



# ibaPDA

## Einführung und Installation

Handbuch Teil 1

Ausgabe 8.7

Messsysteme für Industrie und Energie

[www.iba-ag.com](http://www.iba-ag.com)

---

## Hersteller

iba AG  
Königswarterstraße 44  
90762 Fürth  
Deutschland

## Kontakte

Zentrale	+49 911 97282-0
Support	+49 911 97282-14
Technik	+49 911 97282-13
E-Mail	iba@iba-ag.com
Web	www.iba-ag.com

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts sind nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz.

© iba AG 2024, alle Rechte vorbehalten.

Der Inhalt dieser Druckschrift wurde auf Übereinstimmung mit der beschriebenen Hard- und Software überprüft. Dennoch können Abweichungen nicht ausgeschlossen werden, so dass für die vollständige Übereinstimmung keine Garantie übernommen werden kann. Die Angaben in dieser Druckschrift werden jedoch regelmäßig aktualisiert. Notwendige Korrekturen sind in den nachfolgenden Auflagen enthalten oder können über das Internet heruntergeladen werden.

Die aktuelle Version liegt auf unserer Website [www.iba-ag.com](http://www.iba-ag.com) zum Download bereit.

Version	Datum	Revision	Autor	Version SW
8.7	04-2024	Filterzeile bei Server verbinden; Server Status: autom. Neustart Option	RM	8.7.0

Windows® ist eine Marke und eingetragenes Warenzeichen der Microsoft Corporation. Andere in diesem Handbuch erwähnte Produkt- und Firmennamen können Marken oder Handelsnamen der jeweiligen Eigentümer sein.

## Inhalt

<b>1</b>	<b>Zu dieser Dokumentation.....</b>	<b>6</b>
1.1	Zielgruppe und Vorkenntnisse.....	6
1.2	Schreibweisen.....	6
1.3	Verwendete Symbole.....	7
1.4	Aufbau der Dokumentation.....	8
<b>2</b>	<b>Produktinformationen.....</b>	<b>9</b>
2.1	Einleitung.....	9
2.2	Sicherheitsaspekt.....	10
2.3	Lizenzen Basissoftware .....	10
2.4	Lizenzen Schnittstellen.....	12
2.5	Lizenzen Add-ons .....	16
2.6	Lizenzen Spezielle Datenaufzeichnungen .....	17
2.7	Upgrade-Richtlinien .....	18
2.8	Update-Richtlinien .....	18
2.9	Demo-Modus.....	20
2.10	Demo-Lizenzen .....	21
<b>3</b>	<b>Installation und Programmstart.....</b>	<b>22</b>
3.1	Systemvoraussetzungen .....	22
3.2	Installation .....	24
3.2.1	Standard-Installation .....	24
3.2.2	Installation über Kommandozeile .....	27
3.2.2.1	Befehlszeilenschalter "/HELP" .....	27
3.2.2.2	Befehlszeilenschalter "/SILENT" .....	27
3.2.2.3	Befehlszeilenschalter "/VERYSILENT" .....	27
3.2.2.4	Befehlszeilenschalter "/COMPONENTS=" .....	28
3.2.2.5	Befehlszeilenschalter "/FORCECLIENTCLOSE" .....	28
3.2.2.6	Befehlszeilenschalter "/LOG", "/LOG='filename'" .....	28
3.3	Versionsabgleich ibaPDA-Server und ibaPDA-Client.....	29
3.4	Programm starten.....	30
3.4.1	Start des Servers .....	30
3.4.2	Start des Clients .....	30

3.4.3	Start des ibaPDA-Clients über die Befehlszeile .....	31
3.4.3.1	Allgemein.....	31
3.4.3.2	Befehlszeilenschalter "/config" .....	31
3.4.3.3	Befehlszeilenschalter "/reuse" .....	33
3.4.3.4	Befehlszeilenschalter "/displaystyle:" .....	33
3.4.3.5	Befehlszeilenschalter "/lang:" .....	34
3.4.4	Start mehrerer Clients auf demselben Computer .....	35
3.4.5	Beim Start des Clients anderen Client trennen.....	37
<b>4</b>	<b>Bedienoberfläche .....</b>	<b>38</b>
4.1	Der Bildschirm .....	38
4.2	Die Menüleiste.....	39
4.2.1	Das Dateimenü .....	40
4.2.2	Das Konfigurationsmenü .....	41
4.2.3	Das Menü Ansicht.....	44
4.2.4	Das Menü Hilfe .....	49
4.3	Symbolleisten .....	50
4.3.1	Symbolleiste Teil Konfiguration.....	50
4.3.2	Symbolleiste Teil Layout.....	51
4.3.3	Symbolleiste Teil Datenaufzeichnung .....	53
4.4	Statusleiste .....	54
4.5	Bedienung über Tastenkombinationen.....	54
<b>5</b>	<b>Systemkonfiguration .....</b>	<b>56</b>
5.1	Projektverwaltung .....	56
5.2	Externe Konfiguration .....	61
5.2.1	Funktionsweise .....	61
5.2.2	Einrichten der externen Konfiguration .....	62
<b>6</b>	<b>ibaPDA-Server .....</b>	<b>64</b>
6.1	Auswählen eines ibaPDA-Servers .....	64
6.2	Server-Statusanzeige .....	66
6.2.1	Server Status, Allgemein .....	66
6.2.2	Server Status I/O-Manager .....	69
6.2.3	Server Status, Datenaufzeichnung .....	72

6.2.4	Server Status, Ereignisprotokoll.....	73
6.3	Server – weitere Informationen .....	74
6.4	Server-Zugriffskontrolle .....	76
<b>7</b>	<b>Benutzerverwaltung.....</b>	<b>80</b>
7.1	Lokale Benutzerverwaltung in ibaPDA.....	82
7.1.1	ibaPDA-Server-Rechte.....	86
7.1.2	ibaPDA-Client-Rechte.....	87
7.2	Benutzerverwaltung in einer Domäne mit Active Directory.....	90
7.2.1	Vorteile der Active Directory-Methode .....	90
7.2.2	Verbindung zu einer Domäne herstellen .....	90
7.2.3	Domänenbenutzer hinzufügen.....	92
7.2.4	Benutzerrechte verwalten .....	93
7.2.5	Effektive Rechte .....	93
7.2.6	Anmeldung als Domänenbenutzer .....	95
7.3	Rechte bei gleichzeitiger Anmeldung an ibaPDA und ibaHD-Server.....	97
7.3.1	ibaPDA-Client-Rechte für PDA- und HD-Clients .....	99
7.3.2	ibaPDA-Server-Rechte für PDA- und HD-Clients .....	101
<b>8</b>	<b>Drucken .....</b>	<b>102</b>
8.1	Drucker einrichten .....	102
8.2	Einstellungen für den Druck von Ansichten.....	104
<b>9</b>	<b>Support und Kontakt .....</b>	<b>106</b>

# 1 Zu dieser Dokumentation

Diese Dokumentation beschreibt die Funktion und die Anwendung der Software *ibaPDA*.

## 1.1 Zielgruppe und Vorkenntnisse

Diese Dokumentation wendet sich an ausgebildete Fachkräfte, die mit dem Umgang mit elektrischen und elektronischen Baugruppen sowie der Kommunikations- und Messtechnik vertraut sind. Als Fachkraft gilt, wer auf Grund der fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen sowie Kenntnis der einschlägigen Bestimmungen die übertragenen Arbeiten beurteilen und mögliche Gefahren erkennen kann.

## 1.2 Schreibweisen

In dieser Dokumentation werden folgende Schreibweisen verwendet:

Aktion	Schreibweise
Menübefehle	Menü <i>Funktionsplan</i>
Aufruf von Menübefehlen	<i>Schritt 1 – Schritt 2 – Schritt 3 – Schritt x</i> Beispiel: Wählen Sie Menü <i>Funktionsplan – Hinzufügen – Neuer Funktionsblock</i>
Tastaturtasten	<Tastename> Beispiel: <Alt>; <F1>
Tastaturtasten gleichzeitig drücken	<Tastename> + <Tastename> Beispiel: <Alt> + <Strg>
Grafische Tasten (Buttons)	<Tastename> Beispiel: <OK>; <Abbrechen>
Dateinamen, Pfade	<i>Dateiname, Pfad</i> Beispiel: <i>Test.docx</i>

## 1.3 Verwendete Symbole

Wenn in dieser Dokumentation Sicherheitshinweise oder andere Hinweise verwendet werden, dann bedeuten diese:

---

### Gefahr!



**Wenn Sie diesen Sicherheitshinweis nicht beachten, dann droht die unmittelbare Gefahr des Todes oder der schweren Körperverletzung!**

- Beachten Sie die angegebenen Maßnahmen.

---

### Warnung!



**Wenn Sie diesen Sicherheitshinweis nicht beachten, dann droht die mögliche Gefahr des Todes oder schwerer Körperverletzung!**

- Beachten Sie die angegebenen Maßnahmen.

---

### Vorsicht!



**Wenn Sie diesen Sicherheitshinweis nicht beachten, dann droht die mögliche Gefahr der Körperverletzung oder des Sachschadens!**

- Beachten Sie die angegebenen Maßnahmen.

---

### Hinweis



Hinweis, wenn es etwas Besonderes zu beachten gibt, wie z. B. Ausnahmen von der Regel usw.

---

### Tipp



Tipp oder Beispiel als hilfreicher Hinweis oder Griff in die Trickkiste, um sich die Arbeit ein wenig zu erleichtern.

---

### Andere Dokumentation



Verweis auf ergänzende Dokumentation oder weiterführende Literatur.

---

## 1.4 Aufbau der Dokumentation

In dieser Dokumentation wird umfassend die Funktionalität des *ibaPDA*-Systems beschrieben. Sie ist als Leitfaden zur Einarbeitung wie auch als Nachschlagedokument angelegt. Die Teile und Kapitel folgen im Wesentlichen der Vorgehensweise bei der Konfiguration des Systems.

Ergänzend zu dieser Dokumentation können Sie für aktuellste Informationen zur installierten Programmversion die Versionshistorie im Hauptmenü *Hilfe – Änderungen* (Datei [versions.htm](#)) heranziehen. In dieser Datei wird neben der Aufzählung behobener Programmfehler auch auf Erweiterungspunkte des Systems stichwortartig hingewiesen.

Außerdem wird mit jedem Software-Update, das nennenswerte neue Features enthält, eine spezielle Dokumentation "NewFeatures..." ausgeliefert, die eine ausführlichere Beschreibung der neuen Funktionen bietet.

Der Stand der Software, auf den sich der jeweilige Teil dieser Dokumentation bezieht, ist jeweils in der Revisionstabelle auf Seite 2 aufgeführt.

Die Dokumentation des *ibaPDA*-Systems (PDF- und gedruckte Ausgabe) ist in sieben separate Teile gegliedert. Jeder Teil hat seine eigene bei 1 beginnende Kapitel- und Seitennummerierung und wird unabhängig aktualisiert.

<b>Teil 1</b>	Einführung und Installation	Allgemeine Hinweise, Lizenzpolitik, Add-ons Installation und Programmstart Benutzeroberfläche, Systemarchitektur, Client-Server Benutzerverwaltung, Drucken
<b>Teil 2</b>	I/O-Manager	Grundlagen zum I/O-Manager, allgemeine Einstellungen Gruppen und Vektorsignale, Textsignale, Ausgänge, Konfigurationsdateien
<b>Teil 3</b>	Datenschnittstellen und Module	Schnittstellen zur Messdatenerfassung Standardschnittstellen, ibaFOB, Ethernet-basierte Schnittstellen u. a. Für die Schnittstellen, für die es separate Handbücher gibt, wird auf diese verwiesen.
<b>Teil 4</b>	Ausdruckseditor	Alle Funktionen zur Berechnung virtueller Signale
<b>Teil 5</b>	Datenaufzeichnung	Arten der Datenaufzeichnung, Aufzeichnungsprofile, Signalauswahl
<b>Teil 6</b>	Datenvisualisierung	Alle Anzeigarten für Live-Daten, ihre Bedienung und Einstellung
<b>Teil 7</b>	Anhang	Verschiedene Ergänzungen, Fehlerlisten etc.



## 2 Produktinformationen

In diesem Kapitel finden Sie Informationen zum Gesamtsystem sowie zu Sicherheitsaspekten, Lizenzpolitik, Add-ons und Demo-Modus.

### 2.1 Einleitung

Beim *ibaPDA*-System (engl. **P**rocess **D**ata **A**cquisition) handelt es sich um ein PC-basiertes System zur Messwerterfassung, -aufzeichnung und -analyse.

Es besteht aus aufeinander abgestimmten Hard- und Softwarekomponenten zur Erfassung, Aufzeichnung, Auswertung und Weiterverarbeitung von Messdaten.

Durch die modulare Bauweise und die einfache Konfigurierbarkeit ist das System komfortabel an die vielfältigsten Aufgabenstellungen anpassbar und in der Größe jederzeit skalierbar. So können vielfältige Einsatzgebiete abgedeckt werden: vom Kleinsystem zur mobilen Inbetriebnahme mit 64 Messsignalen bis zum anlagenübergreifenden, stationären System mit mehreren tausend Signalen. Sollte ein System allein nicht ausreichen, lassen sich in der Multistation-Betriebsart mehrere *ibaPDA*-Rechner synchronisieren. Wie ein Flugschreiber zeichnet das *ibaPDA*-System unterschiedlichste Messdaten auf und speichert sie langzeitverfügbar ab.

Die erfassten Messdaten werden fortlaufend (24/7) oder erst mit dem Eintreten definierter Ereignisse in Messdateien gespeichert. Die Messdateien können bis zu 64 GB groß werden und unterstützen die UTF-8-Kodierung (UNICODE), sodass Texte und Signalnamen z. B. auch aus asiatischen Schriftzeichen bestehen können. Für den Daten- und Know-how-Schutz können die Messdateien mit einem Kennwort geschützt werden. Alternativ oder zusätzlich können Messdaten auch mit einem *ibaHD-Server* kontinuierlich aufgezeichnet werden.

Ein wesentliches Merkmal des *ibaPDA*-Systems ist die ausgeprägte Konnektivität zu Automatisierungssystemen und Feldbustechniken. Über herstellerspezifische Spezialbaugruppen, Feldbusverbindungen oder Ethernet-Protokolle kann ein iba-Messwerterfassungssystem an fast jedes gängige Automatisierungssystem angeschlossen werden – unabhängig von Hersteller und Gerätegeneration.

Darüber hinaus steht eine breite Palette hochwertiger Analog/Digital-Wandler für diskrete und zeitkritische Signale zur Verfügung, die Erfassungsraten bis zu 100 kHz bieten und über das proprietäre Bussystem *ibaNet* mit dem *ibaPDA*-Rechner verbunden werden.

