1	O <sub>2</sub> 8,0 bar	Gasführung	E 1034C	Düse	E 2011
							WG1	O <sub>2</sub> 2,2 bar	Düsenkappe	E 3014	Wirbelgaskappe	E 4025
							WG2	Luft 4,0 bar	Schutzkappe	E 501		
131	Baustahl 1.0037 S235	-	8 A	Q-Mark	-	3000 mm/min	ZG	Ar	Kühlrohr	E 902	Katode	E 012
									Gasführung	E 1034C	Düse	E 2011
									Düsenkappe	E 3014	Wirbelgaskappe	E 4025
									Schutzkappe	E 501		

**Abb. 29: Seite Prozessparameter**

Zum Schneiddatenfinder gelangen Sie durch Klicken auf den Button „auswählen“ oder über das Icon „Schneiddatenfinder“ in der Menüleiste, um einen neuen Schneiddatensatz zu laden.

23

## Schneidparameter

Durch Betätigen des Buttons „konfigurieren“ können Sie die Prozessparameter Strom und Gasdrücke des aktuell geladenen Datensatzes editieren.

Parameter

**bestätigen**

**abbrechen**

### Prozessparameter

Material	Baustahl	Schnittfuge	2.2 mm	Gas	Druck
Dicke	12 mm	Zündabstand	4.0 mm	ZG	Luft
Technologie	Contour Cut	Schneidabstand	2.0 mm	PG1	O <sub>2</sub> <input style="width: 40px;" type="text" value="8,0"/> bar
Schneidstrom	100 A	Lochtechabstand	6.0 mm	WG1	O <sub>2</sub> <input style="width: 40px;" type="text" value="2,2"/> bar
Qualität	A1	Schneidspannung	127 V	WG2	Luft <input style="width: 40px;" type="text" value="4,0"/> bar
Schneidgeschwindigkeit	2200 mm/min	Lochzeit	0.6 s		
		down slope	0 ms		
		Datensatznummer	10		
		Version	3		

**Abb. 30: Konfigurieren der Prozessparameter**

Grün markierte Schneidparameter liegen innerhalb gültiger Grenzwerte. Befinden sich die Schneidparameter außerhalb der Grenzwerte, werden diese rot markiert und eine Übernahme der Konfiguration ist nicht möglich. Klicken Sie auf den Button „bestätigen“, um die Schneiddatensatz entsprechend ihrer Änderungen zu modifizieren. Folgen Sie daraufhin der Menüführung des Datensatzwechsels.

### HINWEIS



**Änderungen und manuelles Laden eines Schneiddatensatzes sind ausschließlich im Steuerungsmodus –manuell- möglich.**

### 4.2 Schneiddatenfinder

Mit Hilfe des Schneiddatenfinders können Sie aus ihren Schneiddatensätzen wählen.

Q 3000 (Ebene 2)

Schneiddatenfinder

Bitte wählen Sie das zu schneidende Material:

Baustahl    Edelstahl    Aluminium — 1

Schneidhistorie

#	Material	Dicke	Schneidstrom	Technologie	Qualität	Schneidgeschwindigkeit	Gase	Verschleißteile
10	Baustahl 1 0037 S235	12 mm	100 A	Contour Cut	A1	2200 mm/min	Z0 Ar PG <sub>2</sub> O <sub>2</sub> 8,0 bar WG <sub>2</sub> O <sub>2</sub> 2,2 bar WG <sub>2</sub> Ar 4,0 bar	Kührohr E 902 Gasführung E 1034C Düsenkappe E 3014 Schutzkappe E 501 Katode E 912 Düse E 2011 Wirbelgastappe E 4025
43	Baustahl 1 0037 S235	12 mm	100 A	Q-Hole 1 : 1	-	1000 mm/min	Z0 Ar PG <sub>2</sub> O <sub>2</sub> 8,0 bar WG <sub>2</sub> O <sub>2</sub> 2,2 bar WG <sub>2</sub> Ar 4,0 bar	Kührohr E 902 Gasführung E 1034C Düsenkappe E 3014 Schutzkappe E 501 Katode E 912 Düse E 2011 Wirbelgastappe E 4025
131	Baustahl 1 0037 S235	-	8 A	Q-Mark	-	3000 mm/min	Z0 Ar	Kührohr E 902 Gasführung E 1034C Düsenkappe E 3014 Schutzkappe E 501 Katode E 912 Düse E 2011 Wirbelgastappe E 4025
39	Baustahl 1 0037 S235	10 mm	60 A	Contour Cut	A3	1500 mm/min	Z0 Ar PG <sub>2</sub> O <sub>2</sub> 8,0 bar WG <sub>2</sub> O <sub>2</sub> 1,7 bar WG <sub>2</sub> Ar 4,0 bar	Kührohr E 902 Gasführung E 1034C Düsenkappe E 3014P Schutzkappe E 501 Katode E 912 Düse E 2008 Wirbelgastappe E 4020
68	Baustahl 1 0037 S235	4 mm	60 A	Contour Cut	B	3700 mm/min	Z0 Ar PG <sub>2</sub> O <sub>2</sub> 8,0 bar WG <sub>2</sub> O <sub>2</sub> 1,7 bar WG <sub>2</sub> Ar 4,0 bar	Kührohr E 902 Gasführung E 1034C Düsenkappe E 3014P Schutzkappe E 501 Katode E 912 Düse E 2008 Wirbelgastappe E 4020
61	Baustahl 1 0037 S235	10 mm	60 A	Q-Hole 0.75 : 1	-	350 mm/min	Z0 Ar PG <sub>2</sub> O <sub>2</sub> 8,0 bar WG <sub>2</sub> O <sub>2</sub> 1,7 bar WG <sub>2</sub> Ar 4,0 bar	Kührohr E 902 Gasführung E 1034C Düsenkappe E 3014P Schutzkappe E 501 Katode E 912 Düse E 2008 Wirbelgastappe E 4020
98	Edelstahl 1 4301 CrNi	3 mm	80 A	HIFinox	B	4000 mm/min	Z0 Ar PG <sub>2</sub> N <sub>2</sub> 8,0 bar WG <sub>2</sub> N <sub>2</sub> 3,0 bar	Kührohr E 941 Gasführung E 1034C Düsenkappe E 3004 Schutzkappe E 501 Katode E 942 Düse E 2011 Wirbelgastappe E 4022
98	Edelstahl 1 4301 CrNi	3 mm	70 A	HIFinox	B	4000 mm/min	Z0 Ar PG <sub>2</sub> N <sub>2</sub> 8,0 bar WG <sub>2</sub> N <sub>2</sub> 3,0 bar	Kührohr E 941 Gasführung E 1034C Düsenkappe E 3004 Schutzkappe E 501 Katode E 942 Düse E 2011 Wirbelgastappe E 4022
98	Edelstahl 1 4301 CrNi	3 mm	60 A	HIFinox	B	4000 mm/min	Z0 Ar PG <sub>2</sub> N <sub>2</sub> 8,0 bar WG <sub>2</sub> N <sub>2</sub> 3,0 bar	Kührohr E 941 Gasführung E 1034C Düsenkappe E 3004 Schutzkappe E 501 Katode E 942 Düse E 2011 Wirbelgastappe E 4022
32	Baustahl 1 0037 S235	6 mm	35 A	Contour Cut	A3	800 mm/min	Z0 Ar PG <sub>2</sub> O <sub>2</sub> 5,5 bar WG <sub>2</sub> O <sub>2</sub> 4,0 bar WG <sub>2</sub> Ar 1,5 bar	Kührohr E 902 Gasführung E 1034C Düsenkappe E 3014 Schutzkappe E 501 Katode E 912 Düse E 2007 Wirbelgastappe E 4020

Abb. 31: Schneiddatenfinder und Schneidhistorie

- 1 Auswahl des zu ladenden Schneiddatensatzes über Auswahlmenü
- 2 Übersicht der 10 zuletzt geschnittenen Schneidwerte
- 3 Der Basisdatensatz wurde durch die blau markierten Parameter editiert.

### Auswahl der Schneiddaten

Wählen Sie das zu schneidende Material geladen.

Schneiddatenfinder

Bitte wählen Sie das zu schneidende Material:

Baustahl    Edelstahl    Aluminium

Abb. 32: Schneiddatenfinder, Auswahl des zu schneidenden Materials

## Schneidparameter

Wählen Sie aus der folgenden Auswahl die Dicke des zu schneidenden Materials.

Schneiddatenfinder

[zurück](#)

Material  
Baustahl

Bitte wählen Sie die Materialdicke:

0,5 mm	0,8 mm	1 mm	1,5 mm	2 mm	3 mm	4 mm	5 mm	6 mm	8 mm	10 mm	12 mm	15 mm	20 mm	25 mm
30 mm	35 mm	40 mm	50 mm	60 mm	70 mm	80 mm								

**Abb. 33: Schneiddatenfinder, Auswahl der Materialdicke**

Anhand ihrer Auswahl folgt eine Übersicht der möglichen Schneidtechnologien.

Schneiddatenfinder

[zurück](#)

Material  
Baustahl

Dicke  
1 mm

Bitte wählen Sie die Schneidtechnologie:

[Contour Cut](#) [PLUS](#) [Q-Mark](#) [Q-Notch](#) [Q-Notch+](#)

**Abb. 34: Schneiddatenfinder, Auswahl der Schneidtechnologie**

Nach Auswahl der Schneidtechnologie erhalten Sie eine Übersicht der möglichen Schneiddatensätze, sowie der erforderlichen Verschleißteile.

Schneiddatenfinder

[zurück](#)

[bestätigen](#)

[abbrechen](#)

Material  
Baustahl

Dicke  
1 mm

Technologie  
Contour Cut

Bitte wählen Sie einen der aufgeführten Datensätze.

#	Material	Dicke	Schneidstrom	Technologie	Qualität	Schneidgeschwindigkeit	Gase	Verschleißteile
280	Baustahl 1.6037 S235	-	60 A	Contour Cut	-	1300 mm/min	Z0 PG WG Ar O <sub>2</sub> Ar 8,0 3,0 bar	Kührohr Gasführung Düsenkappe Schutzkappe - - - - Kathode Düse Wirbelgaskappe -
3	Baustahl 1.8330 DC01	1 mm	35 A	Contour Cut	A1	2600 mm/min	Z0 PG WG Ar O <sub>2</sub> Ar 5,5 6,5 1,7 bar	Kührohr Gasführung Düsenkappe Schutzkappe E 902 E 1034C E 3014P E 301 Kathode Düse Wirbelgaskappe
35	Baustahl 1.8330 DC01	1 mm	20 A	Contour Cut	B	4200 mm/min	Z0 PG WG Ar O <sub>2</sub> Ar 5,5 1,0 bar	Kührohr Gasführung Düsenkappe Schutzkappe E 902 E 1034C E 3014P E 501 Kathode Düse Wirbelgaskappe

Kührohr E902	Kathode E012	Gasführung E1034C	Düse E2007	Düsenkappe E3014P	Wirbelgaskappe E4020	Schutzkappe E501
						
11.858.401.142	11.858.411.320	11.858.401.1434C	11.858.401.407	11.858.401.1614P	11.858.401.1520	11.858.401.131

**Abb. 35: Schneiddatenfinder, Auswahl des Schneiddatensatzes**

Klicken Sie auf den Button „bestätigen“, um mit dem Laden des ermittelten Schneiddatensatzes zu beginnen. Folgen Sie der Menüführung.

### 4.3 Schneiddatenbankversion

Mit Hilfe der Schneiddatenversion können Sie eine Schneiddatenbankversion auswählen, die aktiviert werden soll. Über einen Dialog müssen Sie den Wechsel der Schneiddatenbankversion bestätigen.