Neben der Erfassung von Messdaten bietet *ibaPDA* auch die Möglichkeit Signale und berechnete Größen auszugeben. Für Ausgangssignale stehen verschiedenen Schnittstellen zur Auswahl. Diskrete analogen und digitale Signale können mittels *ibaNet* und geeigneten Hardwarekomponenten zur Ansteuerung oder Alarmierung genutzt werden. In *ibaPDA* integrierte SNMP-, OPC- und OPC-UA-Server stehen alle konfigurierten Signale als Tags zur Verfügung. Weitere Schnittstellen zu Datenbanken, MQTT-Broker und Cloud-Systemen runden das Spektrum ab.

Die Auswertung der von *ibaPDA* aufgezeichneten Daten erfolgt mit der lizenzfreien Software *ibaAnalyzer*.

Mit speziellen Add-Ons wie z. B. *ibaCapture* zur messwertsynchronen Videoaufzeichnung oder *ibaQPanel* zur HMI-ähnlichen Visualisierung der Messwerte lässt sich der Nutzen des Systems noch erheblich erweitern.

Mit *ibaPDA* lassen sich messtechnische Lösungen branchen- und technologieunabhängig realisieren und das bei einer Vielzahl unterschiedlicher Einsatzgebiete:

- Fehler- und Störungssuche
- Prozessanalyse
- Qualitätsdokumentation
- Condition Monitoring
- Störschreiber (TFR) und Energiequalität
- Prüfstandsautomatisierung
- Retrofit

## 2.2 Sicherheitsaspekt

*ibaPDA* ist ein Softwarepaket, das nicht für die Prozess- oder Anlagensteuerung konzipiert ist. Daher sind besondere Hinweise bezüglich Risiken für Mensch und Maschine nicht erforderlich.

Die Möglichkeit der Signalausgabe von *ibaPDA* dient ausschließlich der Information im Sinne der Signalisierung und Alarmierung oder der Weitergabe erfasster Messwerte ohne sicherheitsrelevante Einflüsse. Wenn Ausgangssignale von *ibaPDA* in ein Sicherheitskonzept eingebunden werden sollen, dann muss dies mit geeigneten Systemen in der Prozess- oder Anlagenautomatisierung erfolgen.

Sicherheits- und Gefahrenhinweise zum Gebrauch der Hardware-Komponenten finden Sie jeweils in der entsprechenden Dokumentation.

## 2.3 Lizenzen Basissoftware

Bestell-Nr.	Produktbezeichnung	Beschreibung
30.770064	ibaPDA-64	64 Signale, 1 Client <sup>1</sup> , 2 Datenaufzeichnungen, Standardschnittstellen
30.770128	ibaPDA-128	128 Signale, 1 Client <sup>1</sup> , 2 Datenaufzeichnungen, Standardschnittstellen
30.770256	ibaPDA-256	256 Signale, 1 Client <sup>1</sup> , 2 Datenaufzeichnungen, Standardschnittstellen
30.770512	ibaPDA-512	512 Signale, 1 Client <sup>1</sup> , 2 Datenaufzeichnungen, Standardschnittstellen
30.771024	ibaPDA-1024	1024 Signale, 1 Client <sup>1</sup> , 2 Datenaufzeichnungen, Standardschnittstellen
30.772048	ibaPDA-2048	2048 Signale, 1 Client <sup>1</sup> , 2 Datenaufzeichnungen, Standardschnittstellen
30.774096	ibaPDA-4096	4096 Signale, 1 Client <sup>1</sup> , 2 Datenaufzeichnungen, Standardschnittstellen
30.778192	ibaPDA-8192	8192 Signale, 1 Client <sup>1</sup> , 2 Datenaufzeichnungen, Standardschnittstellen

Bestell-Nr.	Produktbezeichnung	Beschreibung
30.779999	ibaPDA-unlimited	>8912 Signale, 1 Client <sup>1</sup> , 2 Datenaufzeichnungen, Standardschnittstellen
30.770021	ibaPDA-One-Data-Store	1 zusätzliche Datenaufzeichnung
30.770022	ibaPDA-Two-Data-Stores	2 zusätzliche Datenaufzeichnungen
30.770023	ibaPDA-Ultra-Data-Store	<p>Max. 255 Datenaufzeichnungen mit je max.20 Signalen; mehr Signale pro Aufzeichnung sind möglich, aber dann reduziert sich mit jedem angefangenen Vielfachen von 20 die Zahl der nutzbaren Datenaufzeichnungen um 1.</p> <p>1...20 Signale verbrauchen 1 Datenaufzeichnung</p> <p>21...40 Signale verbrauchen 2 Datenaufzeichnungen</p> <p>41...60 Signale verbrauchen 3 Datenaufzeichnungen usw.</p>
30.770024	ibaPDA-Client	1 zusätzlicher Client
30.770025	ibaPDA-Multi Client	5 zusätzliche Clients
30.770001	Upgrade-ibaPDA-64 to 128	Anzahl der Signale erhöhen
30.770002	Upgrade-ibaPDA-128 to 256	Anzahl der Signale erhöhen
30.770003	Upgrade-ibaPDA-256 to 512	Anzahl der Signale erhöhen
30.770004	Upgrade-ibaPDA-512 to 1024	Anzahl der Signale erhöhen
30.770005	Upgrade-ibaPDA-1024 to 2048	Anzahl der Signale erhöhen
30.770006	Upgrade-ibaPDA-2048 to 4096	Anzahl der Signale erhöhen
30.770007	Upgrade-ibaPDA-4096 to 8192	Anzahl der Signale erhöhen
30.770008	Upgrade-ibaPDA-8192 to unlimited	Anzahl der Signale erhöhen
30.770009	Upgrade PLC-Xplorer to PDA-64	Upgrade auf eine vollwertige ibaPDA-Lizenz
30.001930	ibaPDA-Multistation-License	Lizenz zum synchronen Betrieb mehrerer ibaPDA-Rechner

<sup>1</sup> In der Basislizenz ist ein frei nutzbarer Client enthalten. Ein weiterer Client ist ausschließlich auf dem Server-Rechner nutzbar.

## 2.4 Lizenzen Schnittstellen

Bestell-Nr.	Produktbezeichnung	Beschreibung
31.000001	ibaPDA-Interface-S7-Xplorer	Einzellizenz für 16 Verbindungen, erweiterbar um bis zu 14 Lizenzen für max. 240 Verbindungen
31.000002	ibaPDA-Interface-Codesys-Xplorer	Einzellizenz für 16 Verbindungen, erweiterbar um bis zu 14 Lizenzen für max. 240 Verbindungen
31.000003	ibaPDA-Interface-AB-Xplorer	Einzellizenz für 16 Verbindungen, erweiterbar um bis zu 14 Lizenzen für max. 240 Verbindungen
31.000004	ibaPDA-Interface-Sigmatek-Xplorer	Einzellizenz für 16 Verbindungen, erweiterbar um bis zu 3 Lizenzen für max. 64 Verbindungen
31.000005	ibaPDA-Interface-TwinCAT-Xplorer	Einzellizenz für 16 Verbindungen, erweiterbar um bis zu 14 Lizenzen für max. 240 Verbindungen
31.000006	ibaPDA-Interface-B&R-Xplorer	Einzellizenz für 16 Verbindungen, erweiterbar um bis zu 14 Lizenzen für max. 240 Verbindungen
31.000007	ibaPDA-Interface-Logix-Xplorer	Einzellizenz für 16 Verbindungen, erweiterbar um bis zu 14 Lizenzen für max. 240 Verbindungen
31.000008	ibaPDA-Interface-MELSEC-Xplorer	Einzellizenz für 16 Verbindungen, erweiterbar um bis zu 14 Lizenzen für max. 240 Verbindungen
31.000009	ibaPDA-Interface-ABB-Xplorer	Einzellizenz für 16 Verbindungen, erweiterbar um bis zu 14 Lizenzen für max. 240 Verbindungen
31.000030	ibaPDA-Interface-SINAMICS-Xplorer	Zugang zu SINAMICS Control Units Einzellizenz für 32 Verbindungen, erweiterbar um bis zu 15 Lizenzen für max. 512 Verbindungen
31.000031	ibaPDA-Interface-SIMOTION-Xplorer	Zugang zu SIMOTION Motion Controllern Einzellizenz für 32 Verbindungen, erweiterbar um bis zu 15 Lizenzen für max. 512 Verbindungen
31.000033	ibaPDA-Interface-SINUMERIK-Xplorer	Zugang zu SINUMERIK-Controllern (NCUs) Einzellizenz für 16 NCUs, erweiterbar um bis zu 15 Lizenzen für max. 256 SINUMERIK NCUs
31.000034	ibaPDA-Interface-Bachmann-Xplorer	Einzellizenz für 16 Verbindungen, erweiterbar um bis zu 14 Lizenzen für max. 240 Verbindungen

Bestell-Nr.	Produktbezeichnung	Beschreibung
31.000035	ibaPDA-Interface-OMRON-Xplorer	Einzellizenz für 16 Verbindungen, erweiterbar um bis zu 14 Lizenzen für max. 240 Verbindungen Nur mit WIBU CodeMeter-Lizenz!
31.001005	ibaPDA-Interface-Ethernet-IP	Einzellizenz für 64 Verbindungen, erweiterbar um bis zu 3 Lizenzen für max. 256 Verbindungen
31.001009	ibaPDA-Interface-HPCi-DGM200E	Nutzung des DGM200E-Adapters von GE
31.001010	ibaPDA-Interface-HPCi-DGM200P	Nutzung einer DGM200P-Karte von GE
31.001011	ibaPDA-Interface-LANDSCAN	Einzellizenz für 2 Verbindungen, erweiterbar um bis zu 7 Lizenzen für max. 16 Verbindungen
31.001012	ibaPDA-Interface-LMI-Gocator	Einzellizenz für 2 Sensoren, erweiterbar um bis zu 7 Lizenzen für max. 16 Verbindungen
31.001013	ibaPDA-Interface-Raytek	Einzellizenz für 2 Scanner, erweiterbar um bis zu 7 Lizenzen für max. 16 Verbindungen
31.001015	ibaPDA-Interface-ibaLogic-TCP	Einzellizenz für 64 Module mit je 32 Analogwerten (REAL) und 32 Digitalwerten.
31.001016	ibaPDA-Interface-Micro-Epsilon	Einzellizenz für 2 Scanner, erweiterbar um bis zu 7 Lizenzen für max. 16 Verbindungen
31.001018	ibaPDA-Interface-HTTP(S)	Lizenz für unbegrenzt viele Verbindungen/Module zum Senden von HTTP(S)-Abfragen
31.001020	ibaPDA-Interface-Modbus-TCP-Server	Einzellizenz für 64 Verbindungen, erweiterbar um bis zu 3 Lizenzen für max. 256 Verbindungen
31.001021	ibaPDA-Interface-Modbus-Serial	Treiberlizenz für Nutzung des Modbus-Protokolls über serielle Schnittstelle (Master/Slave, RTU/ASCII)
31.001022	ibaPDA-Interface-Modbus-TCP-Client	Einzellizenz für 64 Verbindungen, erweiterbar um bis zu 3 Lizenzen für max. 256 Verbindungen
31.001025	ibaPDA-Interface-PCLink-Automax	Lizenz zur Nutzung einer PCLink-Verbindung über Automax DCS Network zu Rockwell (Reliance).
31.001026	ibaPDA-Interface-AN-X-DCSNet	Lizenz zur Kommunikation über Automax DCS Network zu Rockwell (Reliance) Automatisierungssystemen.

Bestell-Nr.	Produktbezeichnung	Beschreibung
31.001030	ibaPDA-Interface-RAW-Ethernet	Lizenz zum Empfang von IEEE 802.3 Multicast Frames an max. 4 Netzwerkschnittstellen.
31.001040	ibaPDA-Interface-S7-TCP/UDP	Einzellizenz für 64 Verbindungen, erweiterbar um bis zu 3 Lizenzen für max. 256 Verbindungen
31.001042	ibaPDA-Interface-PLC-Xplorer	Sammellizenz für alle aktuell verfügbaren PLC-Xplorer-Schnittstellen
31.001044	ibaPDA-Interface-Drive-Xplorer	Sammellizenz für alle aktuell verfügbaren Drive-Xplorer-Schnittstellen
31.001045	ibaPDA-Interface-SCRAM-Net	Lizenz für direkten Zugriff auf den Reflective Memory-Bereich der Schnittstellenkarte SCRAM-Net SC150
31.001046	ibaPDA-Interface-Toshiba-ADMAP JAMI1	Lizenz zur Kommunikation über eine ADMAP-Netzwerkkarte; Zugriff auf die Variablen der angeschlossenen Stationen; Scan Transmission, ADMAP-5M
31.001047	ibaPDA-Interface-TC-net	Lizenz zur Kommunikation über eine TC-net 100 PCI, TC-net 100 PCIe oder TC-net 1G-Netzwerkkarte. Max. 2 Karten des gleichen Typs zulässig.
31.001050	ibaPDA-Interface-SIMOLINK	Lizenz zur Datenerfassung am Antriebsbus SIMOLINK über Busmodul ibaBM-SLM
31.001055	ibaPDA-Interface-Sisteam-TCP	Lizenz zur Kommunikation mit Ingelectric Automatisierungssystemen
31.001056	ibaPDA-Interface-TDC-TCP/UDP	Einzellizenz für 64 Verbindungen, erweiterbar um bis zu 3 Lizenzen für max. 256 Verbindungen
31.001065	ibaPDA-Interface-VIP-TCP/UDP	Einzellizenz für 64 Verbindungen, erweiterbar um bis zu 3 Lizenzen für max. 256 Verbindungen
31.001070	ibaPDA-Interface-EGD	Einzellizenz für 64 Verbindungen, erweiterbar um bis zu 3 Lizenzen für max. 256 Verbindungen
31.001075	ibaPDA-Interface-Generic-UDP	Einzellizenz für 64 Verbindungen, erweiterbar um bis zu 3 Lizenzen für max. 256 Verbindungen
31.001076	ibaPDA-Interface-Generic-TCP	Einzellizenz für 64 Verbindungen, erweiterbar um bis zu 3 Lizenzen für max. 256 Verbindungen
31.001080	ibaPDA-Interface-GCOM	Verbindung zur ABB-Stressometerrolle