**Abb. 36: Schneiddatenbankversion auswählen**

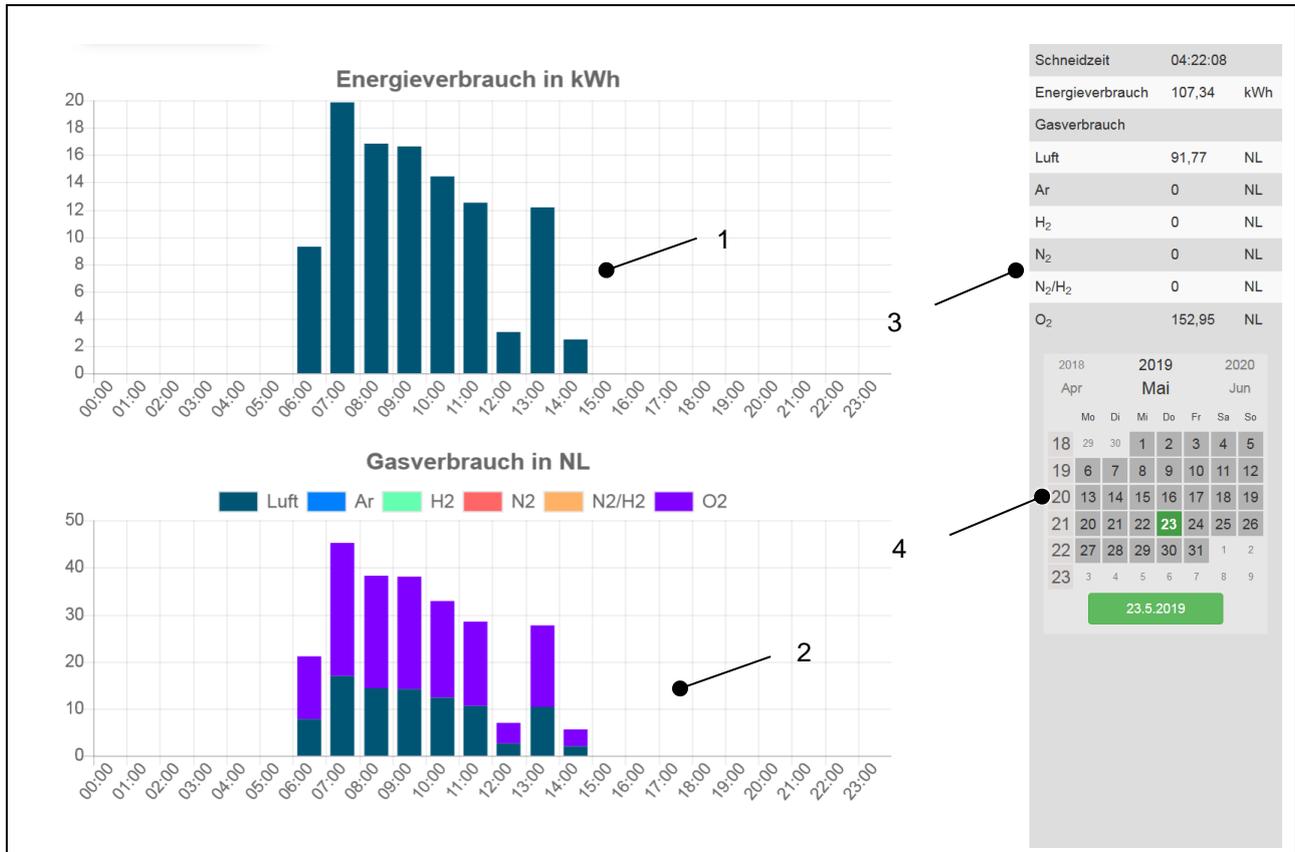
## 5 Hilfe

Auf der Seite „Hilfe“ finden Sie Leitfäden, Anleitungen, FAQs und Informationen der verwendeten Open-Source-Lizenzen ihrer Stromquelle.

The screenshot shows the 'Hilfe' (Help) page of the Kjellberg FINSTERWALDE software. The page is titled 'Hilfe' and is divided into four main sections: FAQ, Whitepaper, Anleitungen, and Lizenzen. Each section contains a list of items with a play button icon, indicating that the content is likely video-based or interactive. The top of the page features the Kjellberg logo, the text 'Q 3000', and a user profile 'Administrator'. The FAQ section includes questions about plasma burner alignment, wear parts, and error messages. The Whitepaper section contains a link to 'Leitfaden Verschleißteile'. The Anleitungen section lists 'Reinigung', 'Elektrische Revision', and 'Q-Hole Berechnung'. The Lizenzen section lists 'Softwarebedingungen' and 'Open-Source Lizenzen'.

Abb. 37: FAQ, Leitfäden, Anleitungen und Lizenzen

**6 Energieeffizienz**

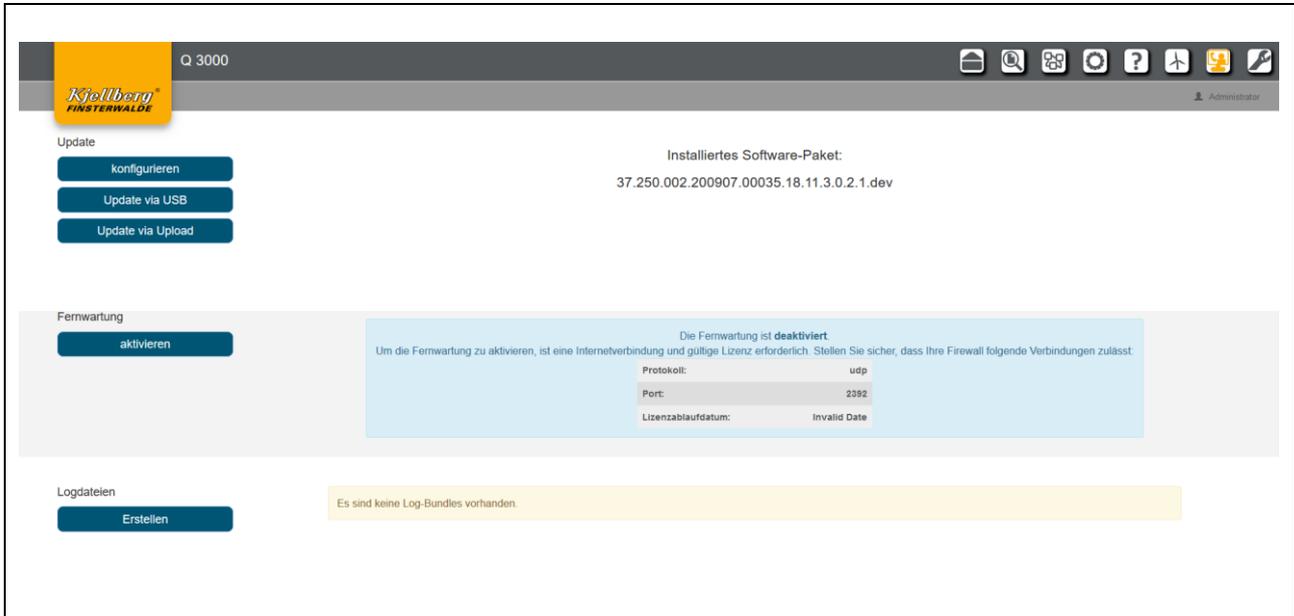


**Abb. 38: Energieeffizienz mit Elektroenergie und Prozessgasen**

1	detaillierte Anzeige des Energieverbrauchs in kWh über dem Beobachtungszeitraum													
2	detaillierte Anzeige des Gasverbrauchs in NI über dem Beobachtungszeitraum													
3	zusammengefasste Darstellung der Verbrauchswerte über dem Beobachtungszeitraum													
4	Menü zur Wahl des Betrachtungszeitraums													
	<table border="1"> <tr> <td rowspan="6"> </td> <td>A)</td> <td>Auswahl des aktuellen Tages</td> </tr> <tr> <td>B)</td> <td>Wahl des Tages</td> </tr> <tr> <td>C)</td> <td>Auswahl der Kalenderwoche</td> </tr> <tr> <td>D)</td> <td>Auswahl des Monats</td> </tr> <tr> <td>E)</td> <td>Auswahl des Jahres</td> </tr> <tr> <td>F)</td> <td>Navigation Monat/Jahr vor/zurück</td> </tr> </table>		A)	Auswahl des aktuellen Tages	B)	Wahl des Tages	C)	Auswahl der Kalenderwoche	D)	Auswahl des Monats	E)	Auswahl des Jahres	F)	Navigation Monat/Jahr vor/zurück
	A)		Auswahl des aktuellen Tages											
	B)		Wahl des Tages											
	C)		Auswahl der Kalenderwoche											
	D)		Auswahl des Monats											
	E)		Auswahl des Jahres											
	F)	Navigation Monat/Jahr vor/zurück												

## 7 Service

Auf der Seite „Service“ können Sie Software-Pakete installieren, sowie eine Verbindung zum Kjellberg-Kundendienst herstellen.