Bestell-Nr.	Produktbezeichnung	Beschreibung
31.001090	ibaPDA-Interface-IEC61850-Client	Einzellizenz für 64 Verbindungen, erweiterbar um bis zu 3 Lizenzen für max. 256 Verbindungen
31.001100	ibaPDA-Interface-Hitachi-MicroSigma	Einzellizenz für die Verbindung zu einem IKS-LM-SN1G/-SN100-Gerät in einem µΣ-NETWORK-1000 Netzwerk; inkl. 32 Module für jeweils bis zu 4096 Bytes
31.001101	ibaPDA-Interface-Audio	Lizenz für ein Modul zur Erfassung und Aufzeichnung von Audio-Signalen aus dem Windows-System
31.001111	ibaPDA-Interface-OPC-UA-Client	Einzellizenz für 16 Verbindungen, erweiterbar um bis zu 15 Lizenzen für max. 256 Verbindungen
31.001112	ibaPDA-Interface-MQTT	Lizenz für Verbindungen zu einem oder mehreren MQTT-Brokern, um Daten zu empfangen
31.001113	ibaPDA-Interface-Oracle	Einzellizenz für max. 8 Module mit Schnittstelle zu einer Oracle DB, erweiterbar um bis zu 3 Lizenzen für max. 32 Module
31.001114	ibaPDA-Interface-SQL-Server	Einzellizenz für max. 8 Module mit Schnittstelle zu einer SQL-Server DB, erweiterbar um bis zu 3 Lizenzen für max. 32 Module
31.001115	ibaPDA-Interface-PostgreSQL	Einzellizenz für max. 8 Module mit Schnittstelle zu einer PostgreSQL DB, erweiterbar um bis zu 3 Lizenzen für max. 32 Module
31.001116	ibaPDA-Interface-MySQL	Einzellizenz für max. 8 Module mit Schnittstelle zu einer MySQL DB, erweiterbar um bis zu 3 Lizenzen für max. 32 Module
31.001117	ibaPDA-Interface-SAP-HANA	Einzellizenz für max. 8 Module mit Schnittstelle zu einer SAP-HANA DB, erweiterbar um bis zu 3 Lizenzen für max. 32 Module
31.001220	ibaPDA-Interface-Reflective-Memory	Reflective Memory-Verbindung von GE Fanuc (ehem. VMIC)
31.001350	ibaPDA-Interface-Profinet-CP	Lizenz zur Nutzung der Siemens-Karten CP1616 oder CP1626
31.001300	ibaPDA-Request-HPCi	HPCi-System von GE Energy Power Conversion (ehemals Converteam)
31.001302	ibaPDA-Request-HiPAC	System HiPAC von Danieli
31.001303	ibaPDA-Request-TwinCAT	Beckhoff -Steuerungen
31.001310	ibaPDA-Request-S7-DP/PN	SIMATIC S7 von Siemens via Profibus/Profinet



Bestell-Nr.	Produktbezeichnung	Beschreibung
31.001311	ibaPDA-Request-S7-UDP	SIMATIC S7 von Siemens via Ethernet Einzellizenz für 2 Request-Module, erweiterbar um bis zu 127 Lizenzen für max. 256 Request-Module
31.001320	ibaPDA-Request-SD	Simodyn D von Siemens
31.001330	ibaPDA-Request-TDC	SIMATIC TDC von Siemens
31.001340	ibaPDA-Request-X-Pact	X-Pact von SMS Siemag
31.001360	ibaPDA-Request-FM458/TDC	SIMATIC TDC von Siemens mit FM458-Baugruppe
31.001380	ibaPDA-Request-DTBox-128	DT-Box Request-Schnittstelle für 128 Signale
31.001381	ibaPDA-Request-DTBox-1024	DT-Box Request-Schnittstelle für 1024 Signale
31.001382	ibaPDA-Request-DTBox-unlimited	DT-Box Request-Schnittstelle für mehr als 1024 Signale
31.001400	ibaPDA-Interface-IEC61850-9-2	Einzellizenz für 2 Streams über die IEC61850-9-2-Schnittstelle, erweiterbar um max. 3 Erweiterungslizenzen für je 2 Streams

## 2.5 Lizenzen Add-ons

Bestell-Nr.	Produktbezeichnung	Beschreibung
30.670040	ibaQPanel-Add-on	Lizenz für die Nutzung von ibaQPanel auf einem ibaPDA- und/oder ibaHD-Client
30.681223	ibaInSpectra	Komplettpaket für ibaInSpectra-Funktionen (Erfassung, Aufzeichnung und Analyse von Schwingungsmesswerten, Frequenzbandanalyse, Orbitanalyse); 4 Module
30.681215	ibaInCycle	Funktionen zur Überwachung und Analyse zyklischer Prozesse und rotierender Mechanik, Visualisierung mit Kreis- und Zyklusansicht; 4 Module
30.770026	ibaPDA-Snapshot	Funktion zum Puffern von Signalen mit anschließender Berechnung; unbegrenzte Anzahl von Modulen



## 2.6 Lizenzen Spezielle Datenaufzeichnungen

Bestell-Nr.	Produktbezeichnung	Beschreibung
30.670141/2/3	ibaPDA-Data-Store-SAP-HANA-64/256/1024	Datenaufzeichnung in eine SAP HANA DB für 64/256/1024 Signale
30.670160/1/2/3	ibaPDA-Data-Store-Kafka-16/64/256/1024	Datenaufzeichnung in einen Apache Kafka Cluster für 16/64/256/1024 Signale
30.670180/1/2/3	ibaPDA-Data-Store-MindSphere-16/64/256/1024	Datenaufzeichnung in eine Siemens MindSphere Cloud 16/64/256/1024 Signale
30.671000/1/2/3	ibaPDA-Data-Store-MQTT-16/64/256/1024	Datenaufzeichnung zu einem MQTT-Broker für 16/64/256/1024 Signale
30.671020/1/2	ibaPDA-Data-Store-Oracle-64/256/1024	Datenaufzeichnung in eine Oracle-DB für 64/256/1024 Signale
30.671030/1/2	ibaPDA-Data-Store-SQL-Server-64/256/1024	Datenaufzeichnung in eine SQL-Server-DB für 64/256/1024 Signale
30.671040/1/2	ibaPDA-Data-Store-PostgreSQL-64/256/1024	Datenaufzeichnung in eine PostgreSQL-DB für 64/256/1024 Signale
30.671050/1/2	ibaPDA-Data-Store-MySQL-64/256/1024	Datenaufzeichnung in eine MySQL-DB für 64/256/1024 Signale
30.671060/1/2	ibaPDA-Data-Store-InfluxDB-64/256/1024	Datenaufzeichnung in eine Influx-DB für 64/256/1024 Signale

## 2.7 Upgrade-Richtlinien

Upgrades können erworben werden, um die Anzahl von Signalen, Clients, Datenaufzeichnungen oder Schnittstellen gemäß der oben angezeigten Tabelle zu erweitern.

Um ausgehend von einer *ibaPLC-Xplorer*-Lizenz Add-ons oder andere Schnittstellen, z. B. *iba-FOB*-Karten, nutzen zu können, muss ein Upgrade auf eine vollwertige *ibaPDA*-Lizenz mit mindestens 64 Signalen erfolgen.

## 2.8 Update-Richtlinien

Für *ibaPDA* gelten unsere Softwarewartungs- und Supportbedingungen:

In den ersten beiden Jahren nach Erwerb der Software können Sie die Softwarewartungs- und Supportleistungen kostenfrei nutzen. Danach ist ein Wartungsvertrag mit einer Jahresgebühr erforderlich.

**Eine einmal erworbene und lizenzierte Software ist unabhängig von diesen Softwarewartungs- und Supportleistungen uneingeschränkt in der installierten Version nutzbar!**

Lediglich die Aktualisierung der genutzten Software auf eine neuere Version ist ohne den Wartungsgebührenbeitrag nicht möglich.

Ob und in welchem Umfang Lizenzerweiterungen Ihres Systems die Wartungsgebühr beeinflussen, können Sie in der Regel unseren Angeboten entnehmen.

Alternativ können Sie sich auch an unser Service/Support-Team wenden.

Wie groß der Zeitraum für kostenfreie Updates und Supportleistungen bei Ihrer Lizenz noch ist, können Sie überall dort überprüfen, wo Sie auch die Lizenzinformationen anzeigen können:

- *ibaPDA* I/O-Manager: Register *Allgemein* – Knoten *Einstellungen*
- *ibaPDA* Dienststatus
- *ibaDongle-Viewer* (nur Marx-Dongles)

### EUP-Datum

In diesen Programmen finden Sie das "EUP-Datum". Dieses Datum wird mit dem Kauf einer gebührenpflichtigen Softwarelizenz gesetzt (Kaufdatum + 2 Jahre) und mit jeder Verlängerung des Update-Zeitraums (Wartungsvertrag) angepasst. Es bestimmt das Ende des kostenfreien Update-Zeitraums. Alle Hauptversionen einer Software, die vor diesem EUP-Datum freigegeben wurden und noch werden, können inkl. der zugehörigen Bugfix-Versionen noch installiert werden. Dabei ist nicht der Zeitpunkt der Installation maßgeblich, sondern das Freigabedatum der Softwareversion.

Sie können also auch noch nach dem EUP-Datum Updates installieren, sofern es sich um Versionen handelt, die vor dem EUP-Datum freigegeben wurden.

### Erforderliches EUP-Datum

Um den Installationsvorgang zu steuern, gibt es das "erforderliche EUP-Datum", das in der Software fest eingestellt ist. Dieses Datum entspricht praktisch dem Produktions- oder Freigabedatum einer Hauptversion der Software. Das "erforderliche EUP-Datum" ist nur in den Software-eigenen Dialogen sichtbar (*ibaPDA*, *ibaHD-Server*, *ibaCapture*), nicht im *ibaDongle-Viewer*.

Anhand des "erforderlichen EUP-Datums" wird bei der Installation durch Vergleich mit dem im Dongle bzw. in der Soft-Lizenz hinterlegten "EUP-Datum" geprüft, ob die Installation noch zulässig ist. Das EUP-Datum Ihres Software-Produkts finden Sie z. B. in der Status-Anwendung.

**ibaPDA Dienststatus v8.0.0 (Erfassung gestoppt)**

**Allgemein** | I/O-Manager | Datenaufzeichnung | Ereignisprotokoll

**Dienst**

Status: **Läuft** [Start] [Stopp] [Neustart]

Port: 9170 [Ändern] ☒ Automatisch starten, wenn Windows startet

Sprache: System

**Lizenz**

Lizenznummer: [ ]

Kundenname: iba AG

Nutzungsdauer: 354 Kalendertage

Container-ID: [ ]

Container-Typ: MARX SmaxOS v3.1

Erforderl. EUP-Datum: 24.09.2021

EUP-Datum: 27.02.2024

**Lizenz-Optionen:**

- ibaInCycle (8)
- ibaInspectra-Legacy
- ibaPDA Signals (Unlimited)
- ibaPDA Data Stores (2)
- ibaPDA Client Connections (2)
- ibaPDA interfaces for iba hardware
- ibaQPanel (1)
- ibaQDR Measuring Locations (64)

Aktive Signale: 0 256 512 768 1024 1280 1536 1792 ∞ **159**

**Clients**

Name	Version	IP-Adresse	Verbunden seit	Angeforderte Signale	Lizenzen
★ MyComputer01\pda 1	8.0.0	127.0.0.1	25.04.2022 13:22:18	0	

Wenn das "Erforderliche EUP-Datum" vor dem "EUP-Datum" liegt, dann kann ein Update durchgeführt werden und Sie können den Support weiter nutzen.

Liegt das "Erforderliche EUP-Datum" nach dem "EUP-Datum", dann wurde die betreffende Software-Version außerhalb Ihres Update-Zeitraums freigegeben und darf nicht installiert werden.

Im Installationsassistenten werden Sie darauf hingewiesen. Brechen Sie in diesem Fall die Installation ab und wenden Sie sich an den iba-Support.

Während der Installation von *ibaPDA* haben Sie im Installationsassistenten (Schritt "EUP-Information") die Möglichkeit, nach vorhandenen Lizenz-Updates zu suchen. Dies erleichtert Ihnen die Arbeit, wenn Sie bereits ein DongleUpgrade vorliegen haben.

Weitere Informationen dazu, siehe ➤ *Standard-Installation*, Seite 24.

## 2.9 Demo-Modus

*ibaPDA* unterstützt einen Demo-Modus.

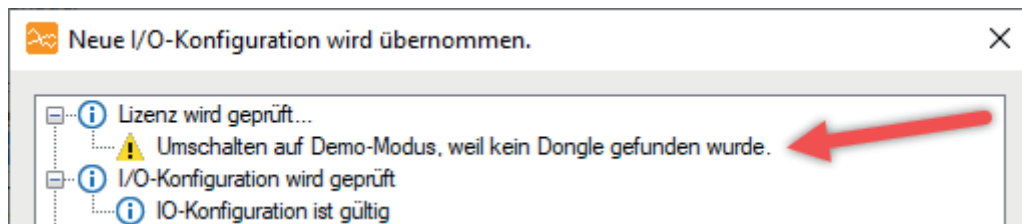
Wenn kein Dongle gesteckt ist oder keine Softlizenz verfügbar ist, schaltet *ibaPDA* automatisch in den Demo-Modus um.

Im Demo-Modus sind nur 2 Arten von Schnittstellen zulässig:

- Playback, weitere Informationen siehe Teil 3, *Playback*
- Virtuell, weitere Informationen siehe Teil 3, *Virtuell*

Bis zu 1024 Signale sind zulässig. Datenaufzeichnungen sind nicht möglich.

Der Wechsel in den Demo-Modus wird bei der Konfigurationsprüfung angezeigt.



Dieser Modus ist geeignet, um grundsätzlich einen Eindruck von dem System zu gewinnen oder die Basisfunktionen kennenzulernen.

## 2.10 Demo-Lizenzen

Für das Testen von lizenzpflichtigen Funktionen oder Schnittstellen, die auf dem Dongle oder der Softlizenz eines bestehenden Systems nicht freigeschaltet sind, gibt es die Möglichkeit, einzelne Funktionen zu Demonstrationszwecken mit einer befristeten Nutzungsdauer zu versehen.

Anwender haben damit die Möglichkeit, ihr bestehendes System mit neuen Funktionen auszustatten und diese zu testen. Nach Ablauf der eingestellten Testzeit ist die betreffende Funktion wieder gesperrt, das restliche System läuft aber gemäß der ursprünglichen Nutzungsdauer weiter.

Sie können bis zu 8 Demo-Lizenzen gleichzeitig aktivieren.

Funktionen, die mit einer Demo-Lizenz freigeschaltet sind, sind bei den Lizenzoptionen im I/O-Manager, Register *Allgemein*, Knoten *Einstellungen*, farbig und mit dem Zusatz "(DEMO)" gekennzeichnet. Das Feld *Nutzungsdauer* zeigt die noch verbleibende Zeit für (alle) Demo-Lizenzen an. Die folgende Abbildung zeigt als Beispiel eine Demo-Lizenz für die Schnittstelle *ibaPDA-Interface-EGD*.

**Lizenzinformationen**

Lizenzcontainer:

Kundenname:

Nutzungsdauer: **28 Kalendertage für Demo-Lizenzen**

Containertyp:

Container-Host:

Erforderl. EUP-Datum:

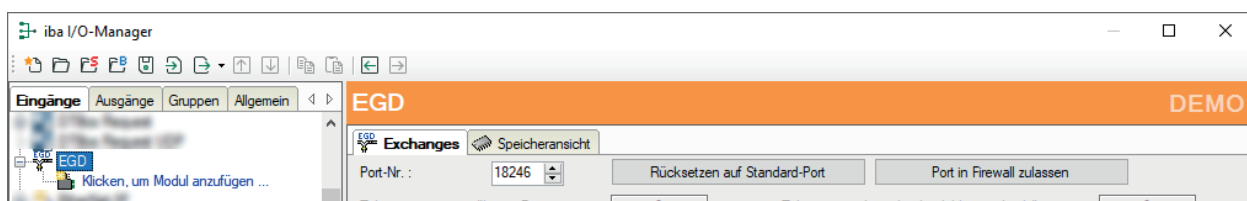
EUP-Datum:

**Lizenzen:**

- ibaPDA-Interface-Generic-TCP (64)
- ibaPDA-Interface-Generic-UDP (64)
- ibaPDA-Interface-RAW-Ethernet
- ibaPDA-Interface-EGD (64) (DEMO)**
- ibaPDA-Interface-Sisteam-TCP
- ibaPDA-Interface-GCOM
- ibaPDA-Interface-ibaCapture-CAM (2)
- ibaPDA-Interface-HPCI-DGM200P
- ibaPDA-Interface-HPCI-DGM200E
- ibaPDA-Interface-PC-LINK

Die gleichen Informationen zeigt auch das Server-Status-Programm an.

Wenn Sie im I/O-Manager das Modul einer Demo-Lizenz öffnen, signalisiert ein gelber Kopfbalken mit dem Wort "DEMO" auch hier den Demo-Status.



## 3 Installation und Programmstart

In diesem Kapitel finden Sie Informationen zu den Systemvoraussetzungen, zur Installation und zum Starten des Programms.

### 3.1 Systemvoraussetzungen

#### Software

- Betriebssystem: Windows 10 (x86/x64) ab Version 1607, Windows 11 (x64), Windows Server 2016 (x64), Windows Server 2019 (x64) oder Windows Server 2022 (x64)
- .NET-Framework 4.8 oder höher

#### Hinweis



Die Layoutverwaltung wurde mit *ibaPDA* v8.0.0 vollständig überarbeitet und geändert.

Wenn Sie von einer älteren *ibaPDA*-Version auf v8.0.0 oder höher umstellen wollen, beachten Sie bitte unbedingt das NewFeatures-Dokument zur Version v8.0.0!

Weitere Voraussetzungen und Kompatibilitätsbedingungen zu anderen Programmen finden Sie in der Datei [versions\\_pda.htm](#) auf dem Datenträger "iba Software & Manuals" bzw. in der ZIP-Datei vom Download. Nachfolgend ist ein Beispiel dieser Datei abgebildet.

Öffnen Sie diese Datei mit Ihrem Web-Browser und klicken Sie auf die Überschrift *Version compatibility*. Neben den Angaben zur aktuellen Programmversion finden Sie auch eine Historie.

Einige ältere PC-Karten, sowohl von iba als auch von anderen Herstellern, werden von der 64Bit-Variante nicht mehr unterstützt. Welche das sind, finden Sie ebenfalls in dieser Datei.

#### ibaPDA

Version history		Version compatibility
Current version		
Version	Operating system	Requirements
	Windows 8.1 (x86/x64)	.NET Framework 4.8
	Windows 10 (x86/x64)	Version 1607 or later .NET Framework 4.8 (integrated in OS in version 1903 and later)
	Windows 11 (x64)	.NET Framework 4.8 (integrated in OS)
	Windows Server 2012 (x64)	.NET Framework 4.8
	Windows Server 2012 R2 (x64)	.NET Framework 4.8
	Windows Server 2016 (x64)	.NET Framework 4.8
	Windows Server 2019 (x64)	.NET Framework 4.8
	Windows Server 2022 (x64)	.NET Framework 4.8 (integrated in OS)
Supported hardware		Remarks
License		WIBU CmStick or CmActLicense MARX dongle
ibaFOB-D, ibaFOB-Dexp, ibaFOB-Io-ExpressCard, ibaFOB-Io-USB, ibaFOB-SD, ibaFOB-SDe, ibaFOB-TDC, ibaFOB-TDCe, ibaCom-L2B, VMIC-5565, VMIC-5576, DGM200P, CP1616, CP1626, PC Link SST 5136-RE2-PCI		Supported on both x86 and x64 OS

---

**Tipp**

Sie erhalten diese Übersicht auch im Programm *ibaPDA* über Menü *Hilfe – Änderungen*.

---

**Hardware**

- PC, Multicore CPU 2 GHz, 4 GB RAM, 100 GB HDD (Programm belegt ca. 250 MB)

**Virtuelle Maschinen**

Der Einsatz von iba-Software in virtualisierten Windows-Systemen ist immer dann möglich, wenn keine speziellen PCI- oder PCIe-Karten erforderlich sind und Verzögerungen im Antwortzeitverhalten toleriert werden können. So ist beispielsweise der Betrieb von *ibaPDA* mit Ethernet-basierten Schnittstellen (TCP/IP, UDP usw.) in einer virtualisierten Umgebung grundsätzlich möglich.

Der Betrieb von iba-Karten (*ibaFOB-D*, *-Dexp*, *-SD*, *-TDC* usw.) in virtualisierten Umgebungen ist nicht freigegeben.

Zur Bereitstellung der auf einem USB-Dongle gespeicherten Lizenzen ist u. U. ein so genannter Dongle-Server geeignet, der über die iba AG bezogen werden kann. Alternativ kann die Lizenzierung auch über eine Soft-Lizenz erfolgen. Sprechen Sie bei Bedarf Ihre zuständige iba-Vertretung oder den iba-Support an.

Die Abstimmung und Wahl des Virtualisierungslayers (z. B. VMWare, Microsoft HyperV, Citrix, XEN, Oracle usw.) sowie der Einsatz von Hardware-Schnittstellen via I/O Pass-through liegen außerhalb der Verantwortung der iba AG.

---

**Hinweis**

Weitere bzw. spezifische Systemvoraussetzungen, z. B. für besondere Schnittstellen, finden Sie in den entsprechenden Kapiteln und Einzeldokumentationen.

---

## 3.2 Installation

Sie können die Software sowohl im Dialog mit dem Installationsassistenten als auch über eine Befehlszeile installieren.

### 3.2.1 Standard-Installation

Wenn bereits eine ältere Version von *ibaPDA* installiert ist, können Sie einfach die Installation der neuen Version ausführen. Die ältere Version des Programms wird – nach Abfrage und Bestätigung – automatisch entfernt. Mit der älteren Version vorgenommene Einstellungen und Konfigurationen bleiben erhalten.

Wenn Sie eine ZIP-Datei der neuen *ibaPDA*-Version zur Verfügung haben (z. B. nach einem Download), entpacken Sie diese in ein beliebiges (temporäres) Verzeichnis.

Auf dem Datenträger "iba Software & Manuals" finden Sie die Datei im Verzeichnis `...\01_iba_Software\ibaPDA`.

Führen Sie die Datei `ibaPDASetup_v8.x.y.exe` aus, z. B. per Doppelklick auf den Dateinamen im Windows Explorer. Folgen Sie den Hinweisen des Installationsassistenten.

1. Akzeptieren Sie die Lizenzvereinbarung.
2. Wählen Sie das Installationsverzeichnis. (nur bei Erstinstallation)
3. Wählen Sie die zu installierenden Komponenten aus:

#### ■ ibaPDA Client

Die Client-Komponente müssen Sie immer installieren, es sei denn, im Netzwerk gibt es einen anderen Computer, auf dem ein Client installiert ist und der über einen Zugriff auf den lokalen Computer verfügt. Ohne einen Client, können Sie den Server nicht konfigurieren und Messwerte nicht live betrachten. Es wird empfohlen, auf dem Server-PC immer auch lokal einen Client zu installieren, um vom Netzwerk unabhängig zu sein.

#### ■ ibaPDA ActiveX Control

Diese Komponente wählen Sie nur dann, wenn auf dem Rechner der *ibaPDA*-Client als ActiveX Control in eine andere Anwendung eingebettet werden soll, z. B. in eine HMI-Anwendung. Weitere Informationen hierzu finden Sie in Teil 7, Kapitel *ibaPDA-Client als ActiveX Control einrichten*.

#### ■ ibaPDA Server

Die Server-Komponente müssen Sie installieren, wenn der betreffende Rechner lokal die Messdaten physikalisch erfasst und verarbeitet.

##### ■ ibaFOB-D Netzwerk-Karte

Diese Option ist standardmäßig für die Server-Installation aktiviert. Die *ibaFOB-D* Netzwerktreiber werden benötigt, wenn das Protokoll 32Mbit Flex für die Verbindung zu iba-Peripheriegeräten genutzt werden soll. Die Kommunikation zu den Geräten wird dann mit einem Ethernet-Protokoll über die ibaNet LWL-Verbindung realisiert. Wenn Sie keine *ibaFOB-D*-Karten nutzen, bzw. das 32Mbit-Flex-Protokoll nicht verwenden, dann können Sie die Installation dieser Treiber deaktivieren. Die Treiber können Sie jederzeit nachinstallieren. Hinweis: Hardware wie *ibaFOB*-Karten wird von einer *ibaPDA-PLC-Xplorer*-Lizenz nicht unterstützt. Die Installation der Kartentreiber ist dafür nicht erforderlich, schadet aber auch nicht.



- Treiber für iba-fremde Hardware

Diese Option ist standardmäßig für die Server-Installation aktiviert. Für eine Reihe externer PC-Karten, z. B. Reflective Memory oder DGM200P, stellt *ibaPDA* die Treiber zur Verfügung. Wenn Sie keine externen Karten einsetzen, dann können Sie die Installation dieser Treiber deaktivieren. Die Treiber können jederzeit nachinstalliert werden. Hinweis: Fremde Hardware wird von einer *ibaPDA-PLC-Xplorer*-Lizenz nicht unterstützt. Die Installation der Treiber ist dafür nicht erforderlich, schadet aber auch nicht.

- ibaPDA-S7-Xplorer Proxy

Diese Komponente wählen Sie nur dann, wenn Sie mit der Schnittstelle S7-Xplorer per PC/CP auf eine SIMATIC CPU zugreifen wollen, ohne dass auf dem *ibaPDA*-Rechner STEP 7 oder SIMATIC Net installiert ist. Weitere Informationen hierzu finden Sie in Teil 7, *ibaPDA-S7-Xplorer Proxy für PC/CP-Interface*.

- ibaDongleViewer

Dies ist keine Komponente von *ibaPDA* sondern ein separates Tool, mit dem Sie sehr einfach die Daten des Lizenzdongles abfragen können (nur Marx-Dongles, keine WIBU-Dongles). Es wird bei allen iba-Programmen zur Installation angeboten, ist optional und muss nur einmal auf einem Rechner installiert werden.

- ibaManagementStudio Agent

Wenn Sie über einen *ibaManagementStudio*-Server im Netzwerk verfügen, dann können Sie diese *ibaPDA*-Installation mit *ibaManagementStudio* verwalten. Aktivieren Sie dafür diese Option, um den *ibaManagementStudio*-Agenten zu installieren. Sollte das Programm bereits auf dem Rechner installiert sein, müssen Sie diese Option nicht aktivieren.

4. Prüfen Sie die EUP-Information. Das EUP-Datum muss in der Zukunft liegen (grün). Falls Sie noch einen USB-Dongle vom Typ "Marx CryptoBox Smarx" nutzen und ein DongleUpgrade für diese Lizenznummer bereit liegt, können Sie die Option "Nach Lizenz-Updates suchen" aktivieren. Wenn Sie diese Option aktivieren, und <Weiter> klicken, öffnet sich der Dialog vom iba-LicenceUpdater. Tragen Sie hier einen Pfad ein bzw. browsen Sie den Pfad, in dem die DongleUpgrade-Dateien abgelegt sind. Wenn ein zu dieser Lizenz passendes DongleUpgrade in dem Pfad vorhanden ist, wird zunächst der DongleUpgrade-Prozess gestartet, bevor die Installation weitergeht. Diese Einstellung (Häkchen und Pfadangabe) wird gespeichert und bei zukünftigen Installationen übernommen.

5. Wenn Sie für die Lizenzierung die Software "WIBU Codemeter Runtime" verwenden, prüft der Installer die Version dieser Software. Sollte die installierte Version veraltet sein, schlägt der Installer eine Aktualisierung vor. Beachten Sie, das eventuell andere iba-Programme auch diese Software für die Lizenzierung verwenden können und dann im Rahmen der Aktualisierung gehalten und neugestartet werden. Wenn Sie der Aktualisierung zu diesem Zeitpunkt nicht zustimmen wollen, entfernen Sie bitte das Häkchen.

6. Wählen Sie im nächsten Schritt nach Bedarf zusätzliche Aufgaben aus.

7. Wählen Sie das Benutzerkonto (nur bei Erstinstallation).

Über das Benutzerkonto legen Sie die Benutzerrechte des Server-Prozesses fest. Für eine ordnungsgemäße Funktion benötigt *ibaPDA* Administratorrechte, unabhängig davon, welchen Benutzer Sie wählen. Standard ist das lokale Systemkonto.

■ **Lokales Systemkonto (Standard)**

Das lokale Systemkonto besitzt Administratorrechte für den lokalen Rechner. Dies ist ausreichend, falls der Server nur lokalen Zugriff benötigt.

■ **Dieses Konto**

Wählen Sie diese Option, wenn Sie den *ibaPDA*-Dienst (Server) unter einem bestimmten Benutzerkonto ausführen wollen. Mögliche Gründe dafür sind z. B. IT-Security-Aspekte oder die Nutzung des OPC DA-Servers.

8. Wählen Sie den Modus aus, in dem das Programm ausgeführt werden soll (nur bei Erstinstallation)

*ibaPDA* (Server) kann im 64-Bit- oder 32-Bit-Modus ausgeführt werden. Einige Funktionen stehen im 64-Bit-Modus nicht zur Verfügung. Beachten Sie die Hinweise im Dialog, um den geeigneten Modus zu wählen. Diese Frage erscheint nur bei einer Erstinstallation. Bei einem Update wird die gleiche Variante wie zuvor installiert.

9. Klicken Sie auf <Weiter>. Der Installationsvorgang startet, die Treiber werden installiert.

10. Klicken Sie anschließend auf <Fertigstellen>, um die Installation zu beenden.

**Hinweise zur Installation von CodeMeter Runtime**

Für die Lizenzierung bestimmter Funktionen nutzen die iba-Softwareprodukte das WIBU-Lizenzsystem. Die WIBU-Lizenzcontainer werden mit der Software CodeMeter Runtime verwaltet, die jeweils auf dem betreffenden Rechner installiert werden muss.

Bei der Installation der iba-Software wird geprüft, ob CodeMeter Runtime bereits installiert ist und ob die Version noch aktuell ist.

Bei einer interaktiven Installation (Standardinstallation) öffnet sich ein Dialog, mit dem Sie die Installation von CodeMeter Runtime ablehnen oder verschieben können. Im Fall eines angebotenen Updates haben Sie die Option, das Anhalten anderer iba-Programme zu verhindern. Das ist dann relevant, wenn bereits andere iba-Programme CodeMeter Runtime nutzen.

Bei einer "silent" Installation per Kommandozeile wird CodeMeter Runtime nur dann installiert, wenn es vorher noch nicht installiert wurde. Nur dann ist davon auszugehen, dass noch kein Programm auf dem Rechner diese Software nutzt. Updates werden im "silent" Modus grundsätzlich nicht installiert.