### 7.1 Update

Im Bereich „Update“, erscheint der Name des eingespielten Update-Pakets der Anlage. Des Weiteren können hier neue Updates auf die Anlage eingespielt werden.

Um ein Update zu installieren, muss die Anlage eingeschaltet sein und alle Teilkomponenten müssen verbunden sein. Die Anlage darf aber nicht „Schneiden“ oder „Markieren“.

Nachdem das Update erfolgreich war, startet die Anlage neu.

Schalten Sie die Anlage während des Updates nicht aus, andernfalls können Daten verloren gehen.

#### HINWEIS



**Solange die Anlage nicht updatefähig ist, wird eine Ladeanimation anstatt des installierten Update-Paketes angezeigt.**

#### HINWEIS



**Es können nur Update-Pakete installiert werden, welche sich auf der Anlage befinden! Das Update kann via USB-Stick auf die Anlage kopiert werden oder per Upload auf die Anlage hochgeladen werden.**

### 7.1.1 Update via USB

Sie befinden sich auf der Seite „Service“ unter der Rubrik „Updates“.

Um das Update-Paket auf die Anlage zu überspielen, wählen Sie zunächst den Button „hinzufügen“. Hierbei werden Sie aufgefordert einen USB-Stick mit den entsprechenden Update-Paketen, an ihre Anlage anzuschließen siehe Anschluss X303.

Nachdem Sie den USB-Stick mit der Anlage verbunden haben, betätigen Sie den Button „kopieren“ auf dem Q-Desk, anschließend öffnet sich ein Info-Dialogfenster. Nun werden sämtliche Update-Pakete vom USB-Stick auf die Anlage übertragen.

Während des Kopiervorganges darf der USB-Stick nicht von der Anlage getrennt werden.

Sobald das Dialogfenster sich selbsttätig schließt, ist der Kopiervorgang beendet und die kopierten Update-Pakete können installiert werden.

#### HINWEIS



**Die Update-Dateien, welche sich auf dem USB-Stick befinden, dürfen nicht in Unterordnern abgelegt werden, sondern müssen sich im Stammverzeichnis des Laufwerkes befinden.**

### 7.1.2 Update via Upload

Sie befinden sich auf der Seite „Service“ unter der Rubrik „Updates“.

Um das Update-Paket auf die Anlage zu überspielen, wählen Sie zunächst den Button „Update via Upload“. Hierbei werden Sie aufgefordert eine Update-Datei mit der Dateierweiterung „kar“ auszuwählen. Haben Sie die Datei ausgewählt, wird der Dateiname (z. B. 37.250.002.200724.00210.18.11.3.0.2.0.kar) angezeigt. Als Nächstes können Sie über den Button „hochladen“ bestätigen. Der Upload beginnt und zeigt 3 verschiedene Schritte (1. Speicherüberprüfung, 2. Bundle-Upload, 3. Bundle-Kopiervorgang) an. Nach erfolgreichem Abschluss können Sie das zu installierende Bundle auswählen und den Update-Vorgang über den Button „installieren“ starten. Anschließend beginnt der Installationsprozess.

#### HINWEIS



**Die Update-Dateien, welche sich auf dem USB-Stick befinden, dürfen nicht in Unterordnern abgelegt werden, sondern müssen sich im Stammverzeichnis des Laufwerkes befinden.**

### 7.1.3 Update Pakete konfigurieren/ löschen

Wählen Sie den Button „konfigurieren“. Es erscheint eine Übersicht über die zur Verfügung stehenden Update-Pakete. Wählen Sie zunächst ein Update aus der Liste aus. Anschließend erscheint der Button „installieren“. Nachdem Sie diesen ausgewählt haben, erscheint ein Dialog zur Bestätigung des Installationsstarts.

Der Info-Dialog gibt Auskunft über den Fortschritt des Updateverlaufes.

Schalten Sie während des Updatevorganges die Anlage nicht aus, da es sonst zu Datenverlust kommen kann.

Das Update kann ein paar Minuten in Anspruch nehmen. Nachdem das Update erfolgreich installiert wurde, startet die Anlage selbstständig neu.

Alternativ können Sie auch ein Update Paket löschen. Betätigen Sie dazu den Button „löschen“ im Konfigurationsmenü, nachdem Sie ein Paket aus der Liste der Update-Pakete ausgewählt haben. Zur Bestätigung des Löschvorgangs klicken Sie im nachfolgenden Dialog auf „löschen“. Damit wird das Paket von der Anlage entfernt.

#### HINWEIS



**Wenn das Update nicht erfolgreich war, wird nach einem Anlagen-Neustart ein Backup eingespielt, um die Anlage in einen definierten Zustand zu versetzen.**

---

#### HINWEIS



**Der Update-Prozess kann erzwungen ausgeführt werden. Hierzu erscheint ein Dialogfenster mit entsprechendem Button. Die Installation auf diesem Weg darf nur von geschultem Personal durchgeführt werden.**

**Es ist zwingend und gewissenhaft darauf zu achten, dass die Anlage nicht schneidet oder markiert und alle Komponenten verbunden sind.**

---

## 7.2 Fernwartung

Durch Betätigen des Buttons „aktivieren“ stellt ihre Stromquelle eine VPN-Fernwartungsverbindung zum Kjellberg-Kundendienst her. Nehmen Sie die in Abschnitt 3.3.1 Fernwartung erforderlichen Einstellungen vor.

### 7.3 Logdateien erstellen

Unter dem Abschnitt „Logdateien“ können Sie ein Archiv für die Fehleranalyse der Anlage erstellen.



Durch Betätigen des Buttons „Erstellen“ wird ein Log-Datei-Archiv erstellt. Dieses beinhaltet alle gesammelten Log-Dateien ihrer Anlage. Wenn Sie den Button geklickt haben, sehen Sie die nachfolgende Abbildung, welche den Start der Log-Datei-Erstellung signalisiert.



Warten Sie bis zum Abschluss der Erstellung (Dauer: ca. 5 Minuten). Nachdem das Archiv fertiggestellt wurde, sehen Sie die nachfolgende Abbildung.



In der orangenen Karte wird das erstellte Archiv mit Zeitstempel und die Größe des Archivs angezeigt. Wenn Sie auf diese Schaltfläche klicken, können Sie jetzt das Archiv mit den Log-Dateien runterladen (z. B. Dateiname: „log\_files\_2020\_09\_25\_\_07\_48.kar“). Die erstellte Datei (Kjellberg Archiv / kar) ist verschlüsselt und kann vom Kjellberg Kundendienst entpackt und analysiert werden. Bitte lassen Sie diese ihrem Kundendienstmitarbeiter zukommen.

## 8 Wartung

Auf dieser Seite finden Sie Hinweise zu den durchzuführenden Wartungsaufgaben, sowie zu dem Verschleiß der Verschleißteile.

**Q-3000 ERL**

**Wartung**

Regelmäßige Wartungsaufgaben

Typ	Verbleibende Tage	Erstelldatum
Reinigung	126	15.7.2020, 15:08:55
Elektrische Revision	310	15.7.2020, 12:53:57

Individuelle Wartungsaufgaben

Typ
Gastest

Verschleiß

Gerät	Lebensdauer	Abgelaufene Betriebsdauer in %
Kühlmittelpumpe	73 Stunden	7%
Lüfter Kühlung	73 Stunden	7%
Düschenschütz	4333 Schaltwechsel	0%
Hauptschütz	94 Schaltwechsel	0%
Fliegend Anschneiden	0 Schaltwechsel	0%
LP Hauptschütz	37 Schaltwechsel	0%
Lüfter T3	0 Stunden	0%

Durchgeführte Aufgaben

Wartung durchgeführt	Typ	Erstelldatum	Ablaufdatum
15.7.2020, 15:08:55	Reinigung	15.7.2020, 12:53:57	11.1.2021, 12:53:57

**Abb. 39: Wartung mit regelmäßigen Aufgaben, individuelle Aufgaben und Gerätelebensdauer, sowie durchgeführte Wartungsaufgaben**