### 3.2.2 Installation über Kommandozeile

Die Installation von *ibaPDA* kann auch über eine Kommandozeile gestartet werden. Dies ist hilfreich bei der zentralen Software-Administration bzw. bei der Nutzung von Deployment-Systemen.

Der Installationsvorgang kann auch im sog. „Silent Mode“ ablaufen, so dass die Interaktion mit dem Benutzer (Klicken des <Weiter>-Buttons im Installationsassistenten) entfällt.

Wie die Installation erfolgen soll und welche Komponente installiert werden soll, steuern Sie mit den Befehlszeilenschaltern, die hinter dem Aufruf des Installationsprogramms gesetzt werden.

Notation (Groß-/Kleinschreibung irrelevant):

```
ibaPdaSetup_v8.x.y.exe [/HELP] [/SILENT | /VERYSILENT | /COMPONENTS=xx,yy,...]
```

#### 3.2.2.1 Befehlszeilenschalter "/HELP"

Mit diesem Schalter wird eine Box angezeigt, in der alle unterstützten Kommandozeilenparameter enthalten sind.

#### 3.2.2.2 Befehlszeilenschalter "/SILENT"

Mit diesem Schalter installieren Sie *ibaPDA* im „Silent Mode“, d. h. eine Interaktion während der Installation ist nicht erforderlich. Es werden keine Dialogseiten des Installers angezeigt, außer die Seite, die den Installationsfortschritt anzeigt.

Ohne Angabe weiterer Parameter wird der Installer so ausgeführt, als würde im Dialog immer <Weiter> gedrückt. Bei einer frischen Installation werden damit die Programmteile aus der Default-Einstellung installiert (Client + ActiveX + Server inkl. FOB-D Treiber und Fremdtreibern + DongleViewer). Der S7-Xplorer-Proxy wird nicht installiert. Bei einer Update-Installation bleiben die gewählten Programmteile aus der Vorgängerinstallation weiterhin ausgewählt.

Die Wahl des Ausführungsmodus (siehe Standard-Installation Schritt 6) wird bei der stillen Installation wie folgt gehandhabt. Bei der Erstinstallation auf einem x64-System wird der 64-Bit-Modus gewählt, auf einem x86-System wird der 32-Bit-Modus gewählt. Bei Folgeinstallationen (Updates) wird der gleiche Modus wie bei der vorigen Installation gewählt.

#### 3.2.2.3 Befehlszeilenschalter "/VERYSILENT"

Die Installation erfolgt wie bei "/SILENT", allerdings wird nichts angezeigt.

### 3.2.2.4 Befehlszeilenschalter **"/COMPONENTS=**

Hinter dem Gleichzeichen fügen Sie die zu installierenden Komponenten als Komma-getrennte Liste an. Es werden dann nur die Komponenten in dieser Liste installiert.

Folgende Komponenten werden akzeptiert:

- ibaPDAClient
- ibaPDAActiveXControl
- ibaPDAServer
- ibaPDAServer\ibaFOBNetwork
- ibaPDAServer\NonIbaHW
- ibaPDAS7XplorerProxy
- ibaDongleViewer
- ibaManagementStudioAgent

Beispiel:

```
ibaPdaSetup_v8.4.0.exe /COMPONENTS=ibaPDAClient,ibaPDAServer
```

Damit installieren Sie *ibaPDA*-Client und *ibaPDA*-Server.

### 3.2.2.5 Befehlszeilenschalter **"/FORCECLIENTCLOSE"**

Bei der Aktualisierung einer *ibaPDA*-Installation wird die bisherige Version zunächst deinstalliert. Bei der Deinstallation der alten Version überprüft der Installer, ob zu der Zeit ein *ibaPDA*-Client geöffnet ist. Bei der Standardinstallation erscheint dann ein Dialog, der zum manuellen Beenden des Clients auffordert. Bei einer Installation im "Silent Mode" wird die Meldung nicht angezeigt und die Installation abgebrochen.

Mit diesem Schalter wird bei der Installation ein eventuell geöffneter Client automatisch geschlossen. Dies kann dazu führen, dass noch ungesicherte Konfigurationsänderungen des Clients verloren gehen. Sie können diesen Schalter in Skripten zur automatischen Installation neuer *ibaPDA*-Versionen verwenden.

Dabei kann er mit den anderen Schaltern kombiniert werden, z. B.:

```
ibaPDASetup_v8.5.0.exe /SILENT /FORCECLIENTCLOSE
```

### 3.2.2.6 Befehlszeilenschalter **"/LOG", "/LOG='filename'"**

Mit diesem Schalter aktivieren Sie eine Protokollfunktion für die Installation.

Alle Schritte und Ereignisse während des Installationsvorgangs werden in einer Datei protokolliert, die im TEMP-Verzeichnis des Benutzers gespeichert wird, wenn Sie nur `/LOG` verwenden.

Sie können aber den Speicherort der Protokolldatei mit vollständiger Pfadangabe und einem Dateinamen auch selbst vorgeben, indem Sie `/LOG='filename'` als Schalter verwenden, wobei Sie 'filename' durch Pfad und Dateiname ersetzen.

Beispiel:

```
ibaPdaSetup_v8.6.0.exe /LOG=C:\iba\logs\MyInstallerLog.txt
```

### 3.3 Versionsabgleich ibaPDA-Server und ibaPDA-Client

Ein *ibaPDA*-Client kann sich ohne Weiteres mit einem *ibaPDA*-Server einer anderen Version verbinden.

Sollte die Client-Version Funktionen einer neueren Server-Version nicht unterstützen, dann können diese Funktionen nicht oder nur eingeschränkt genutzt werden. Zum Beispiel kann es sein, dass die I/O-Konfiguration oder die Datenaufzeichnungskonfiguration nur im Lesemodus geöffnet werden können.

Entsprechendes gilt, wenn Sie sich mit einer neueren Client-Version zu einer älteren Server-Version verbinden.

Im Falle eines Versionskonflikts können Sie mit dem Befehl *Client-Version vom Server installieren* im *Hilfe*-Menü jederzeit die zum Server passende Client-Version installieren lassen.

Ein Abgleich in umgekehrter Richtung, d. h. eine Anpassung der Server-Version an die Client-Version ist nicht möglich.

---

#### Hinweis



Wenn auf dem Client-Rechner ebenfalls ein *ibaPDA*-Server installiert ist, dann ist diese Form der Client-Versionsanpassung nicht möglich. Die Client-Version muss immer gleich zu der Server-Version desselben Rechners sein.

---

## 3.4 Programm starten

Wenn *ibaPDA* wie im Kapitel *Installation* beschrieben installiert wurde, kann das Programm auf verschiedene Arten gestartet werden.

### 3.4.1 Start des Servers

Der *ibaPDA*-Server wird als Dienst unter Windows so installiert, dass er automatisch nach der Installation bzw. nach jedem Systemstart (Bootvorgang) gestartet wird.

Nach der Installation (inkl. Server) erscheint in der Windows-Taskleiste rechts das *ibaPDA*-Server-Symbol.



	<i>ibaPDA</i> -Server Dienst und Messung laufen.
	<i>ibaPDA</i> -Server Dienst läuft, Messung steht.
	<i>ibaPDA</i> -Server Dienst läuft nicht. Ein Doppelklick auf dieses Symbol startet die Applikation <i>ibaPDA</i> Dienststatus, um den Server zu bedienen.

Tab. 1: Icons in der Taskleiste

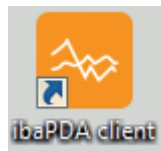
Die Grundfunktionen des Servers können bequem über das Dienstprogramm *Server Status* bedient werden, das automatisch mit dem Server installiert wird.

Das Programm *ibaPDA Dienststatus* öffnen Sie auf folgende Weise:

- Per Doppelklick auf das *ibaPDA*-Server-Symbol im Infobereich der Taskleiste
- Über das Kontextmenü des *ibaPDA*-Server-Symbols (rechter Mausklick – *Status*)
- Über das Startmenü *Alle Programme – iba – ibaPDA – Server Status*

### 3.4.2 Start des Clients

Nach der Installation befindet sich auf dem Windows Desktop das *ibaPDA*-Client-Symbol.



Den Client-Prozess können Sie mit einem Doppelklick auf das Symbol starten.

Alternativ dazu können Sie den Client auch über das Windows-Start-Menü starten:

*Start – Alle Programme – iba – ibaPDA – ibaPDA Client*

### 3.4.3 Start des ibaPDA-Clients über die Befehlszeile

#### 3.4.3.1 Allgemein

Der *ibaPDA*-Client kann über die Befehlszeile gestartet werden. Dadurch ist es möglich, Batch-Dateien oder Skripte zum Starten des/der *ibaPDA*-Clients zu verwenden. Die Syntax für eine solche Befehlszeile ist:

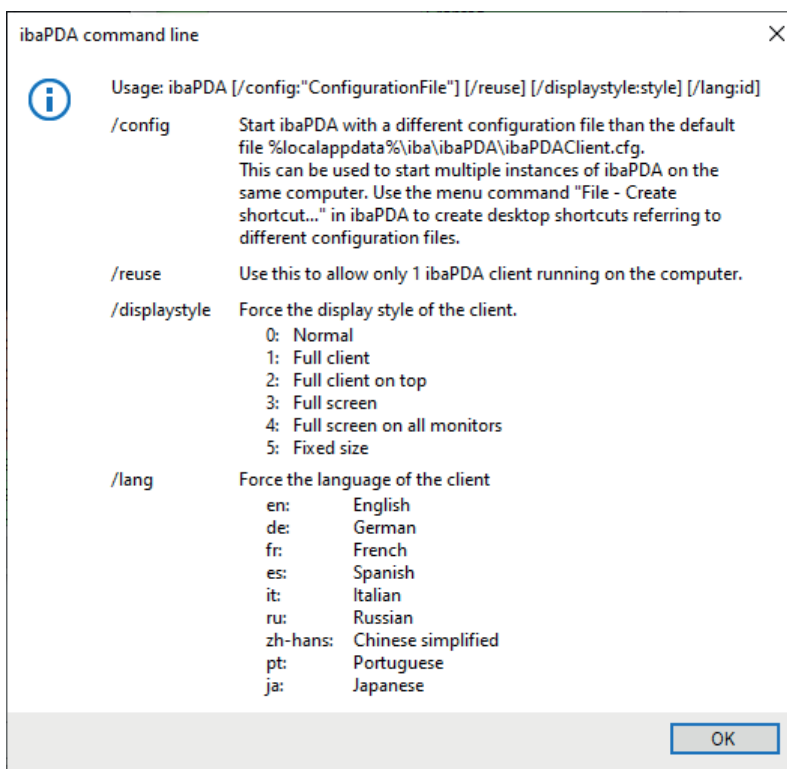
```
ibaPDA.exe /switch
```

Der optionale Schalter `/switch` dient als Platzhalter für verschiedene Parameter, die für den Start des *ibaPDA*-Clients verwendet werden können.

Vollständige Syntaxbeschreibung:

```
ibaPDA.exe [/config:"ConfigurationFile"] [/reuse] [/displaystyle:style] [/lang:id]
```

Wenn Sie auf der Kommandozeilenebene den Befehl `ibaPDA /?` eingeben, erhalten Sie eine vollständige Hilfe:



#### 3.4.3.2 Befehlszeilenschalter `/config`

Den *ibaPDA*-Client können Sie mit dem Befehlszeilenschalter `/config` starten.

Mit dieser Funktion können Sie eine individuelle Konfigurationsdatei laden. Damit ist es möglich, mehrere Clients auf einem Rechner zu betreiben. Die verschiedenen Clients können mit unterschiedlichen Servern verbunden sein und jeder von ihnen kann ein anderes Layout besitzen. Der Schalter `/config` erfordert eine Konfigurationsdatei. Die Konfigurationsdatei enthält den Server, mit dem sich der Client verbindet sowie die Ausgangsposition und Größe des Cli-

ent-Fensters. Das Verzeichnis, in dem sich die Konfigurationsdatei befindet, dient des Weiteren als Basisverzeichnis für die Dateien des Clients, wie z. B. Layoutdatei, Protokolldateien, Adressbücher, etc.

### Beispiel

```
ibaPDA.exe /config:"c:\ibaPda\Configuration1\Configuration 1.cfg"
```

Der *ibaPDA*-Client wird die angegebene Konfigurationsdatei verwenden. Die Konfigurationsdatei ist eine XML-Datei mit folgendem Format.

### XML-Konfigurationsdatei

1	<?xml version="1.0"?>
2	<ClientConfiguration>
3	<Servers>
4	<Server>
5	<Address>localhost</Address>
6	<PortNr>9170</PortNr>
7	</Server>
8	</Servers>
9	<AutoReconnect>false</AutoReconnect>
10	<Monitor>0</Monitor>
11	<FormPlacement>2;3;-1;-1;-1;-1;161;1152;189;867</FormPlacement>
12	</ClientConfiguration>

#### Zeile 1 bis 3

Dies ist der allgemeine XML-Header

#### Zeile 4 bis 9

Dieser Abschnitt enthält die Adresse und Portnummer des *ibaPDA*-Servers, mit dem der Client versucht sich zu verbinden. Sie können auch mit der Einstellung "AutoReconnect" festlegen, wenn der Client regelmäßig versuchen soll eine Verbindung zum Server herzustellen. In diesem Fall tragen Sie für den Tag <AutoReconnect> "true" ein.

#### Zeile 10

Die Einstellung "Monitor" legt fest, in welcher Anzeige der Client erscheint. Bei "Monitor" 0 wird die primäre Anzeige verwendet. Bei "Monitor" 1 wird Anzeige Nummer 1 verwendet. Bei "Monitor" 2 wird Anzeige Nummer 2 verwendet und so fort.

Wenn Sie sich nicht sicher sind über die Nummerierung Ihrer Anzeigen, nutzen Sie die Funktion *Identifizieren* in den Windows-Anzeigeeinstellungen des betreffenden PCs.

Falls in der Einstellung "FormPlacement" (siehe Zeile 11) ein anderer Monitor eingestellt ist, wird die Einstellung "Monitor" damit überschrieben.

#### Zeile 11

Die Einstellung "FormPlacement" macht die Einstellung "Monitor" überflüssig. *ibaPDA* schreibt beim Beenden Position, Größe und Status des Hauptfensters als Parameter von "FormPlace-



ment" in die Datei zurück. Wenn in der Datei "FormPlacement" verfügbar ist, wird *ibaPDA* darüber Position, Größe und Status des Hauptfensters beim Start von *ibaPDA* wiederherstellen. Es ist nicht ratsam die Werte in "FormPlacement" manuell zu verändern.

#### Tipp



Sie können sich die Einstellungsarbeit erleichtern, indem Sie *ibaPDA* mit einer Konfigurationsdatei starten und sich dann die Anzeige so einrichten wie gewünscht. Anschließend beenden Sie den Client wieder. Mit dem Beenden des Clients werden die Einstellungen (u. a. auch der gewählte Monitor) in der Konfigurationsdatei aktualisiert und gespeichert. Beim nächsten Start des Clients mit derselben Konfigurationsdatei öffnet sich das Client-Fenster an der gewählten Position.