<b>1</b>	<p><b>regelmäßige Aufgaben</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Führen Sie die Wartungsaufgabe durch, wenn die verbleibenden Tage abgelaufen sind, indem Sie auf das Symbol  klicken und der Anweisung folgen.</li> </ul> <p>rote Markierung, die Wartungsaufgabe ist überfällig gelbe Markierung, die Wartungsaufgabe ist in den nächsten Tagen durchzuführen</p> <p>Regelmäßige Wartungsaufgaben</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #004a7c; color: white;"> <th>Typ</th> <th>Verbleibende Tage</th> <th>Erstelldatum</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr style="background-color: #e0e0e0;"> <td>Reinigung</td> <td>126</td> <td>15.7.2020, 15:08:55</td> <td style="text-align: right;"></td> </tr> <tr> <td>Elektrische Revision</td> <td>310</td> <td>15.7.2020, 12:53:57</td> <td style="text-align: right;"></td> </tr> </tbody> </table> <p>z. B.: Die Durchführung der Reinigung ist seit 5 Tagen überfällig und die elektrische Revision ist in spätestens 2 Tagen durchzuführen.</p>	Typ	Verbleibende Tage	Erstelldatum		Reinigung	126	15.7.2020, 15:08:55		Elektrische Revision	310	15.7.2020, 12:53:57	
Typ	Verbleibende Tage	Erstelldatum											
Reinigung	126	15.7.2020, 15:08:55											
Elektrische Revision	310	15.7.2020, 12:53:57											
<b>2</b>	<p><b>individuelle Aufgaben</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Führen Sie die Aufgabe falls notwendig durch, indem sie auf das Symbol  klicken.</li> <li>Die individuelle Wartungsaufgabe - Gastest- ist nicht im CNC-Steuermodus EtherCAT durchführbar.</li> </ul>												
<b>3</b>	<p><b>abgelaufene Betriebsdauer</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Die maximale Lebensdauer des Verschleißteils ist erreicht, wenn die Anzeige für die abgelaufene Betriebsdauer bei 100% liegt.</li> </ul>												
<b>4</b>	<p><b>durchgeführte Wartungsaufgaben</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>zeigt die durchgeführten Wartungsaufgaben</li> </ul>												

## **9 Schnelleinstieg**

Verbinden Sie sich mit einem Endgerät über den rückseitigen Anschluss ihrer Stromquelle.

Öffnen Sie die Adresse <http://192.168.5.1> in ihrem Browser.

Öffnen Sie die Seite Einstellungen über das Icon . Nehmen Sie die folgenden Einstellungen vor:

**1. Komplexname:**

Wählen Sie einen eindeutigen Komplexnamen für ihre Stromquelle, z. B. Seriennummer

**2. Steuerungsmodus (manuell oder EtherCAT)**

**3. Netzwerkkonfiguration am Anschluss X306 (Extern-DHCP oder Extern-Statisch)**

**4. Systemzeit**

Wählen Sie ihre aktuelle Zeitzone

Schalten Sie die Stromquelle aus. Warten Sie ca. 3 min.

Schalten Sie die Stromquelle wieder ein.

Nehmen Sie die folgenden Einstellungen vor:

**1. Systemzeit**

Stellen Sie das korrekte Datum und die Uhrzeit ein.

**2. Sicherheit**

Ermitteln Sie aus dem Abschnitt Netzwerk die über den Anschluss X306 zugewiesene IP-Adresse.

Konfigurieren Sie das Sicherheitszertifikat mit der zugewiesenen IP-Adresse.

## 10 Stichwortverzeichnis - Index

Abbildungen.....	4	Q-Desk über WLAN.....	8
Begriffe.....	4	Q-Source zu einem Netzwerk hinzufügen.....	9
CNC-Steuerungsmodus.....	17	Schneiddatenbankversion.....	27
Detail-Informationen.....	12	Schneiddatenfinder.....	25
Einstellungen.....	15	Schneidparameter.....	23
Energieeffizienz.....	29	Schnelleinstieg.....	36
Fernwartung.....	18, 32	Service.....	30
Hilfe.....	28	Startseite.....	10
HMI.....	siehe Q-Desk	Uhrzeit.....	21
Inbetriebnahme Q-Desk.....	5	Update.....	30
Komplexname.....	16	Update Pakete konfigurieren/ löschen.....	32
Lizenzbestimmungen.....	6	Update via Upload.....	31
Logdateien erstellen.....	33	Update via USB.....	31
Netzwerkeinstellungen.....	18	Wartung	
Prozessparameter.....	23	allgemein.....	34
Q-Desk.....	4		