### 3.4.3.3 Befehlszeilenschalter "/reuse"

#### Beispiel

```
ibaPDA.exe /reuse
```

Mit diesem Schalter können Sie die Anzahl der Clients auf einem Computer auf 1 limitieren.

Beim Start des Clients mit dem Schalter "/reuse" wird zunächst geprüft, ob bereits ein anderer Client mit diesem Schalter läuft. Wird ein anderer Client gefunden, dann wird der neue Client den bereits laufenden Client aktivieren, anstatt selbst zu starten.

#### Tipp



Wenn Sie *ibaPDA*-Client nicht über die Kommandozeile starten wollen, dann erreichen Sie dieses Verhalten auch mit Aktivieren der Option *Nur eine Instanz von ibaPDA-Client zulassen* in den Voreinstellungen von *ibaPDA*, Register *Allgemein*.

### 3.4.3.4 Befehlszeilenschalter "/displaystyle:"

```
ibaPDA.exe /displaystyle:0
```

Mit diesem Schalter starten Sie den *ibaPDA*-Client mit einem bestimmten Anzeigestil.

Weitere Informationen siehe ➤ *Das Menü Ansicht*, Seite 44.

Folgende Schalter stehen zur Auswahl:

/displaystyle:0	Normal
/displaystyle:1	Ganzer Client
/displaystyle:2	Ganzer Client im Vordergrund
/displaystyle:3	Vollbild
/displaystyle:4	Vollbild auf allen Monitoren
/displaystyle:5	Voreingestellte Fenstergröße

### 3.4.3.5 Befehlszeilenschalter "/lang:"

`ibaPDA.exe /lang:de`

Mit diesem Schalter starten Sie den *ibaPDA*-Client in einer bestimmten Sprache.

Folgende Schalter stehen zur Auswahl:

/lang:de	Deutsch
/lang:en	Englisch
/lang:fr	Französisch
/lang:it	Italienisch
/lang:es	Spanisch
/lang:ru	Russisch
/lang:zh-hans	Chinesisch
/lang:ja	Japanisch
/lang:pt	Portugiesisch

---

#### Hinweis



Bei der einfachen Online-Sprachumschaltung im *ibaPDA*-Client kann es vorkommen, dass einige Objekte oder Dialoge, z. B. die Werkzeugbox von *ibaQPanel*, weiterhin in der ursprünglichen Sprache angezeigt werden, in der *ibaPDA*-Client gestartet wurde.

Das Starten des *ibaPDA*-Clients mit dem Sprachschalter hat den Vorteil, dass alle instanziierten Objekte der Applikation in der spezifizierten Sprache gestartet werden.

---

#### Hinweis



Beachten Sie, dass einige Sprachen lizenzpflichtig sind. Sollte die gewünschte Sprache nicht verfügbar sein, wenden Sie sich bitte an den iba Support oder an Ihre regionale iba-Vertretung.

### 3.4.4 Start mehrerer Clients auf demselben Computer

Über den Befehl *Verknüpfung erstellen* im Menü *Datei* können Sie mehrere Clients auf demselben Computer ausführen. Dies kann besonders dann hilfreich sein, wenn von einem zentralen Arbeitsplatz aus verschiedene, weiträumig installierte, *ibaPDA*-Systeme verwaltet werden. Die verschiedenen Clients können mit unterschiedlichen Servern verbunden sein und jeder von ihnen kann ein anderes Layout besitzen.

Die Konfigurationsdatei, die bei der Erstellung jeder einzelnen Verknüpfung gespeichert wird, enthält:

- den Server, mit dem sich der Client verbindet, und
- die Ausgangsposition und Größe des Client-Fensters

Das Verzeichnis, in dem die Konfigurationsdatei gespeichert wird, dient als Basisverzeichnis für die Dateien des Clients (Layoutdatei, Protokolldateien, Adressbücher, usw.)

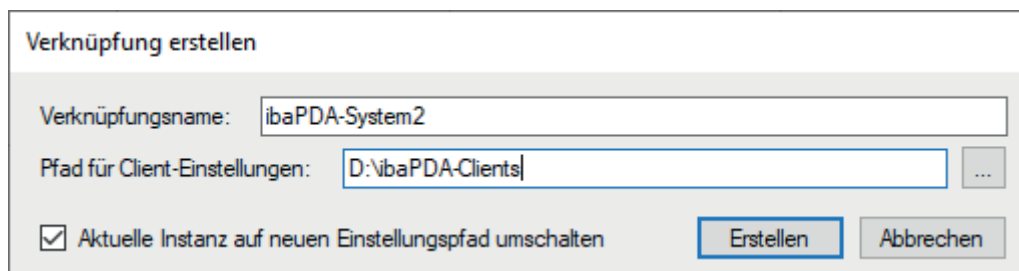
Ohne die Anlage verschiedener Desktop-Verknüpfungen können Sie mithilfe des Kommandozeilenaufrufs und dem Schalter `"/config"` mehrere Clients mit individuellen Konfigurationsdateien auf einem Rechner starten.

Weitere Informationen siehe ↗ *Befehlszeilenschalter "/config"*, Seite 31.

Um eine Verknüpfung zu erstellen, folgen Sie diesen Schritten:

1. Klicken Sie auf den Menüpunkt *Datei – Verknüpfung erstellen....*

→ Der Dialog *Verknüpfung erstellen* wird geöffnet.



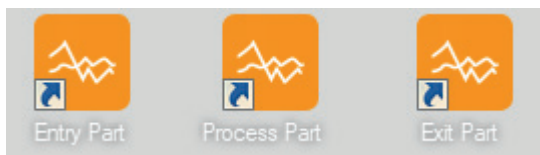
2. Geben Sie einen Klartextnamen für die Verknüpfung ein, der angibt zu welchem Server verknüpft wird. Standardmäßig wird der Name gebildet aus "ibaPDA" gefolgt von dem Namen des derzeit verbundenen Servers.
3. Der Pfad für Client-Einstellungen ist das Basisverzeichnis für die Dateien des Clients, die der Verknüpfung entsprechen. Geben Sie bei Bedarf einen geeigneten Pfad ein, der Ihren Anforderungen entspricht. Mit den oben im Screenshot eingetragenen Einstellungen wird *ibaPDA* das Verzeichnis `D:\ibaPDA-Client\ibaPDA-System2` anlegen. In diesem Verzeichnis wird *ibaPDA* dann eine Konfigurationsdatei sowie die aktuelle Layout-Datei erzeugen. Dann wird eine Verknüpfung mit dem Namen "ibaPDA-System2" auf dem Desktop erstellt, die auf `ibaPDA.exe /config:"D:\ibaPDA-Clients\ibaPDA-System2\ibaPdaClient.cfg."` verweist.
4. Aktivieren Sie das Auswahlfeld *Aktuelle Instanz auf neuen Einstellungspfad umschalten*, wenn *ibaPDA* das aktuelle Verzeichnis auf das neue Verzeichnis der Verknüpfung umschalten soll. Dadurch werden nachfolgend alle Änderungen am Layout und der Server-Verbindung im Verknüpfungsverzeichnis gespeichert.

Ist das Auswahlfeld aktiviert, wird *ibaPDA* agieren, als wäre es über die Verknüpfung gestartet worden. Bei deaktiviertem Auswahlfeld wird *ibaPDA* das aktuelle Verzeichnis beibehalten, und es werden keine Änderungen vorgenommen.

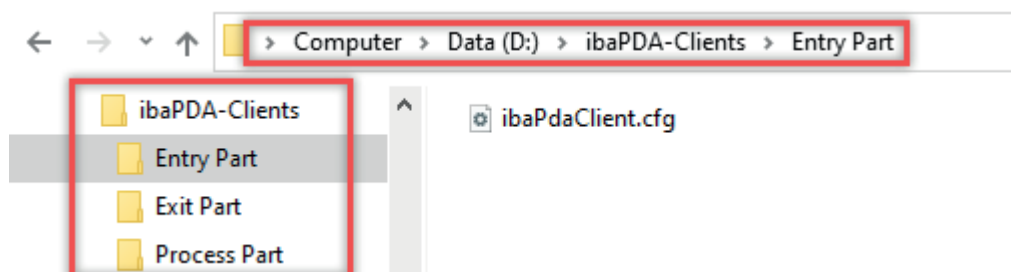
5. Klicken Sie auf den Button <Erstellen>.

### Beispiel

Bei einer großen Anlage mit mehreren *ibaPDA*-Systemen, z. B. für Einlaufbereich, Prozessbereich und Auslaufbereich der Anlage, können Sie drei Verknüpfungen für die *ibaPDA*-Clients auf ihrem Desktop erstellen.

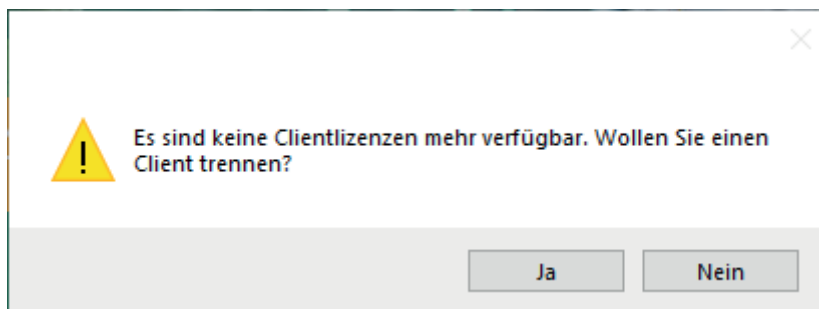


Im Dateisystem sieht das dann wie folgt aus:

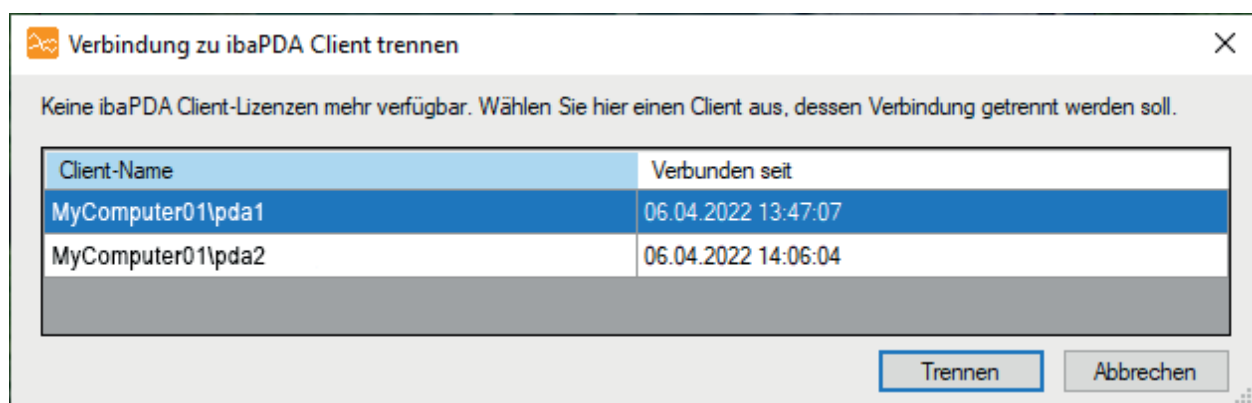


### 3.4.5 Beim Start des Clients anderen Client trennen

Versucht ein Client sich mit einem *ibaPDA*-Server zu verbinden, und der Server meldet, dass keine freien Client-Lizenzen mehr verfügbar sind, dann zeigt der Client folgende Meldungsbox an.



Ein Klick auf <Ja> öffnet einen Dialog:



Die Tabelle zeigt alle derzeitig verbundenen Clients. Wählen Sie einen von Ihnen und klicken Sie auf <Trennen>, um den Client zu trennen. Falls erforderlich, werden Sie aufgefordert ein Kennwort einzugeben. Ist der andere Client getrennt, dann wird Ihr Client eine Verbindung zum Server herstellen und den Platz des anderen Clients annehmen.

#### Hinweis



Bei aktivierter Benutzerverwaltung können Sie diese Funktion abhängig vom angemeldeten Benutzer sperren (*Server-Rechte – Andere Benutzer trennen*).

## 4 Bedienoberfläche

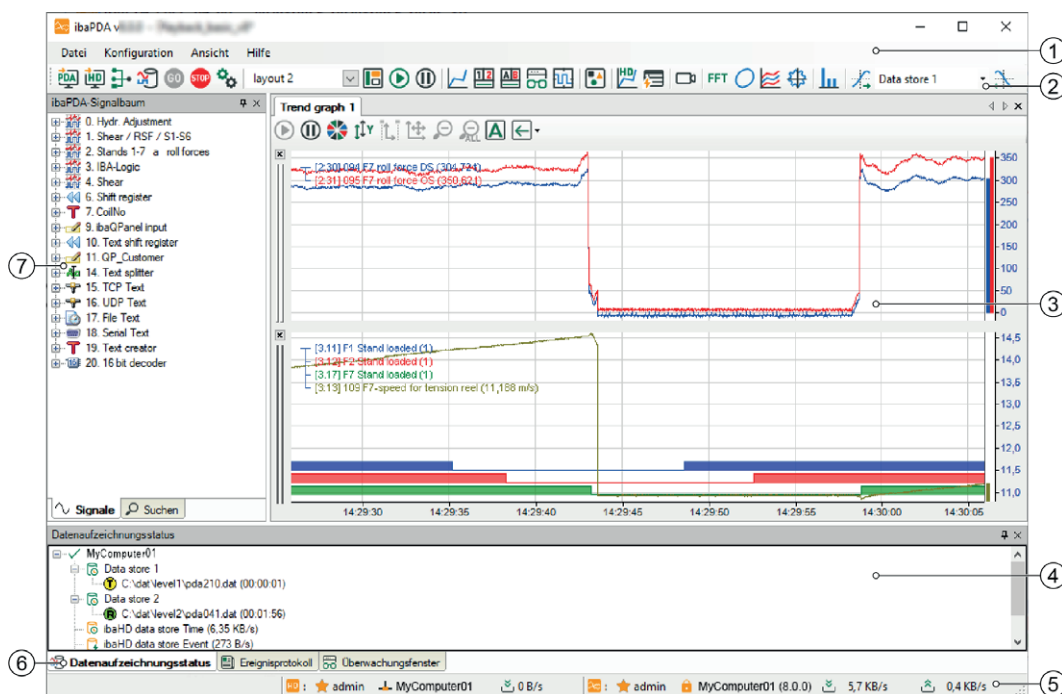
In diesem Kapitel finden Sie Informationen zu Bildschirmaufbau, Menüs, Symbolleisten und Hot-Keys.

### 4.1 Der Bildschirm

Die verschiedenen Bereiche des *ibaPDA*-Bildschirms sind in folgendem Bild beispielhaft dargestellt.

Allerdings gibt es keine zwingende Anordnung der Bereiche. Signalanzeigen, Signalbaum, Ereignisprotokoll, Datenaufzeichnungsstatus und Überwachungsfenster sind Andockfenster, die Sie verschieben oder ausblenden können. So können Sie die Bedienoberfläche individuell an Ihre Bedürfnisse anpassen. Die Anordnung wird immer in einer Layout-Datei gespeichert.

Nachfolgend ist eine Übersicht über die standardmäßige *ibaPDA*-Hauptanzeige.



#### Legende

1	Menüleiste
2	Symbolleiste
3	Anzeigebereich
4	Fenster für Aufzeichnungsstatus, Überwachungsfenster, Ereignisprotokoll
5	Statuszeile
6	Register zur Fensterumschaltung
7	Signalbaum und Signalsuche

## 4.2 Die Menüleiste

Zu den Hauptmenüs zählen:

- Datei
- Konfiguration
- Ansicht
- Hilfe

Ein Mausklick auf das *ibaPDA*-Symbol in der linken oberen Ecke (Kopfzeile des Fensters) öffnet ein Menü, mit dem das aktuelle Fenster des *ibaPDA*-Clients minimiert, verschoben, in seiner Größe verändert oder geschlossen werden kann. Der Befehl "Schließen" oder ein Doppelklick auf das Symbol schließt das aktuelle Fenster, d. h. den *ibaPDA*-Client. *ibaPDA*-Server, Datenerfassung und -aufzeichnung bleiben davon unberührt.

### 4.2.1 Das Dateimenü

Mit dem Menü *Datei* führen Sie einige grundlegende Operationen aus, wie das Öffnen und Speichern von Projekten, die Aktivierung der Kennwortfunktion und das Beenden des Programms.

#### Neues Projekt / Projekt öffnen / Projekt speichern

Diese Funktionen beziehen sich auf die *ibaPDA*-Projektverwaltung. Sie können verschiedene Projekte, also unterschiedliche I/O-Konfigurationen, Datenaufzeichnungen und Layouts speichern.

Weitere Informationen siehe ➤ *Systemkonfiguration*, Seite 56.

#### Verknüpfung erstellen

Dieser Befehl ermöglicht es Verknüpfungen auf dem Desktop zu erstellen, um über diese den *ibaPDA*-Client zu starten. Mit dieser Funktion können mehrere Clients gleichzeitig auf demselben Computer ausgeführt werden, da zu jeder erstellten Verknüpfung eine Konfigurationsdatei gespeichert wird. Die verschiedenen Clients können mit unterschiedlichen Servern verbunden sein und jeder von ihnen kann ein anderes Layout besitzen.

Weitere Informationen siehe ➤ *Start mehrerer Clients auf demselben Computer*, Seite 35.

#### Druckereinstellungen / Drucken

Die Druckfunktion umfasst nur Teile, die im Signalanzeigebereich angezeigt werden, d. h. Trendkurven, FFT-Ansichten, Kameraansichten, Oszilloskop-Ansichten usw.

Fenster für Protokolle, Status- und Signalbaum werden NICHT gedruckt. Ein Mausklick auf den Befehl *Drucken* startet unmittelbar den Druckvorgang für den gesamten Signalanzeigebereich.

Falls Sie nur einzelne Ansichten drucken möchten, öffnen Sie das Kontextmenü mit einem Rechtsklick in die Kopfzeile der betreffenden Ansicht und wählen Sie *Drucken*. Die Kopfzeile im Ausdruck ist standardisiert und enthält Datum und Uhrzeit, Name des Layouts und Versionsnummer von *ibaPDA*.

Klicken Sie auf *Druckereinstellungen*, um den Dialog für die Druckereinrichtung zu öffnen. Neben den gängigen Druckereinstellungen wie Papiergröße, Ausrichtung, usw. können Sie wählen, ob auf der Seite eine Kopfzeile und/oder ein Rahmen um das Bild hinzugefügt werden sollen oder nicht.

Um die Farbeinstellungen für den Druck zu ändern, siehe ➤ *Einstellungen für den Druck von Ansichten*, Seite 104.

#### Vom *ibaPDA*-Server / *ibaHD*-Server abmelden

Dieser Befehl trennt die Verbindung zum *ibaPDA*-Server bzw. *ibaHD*-Server.

#### Beenden

Schließen des *ibaPDA*-Client-Programms. Der Server und somit die Datenerfassung und Datenaufzeichnung laufen weiter.




## 4.2.2 Das Konfigurationsmenü

Im Menü *Konfiguration* finden Sie alle wesentlichen Funktionen für die Systemkonfiguration, Datenerfassung und Datenaufzeichnung.

### ibaPDA-Server auswählen

Unter diesem Menüpunkt wird mit Hilfe des Dialogs *ibaPDA-Server auswählen* (siehe ↗ *ibaPDA-Server*, Seite 64) die Verbindung zwischen *ibaPDA*-Client und *ibaPDA*-Server hergestellt.

Diesen Dialog können Sie auch über diesen Button in der Symbolleiste öffnen: 

In Feld "Adresse" den Namen des Server-PCs im Netzwerk eingeben. Wenn Client und Server auf demselben PC laufen, geben Sie einfach "localhost" ein.

Das System erkennt automatisch die im Netzwerk verfügbaren aktiven Server und listet sie auf. Um eine Verbindung herzustellen, markieren Sie den gewünschten Server in der Liste und klicken auf <OK>. Die Portnummer wird automatisch zugewiesen.

Falls der gewünschte Server nicht in der Liste erscheint, können Sie ihn über die Suchfunktion suchen. Klicken Sie einfach auf <Suchen>. Der Balken zeigt den Suchfortschritt an.

Sie können nacheinander eine Verbindung zu mehreren Servern herstellen, z. B. zu Konfigurationszwecken.

### ibaHD-Server auswählen (nur verfügbar, wenn die Lizenz für *ibaHD-Server* vorhanden ist)

Diese Menüfunktion öffnet den Dialog für die Auswahl eines *ibaHD*-Servers zur Aufzeichnung historischer Daten. Diese Funktion erfordert eine Lizenz für *ibaHD-Server* und *ibaHD-Client*.

Diesen Dialog können Sie auch über diesen Button in der Symbolleiste öffnen: 

Weitere Informationen siehe Teil 6, *Zu einem HD-Server verbinden*.

### I/O-Manager

Diese Menüfunktion öffnet den Dialog *iba I/O-Manager*, im Folgenden *I/O-Manager* genannt. Dies ist der Hauptdialog für die Konfiguration der zu messenden Signale, Gruppen und Ausgangssignale.

Diesen Dialog können Sie auch über diesen Button in der Symbolleiste öffnen: 

Mit dem I/O-Manager definieren und konfigurieren Sie u. a.

- die integrierten Server wie *OPC*-, *OPC UA*-, *SNMP*- und *IEC 61850*-Server
- die *Adressbücher* der SPS-Schnittstellen
- *Zeitsynchronisation*, *Know-how-Schutz* und *Zertifikate*
- die *Datenquellen* (Schnittstellen), die Sie verwenden wollen
- die *Module* (Geräte), die angeschlossen werden sollen
- die *analogen* und *digitalen Signale* sowie die *Textsignale*, die Sie erfassen wollen
- die *virtuellen Signale*, die Sie verwenden wollen
- die *Signalgruppen*, bestehend aus ausgewählten Signalen
- die *Ausgänge*, d. h. Signale, die über geeignete Schnittstellen von *ibaPDA* an andere Systeme oder via E-Mail ausgegeben werden

Außerdem erhalten Sie in diesem Dialog mittels der Echtzeit-Diagnose Informationen zu

- Status der angeschlossenen Module
- Istwerte der Signale

Ein Balkendiagramm informiert Sie stets über die tatsächliche Anzahl der verwendeten Signale im Hinblick auf Ihre Lizenzausnutzung.

### Datenaufzeichnung

Dieser Menüpunkt öffnet den Konfigurationsdialog der *Datenaufzeichnung*.

Diesen Dialog können Sie auch über diesen Button in der Symbolleiste öffnen: 

Mit diesem Dialog definieren und konfigurieren Sie

- die *Aufzeichnungsprofile*, die Sie für die Datenaufzeichnungen verwenden wollen
- die verschiedenen *Datenaufzeichnungen* zur Erzeugung von Standard-Messdateien, aber auch für *ibaQDR*- und *ibaHD-Server*-Aufzeichnungen sowie für das Senden von Daten an externe Systeme wie Datenbanken, MQTT-Broker usw.

Im Weiteren je Datenaufzeichnung

- die Triggereinstellungen und den Aufzeichnungsmodus
- die Auswahl der Signale, die gesichert werden sollen
- Dateiname und -pfad für die Messdateien
- Verwendung von Textsignalen
- Aufräumstrategie für die Festplatte
- Puffer (nur für HD- und Datenbank-/Cloud-basierte Datenaufzeichnungen)

### Benutzerverwaltung

Dieser Menüpunkt öffnet den Konfigurationsdialog der Benutzerverwaltung.

In der Benutzerverwaltung können Sie

- Benutzer einrichten und entfernen
- Benutzerrechte für Server- und Client-Funktionen vergeben
- Kennwörter erstellen und ändern

### Layout-Manager

Dieser Menüpunkt öffnet den Konfigurationsdialog für die Verwaltung der Layouts.

Diesen Dialog können Sie auch über diesen Button in der Symbolleiste öffnen: 

Im Layout-Manager können Sie allgemeine Einstellungen zum Layout treffen sowie benutzerspezifische Layouts erstellen und den Benutzern zuweisen. Erstellte Layouts können Sie hier abspeichern, laden, exportieren oder importieren.

Weitere Informationen siehe Teil 6, *Layouts verwalten*.


### Server-Zugriff

Mit diesem Menüpunkt öffnen Sie einen Dialog zur Reservierung von Client-Lizenzen für ausgewählte Clients. Außerdem können Sie nach Clients (IP-Adressen) filtern, um den Zugriff auf den *ibaPDA*-Server zu beschränken.

Weitere Informationen siehe ➔ *Server-Zugriffskontrolle*, Seite 76.

### Start

Mit diesem Menüpunkt starten Sie die Datenerfassung (Messung) auf dem verbundenen Server.


Diese Funktion können Sie auch über diesen Button in der Symbolleiste ausführen: 

Diese Funktion kann mithilfe eines *Kennworts* gesperrt werden.

Wenn die Messung gestartet wird, informiert Sie ein Pop-up-Fenster über die Startsequenz.

### Stopp

Mit diesem Menüpunkt stoppen Sie die Datenerfassung (Messung) auf dem verbundenen Server.


Diese Funktion können Sie auch über diesen Button in der Symbolleiste ausführen: 

Diese Funktion kann mithilfe eines *Kennworts* gesperrt werden.

Nach Eingabe des Stopp-Befehls erscheint zunächst ein Warnhinweis, der bestätigt werden muss, bevor die Messung angehalten wird.

### Client-Voreinstellungen

Dieser Menüpunkt öffnet den Konfigurationsdialog für die Voreinstellung der Signalanzeige und des Bildschirmaufbaus.

Diesen Dialog können Sie auch über diesen Button in der Symbolleiste öffnen: 

Mit diesem Dialog definieren Sie folgendes:

- Allgemeine Einstellungen für den Client (Verhalten, Pufferspeicher, Signalnamen usw.)
- Darstellungsattribute aller Ansichten für Drucken und Anzeige
- Skalierungseinstellungen für *X- und Y-Achse* der Graphen

---

#### Hinweis



Diese Voreinstellungen werden lokal in der Registry des (Client-) Rechners gespeichert. Sie gelten nur für die *ibaPDA*-Client-Instanzen, die auf demselben Rechner genutzt werden und nicht für andere Clients auf anderen Rechnern.

---








Weitere Informationen siehe Teil 6, *Datenvisualisierung*.








### 4.2.3 Das Menü Ansicht


Dieses Menü bietet sämtliche Funktionen zur Gestaltung der Bildschirmoberfläche und zur Verwaltung der unterschiedlichen Ansichten und Layouts. Unter dem Begriff Layout versteht man die individuelle Anordnung der Fenster von Signalanzeigen, Signalauswahl und Statusinformationen. Bei Programmstart verwendet der *ibaPDA*-Client die Konfigurationsdatei `CurrentLayout.layout`.

#### Ansicht hinzufügen

Durch einen Klick auf diesen Menüpunkt öffnet sich ein Untermenü mit einer Auswahl von verschiedenen Anzeigetypen.

Symbol	Funktion	Beschreibung
	Trendkurve hinzufügen	Fügt eine neue Trendkurve zum Anzeigebereich hinzu. Alle Signalanzeige-Fenster ordnen sich auf dem Bildschirm automatisch an. Jede Signalanzeige hat ihre eigene Vorschubsteuerung, Zoom-Funktion und X-Achse.  Weitere Informationen siehe Teil 6, <i>Trendkurven</i> .
	Digitale Ziffernanzeige hinzufügen	Fügt eine neue numerische Digitalanzeige zum Digitalanzeige-Fenster hinzu. Danach können Sie die Digitalanzeige aus dem Fenster an eine beliebige Position auf dem Bildschirm ziehen.  Weitere Informationen siehe Teil 6, <i>Digitale Ziffernanzeige</i> .
	Digitale Textanzeige hinzufügen	Fügt eine neue alphanumerische Digitalanzeige für Texte zum Digitalanzeige-Fenster hinzu. Danach können Sie die Digitalanzeige aus dem Fenster an eine beliebige Position auf dem Bildschirm ziehen.  Weitere Informationen siehe Teil 6, <i>Digitale Textanzeige</i> .
	Überwachungsansicht hinzufügen	Fügt eine Überwachungsansicht zum Anzeigebereich hinzu, die Signalwerte tabellarisch anzeigt.  Weitere Informationen siehe Teil 6, <i>Überwachungsansicht</i> .
	Oszilloskopansicht hinzufügen	Fügt eine neue Oszilloskop-Ansicht zum Anzeigebereich hinzu.  Weitere Informationen siehe Teil 6, <i>Oszilloskopansicht</i> .
	ibaQPanel hinzufügen	Fügt eine neue <i>ibaQPanel</i> -Ansicht zum Anzeigebereich hinzu. Die <i>ibaQPanel</i> -Ansicht erfordert das Add-on <i>ibaQPanel</i> .  Weitere Informationen siehe Teil 6, <i>ibaQPanel</i> .
	HD-Trendkurve hinzufügen	Fügt eine neue Trendkurve historischer Daten zum Anzeigebereich hinzu. Die Anzeige von HD-Daten erfordert eine Verbindung zu einem <i>ibaHD</i> -Server sowie eine konfigurierte, zeitbasierte HD-Datenaufzeichnung.  Weitere Informationen siehe Teil 6, <i>Trendkurve historischer Daten (HD-Trendkurve)</i> .

Symbol	Funktion	Beschreibung
	HD-Ereignisliste hinzufügen	Fügt eine neue HD-Ereignisliste zum Anzeigebereich hinzu. Die Anzeige von HD-Ereignissen erfordert eine Verbindung zu einem <i>ibaHD-Server</i> sowie eine konfigurierte, ereignisbasierte HD-Datenaufzeichnung.  Weitere Informationen siehe Teil 6, <i>HD-Ereignisliste</i> .
	HD-Zeitabschnittsliste hinzufügen	Fügt eine neue HD-Zeitabschnittsliste zum Anzeigebereich hinzu. Die Anzeige von HD-Zeitabschnitten erfordert eine Verbindung zu einem <i>ibaHD-Server</i> sowie eine konfigurierte, zeitbasierte HD-Datenaufzeichnung.  Weitere Informationen siehe Teil 6, <i>HD-Zeitabschnittsliste</i>
	Kameraansicht hinzufügen	Fügt eine neue Kameraansicht zum Signalanzeige-Bereich hinzu. Die Anzeige von Videobildern erfordert eine Verbindung zu einem <i>ibaCapture-Server</i> .  Weitere Informationen siehe Teil 6, <i>ibaCapture Kameraansicht</i> .
FFT	FFT-Ansicht hinzufügen	Fügt eine neue FFT-Ansicht zum Anzeigebereich hinzu. Die Nutzung des vollen Funktionsumfangs der FFT-Ansicht erfordert das Add-on <i>ibaInSpectra</i> .  Weitere Informationen siehe Teil 6, <i>FFT-Ansicht</i>
	Orbit-Ansicht hinzufügen	Fügt eine neue Orbit-Ansicht zum Anzeigebereich hinzu. Die Orbit-Ansicht erfordert das Add-on <i>ibaInSpectra</i> .  Für eine vollständige Beschreibung der Ansicht lesen Sie bitte das entsprechende Handbuch zum Softwareprodukt <i>ibaInSpectra</i> .
	Zyklusansicht hinzufügen	Fügt eine neue Zyklusansicht zum Anzeigebereich hinzu, die Werte aus einem <i>ibaInCycle</i> -Modul anzeigt.  Für eine vollständige Beschreibung der Ansicht lesen Sie bitte das entsprechende Handbuch zum Softwareprodukt <i>ibaInCycle</i> .
	Kreisansicht hinzufügen	Fügt eine neue Kreisansicht zum Anzeigebereich hinzu, die Werte aus einem <i>ibaInCycle</i> -Modul anzeigt.  Für eine vollständige Beschreibung der Ansicht lesen Sie bitte das entsprechende Handbuch zum Softwareprodukt <i>ibaInCycle</i> .
	PQU-Spektrum hinzufügen	Fügt eine Balkendiagramm-Ansicht zum Anzeigebereich hinzu. Die Ansicht ist auf das Gerät zur Erfassung der Netzqualität ( <i>ibaPQU-S</i> ) abgestimmt und zeigt die Harmonischen an.  Weitere Informationen siehe Teil 6, <i>PQU-Spektrum</i> .

Symbol	Funktion	Beschreibung
	Zeigerdiagramm hinzufügen	Fügt eine Zeigerdiagramm-Ansicht zum Anzeigebereich hinzu. Die Ansicht ist auf das Gerät zur Erfassung der Netzqualität ( <i>ibaPQU-S</i> ) abgestimmt und zeigt Spannungen sowie Ströme an.  Weitere Informationen siehe Teil 6, <i>Zeigerdiagramm</i> .

Tab. 2: Symbole für Ansichten

**Register verbergen**

Mit dieser Menüfunktion blenden Sie die Anzeige der Register mit dem Namen der jeweiligen Signalanzeigen aus. Bei gruppierten Signalanzeigen (hintereinander) können Sie damit etwas Platz sparen. Beachten Sie hierbei jedoch, dass jeweils nur die aktuell oberste Anzeige sichtbar ist und dass bei ausgeblendeten Registern die Möglichkeit entfällt, auf die anderen Anzeigen im Hintergrund umzuschalten.

**Register ohne Rand**

Diese Menüfunktion ermöglicht es, die Registerrahmen auszublenden. Dies ist nützlich für die Modi "Vollbildschirm" oder "Vollständiger Client".

**Signalbaum**

Mit dieser Menüfunktion blenden Sie das Signalbaumfenster ein und aus.

**ibaHD-Signalbaum**

Mit dieser Menüfunktion blenden Sie das Signalbaumfenster für einen Historische-Daten-Server ein und aus.

**Datenaufzeichnungsstatus**

Mit dieser Menüfunktion blenden Sie die Statusanzeige für die Datenaufzeichnung ein und aus.

**Ereignisprotokoll**

Mit dieser Menüfunktion blenden Sie das Ereignisprotokollfenster ein und aus.

**Überwachungsfenster**

Mit dieser Menüfunktion blenden Sie das Überwachungsfenster für die tabellarische Anzeige beliebiger Signalwerte ein und aus. Bedienung und Funktion wie *Überwachungsansicht*.

**Digitalanzeigen**

Mit dieser Menüfunktion blenden Sie das Fenster für die digitalen Ziffern- und Textanzeigen ein und aus. Das Fenster ist andockbar und öffnet sich automatisch, wenn Sie eine neue Digitalanzeige über Menü oder Symbolleisten-Button hinzufügen. Wenn das Digitalanzeigefenster geöffnet ist, können Sie Digitalanzeigen hinzufügen, indem Sie weitere Signale oder Textkanäle in das Fenster ziehen.

**Andockkonfiguration zurücksetzen**

Mit dieser Menüfunktion werden im aktuellen Layout alle frei verschiebbaren Fenster (z. B. Signalbaum, Überwachungsfenster, Datenaufzeichnungsstatus usw.) auf ihre Grundeinstellungen bzgl. Position, Größe und Sichtbarkeit zurückgesetzt und dort andockt.

Entsprechende Befehle gibt es auch im Layout-Manager, um die Funktion nicht nur auf das aktuelle Layout, sondern auch auf alle anderen Layouts anzuwenden.

Siehe dazu *ibaPDA-Handbuch* Teil 6, Kapitel Layoutpool.

## Anzeigestil

Mit diesem Menüpunkt öffnet sich ein Untermenü mit Auswahlmöglichkeiten zwischen 5 Anzeigestilen. Hier können Sie die Anzeigestile an- und ausschalten.

Mit den nachfolgenden Tastenkombinationen können Sie zwischen dem Anzeigestil "Normal" und dem gewählten Stil umschalten (toggeln).

### Tipp



Es ist sinnvoll die Tastaturkürzel auswendig zu kennen oder sie bei der Hand zu haben für den Fall, dass eine Bedienung mit der Maus nicht möglich ist (da Symbolleisten oder Menüs nicht mehr angezeigt werden).

Mit der Taste <F10> können Sie durch mehrmaliges Drücken alle o. g. Stile einstellen und verlassen. Mit der Taste <ESC> kommen Sie aus jedem Stil wieder in den normalen Anzeigestil zurück.

Stil	Tastaturkürzel	Beschreibung
Normal		Standard Windows-Rahmen mit Signalanzeigen-Bereich, Symbolleisten, Menüs, Signalbaumfenster, Ereignisprotokoll, Datenaufzeichnungsstatus etc.
Ganzer Client	<Strg>+<Umsch>+<C>	Der Signalanzeige-Bereich (mit den Ansichten) wird über den gesamten Bereich des <i>ibaPDA</i> -Client-Fensters einschließlich des Rahmens erweitert; keine Symbolleisten, Menüs oder andere Fenster sind sichtbar. Andere Windows-Programme können über dem <i>ibaPDA</i> -Client positioniert werden. Wenn das Fenster des <i>ibaPDA</i> -Clients wiederhergestellt wird, so können Sie immer noch den Desktop-Hintergrund sehen.
Ganzer Client in den Vordergrund	<Strg>+<Umsch>+<T>	Entspricht <i>Ganzer Client</i> , jedoch ist der <i>ibaPDA</i> -Client immer im Vordergrund.
Ganzer Bildschirm	<Strg>+<Umsch>+<F>	Entspricht <i>Ganzer Client in den Vordergrund</i> , jedoch erstreckt sich der Signalanzeigen-Bereich über den gesamten Bildschirm. Auch die Windows-Taskleiste wird verdeckt.
Vollbild auf allen Bildschirmen	<Strg>+<Umsch>+<A>	Entspricht <i>Ganzer Bildschirm</i> bei Verwendung mehrerer Monitore.

Stil	Tastaturkürzel	Beschreibung
Feste Größe	<Strg>+<Umsch>+<S>	<p>Zeigt die Client-Oberfläche in der Größe und mit den Optionen, wie im Dialog <i>Feste Größe konfigurieren...</i> (im selben Menü) festgelegt wurde.</p> <p>Sie können die Größe des Clients pixelgenau einstellen und einige Optionen bzgl. Register und Bildlaufleisten aktivieren/deaktivieren. Die Einstellungen für <i>Register verbergen</i> und <i>Register ohne Rand</i> überschreiben die entsprechenden Einstellungen, die direkt im Menü Ansicht gemacht wurden.</p> <p>Wenn in dem Layout ein QPanel enthalten ist, können Sie im Stil <i>Feste Größe</i> die QPanel-Anzeige frei auf dem Monitor platzieren und verschieben. Dazu muss es im QPanel einen Bereich/eine Stelle geben, wo kein QPanel-Element liegt, um dort mit der Maus "anpacken" zu können.</p>

Tab. 3: Client-Anzeigestile

Sie können diese Anzeigestile verwenden, um den verfügbaren Ansichtsbereich für Signalanzeigen zu maximieren oder um ein unautorisiertes Bedienen des *ibaPDA*-Clients zu verhindern. Es wird jedoch empfohlen die Benutzerverwaltung zu verwenden, um operativen Zugriff effektiv einzuschränken.

### Sprache

Der Menüpunkt *Sprache* ermöglicht einen Wechsel zwischen den GUI-Sprachen. Das Menü bietet alle Sprachen, die in *ibaPDA* verfügbar sind. Beachten Sie, dass manche Sprachen nur mit einer entsprechenden Lizenz zur Verfügung stehen.

Lizenzfreie Sprachen	Lizenzpflichtige Sprachen
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Englisch</li> <li>■ Deutsch</li> <li>■ Französisch</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Spanisch</li> <li>■ Portugiesisch</li> <li>■ Italienisch</li> <li>■ Russisch</li> <li>■ Chinesisch</li> <li>■ Japanisch</li> </ul>

### ibaQPanel-Wörterbuch

Mit diesem Menüpunkt öffnen Sie den Dialog für die Bearbeitung des Wörterbuchs für das Add-on *ibaQPanel*. Sie können darin die, in der *ibaQPanel*-Oberfläche projizierten Texte für beliebig viele Sprachen hinterlegen. Je nach gewählter Anzeigesprache im Menüpunkt *Sprache* werden dann auch die Texte in der *ibaQPanel*-Oberfläche entsprechend umgeschaltet.



#### 4.2.4 Das Menü Hilfe

Das Hilfe-Menü informiert Sie über die Software-Version von *ibaPDA* (*Über...*), die Änderungen (Versionshistorie) und iba-Kontaktadressen (*Support...*). Darüber hinaus bietet es eine benutzerfreundliche Funktion für den Fall, dass Sie Unterstützung benötigen.

##### Hilfe

Dieser Menüpunkt öffnet die *ibaPDA*-Online-Hilfe.

##### Support

Hier finden Sie den iba-Kundensupport und die Kontaktdaten zu den Niederlassungen weltweit.

##### Informationen für iba-Support speichern

Dieser Befehl erstellt eine ZIP-Datei, die folgende Informationen enthält:

- Das aktuelle Projekt mit dem aktuellen Layout
- Ein vollständiges Protokollverzeichnis des Servers
- System-Informationen über den Server

Über diesen Menübefehl können Sie alle für den Support wichtigen Informationen mit nur einem Klick sammeln. Allgemein wird empfohlen bei Auftreten eines Problems eine aktuelle Support-Datei an unseren Kundensupport zu schicken.

##### Änderungen

Mit diesem Menüpunkt öffnen Sie eine HTML-Datei in einem Web-Browser, in der Sie die Historie der verschiedenen Programmversionen nachlesen können. Wir empfehlen einen Blick in diese Datei nach jedem *ibaPDA*-Update. Hier können Sie interessante Informationen zu neuen Funktionen, Verbesserungen und Bugfixes finden.

##### Client-Version vom Server installieren

Mit diesem Befehl können Sie die *ibaPDA*-Client-Version von dem *ibaPDA*-Server abrufen, mit dem Sie gerade verbunden sind, und auf dem aktuellen Rechner installieren. Auf diese Weise installieren Sie die zur Server-Version passende Client-Version, um die beste funktionale Übereinstimmung zu erreichen. Dieses Vorgehen wird insbesondere empfohlen, wenn die aktuelle Client-Version niedriger als die Server-Version ist.

##### Über








Hier finden Sie die nötigen Informationen über die aktuelle Version der *ibaPDA*-Software (Client, Server) sowie die Lizenznummer und den eingetragenen Kundennamen.

## 4.3 Symbolleisten

Die Symbolleisten bieten die wesentlichen Funktionen, die Sie auch über die Menüs erreichen können.

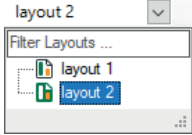



### 4.3.1 Symbolleiste Teil Konfiguration















Symbol	Name	Beschreibung
	ibaPDA-Server auswählen	Öffnet den Dialog für die Verbindung mit einem <i>ibaPDA</i> -Server.  Weitere Informationen siehe <a href="#">↗ Auswählen eines ibaPDA-Servers</a> , Seite 64.
	ibaHD-Server auswählen	Öffnet den Dialog für die Verbindung mit einem <i>ibaHD</i> -Server.  Weitere Informationen siehe Teil 6, <i>Zu einem HD-Server verbinden</i> .
	I/O-Manager	Öffnet den I/O-Manager.  Weitere Informationen siehe Teil 2 <i>I/O-Manager</i> .
	Datenaufzeichnung	Öffnet den Dialog für die Datenaufzeichnung.  Weitere Informationen siehe Teil 5 <i>Datenaufzeichnung</i> .
	Start	Startet die Erfassung auf dem Server.
	Stopp	Stoppt die Erfassung auf dem Server.
	Client-Voreinstellungen	Öffnet den Dialog der Signalanzeige-Konfiguration, d. h. die Voreinstellungen für das Drucken und alle Arten von Ansichten.  Weitere Informationen siehe Teil 6, <i>Voreinstellungen und Eigenschaften der Ansicht</i> .




### 4.3.2 Symboleiste Teil Layout



Symbol	Name	Beschreibung
	Auswahlliste Layout	Auswahl des gewünschten und gespeicherten Layouts (Gesamtansicht). Sie können auch mit der Funktions-taste <F11> zwischen den Layouts umschalten.
	Layout-Manager	Öffnet den Dialog zur Verwaltung der Layouts. In diesem Dialog können Sie allgemeine Einstellungen zum Layout treffen sowie benutzerspezifische Layouts erstellen und den Benutzern zuweisen.
 	Anzeigen starten / Anzeigen anhalten	Startet oder stoppt den Bildlauf der Trendkurve entsprechend. Diese Funktion bezieht sich auf alle sichtbaren Trendkurven sämtlicher Signalanzeigen.

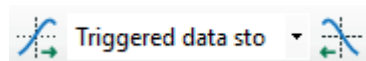
Symbol	Funktion	Beschreibung
	Trendkurve hinzufügen	Fügt eine neue Trendkurve zum Anzeigebereich hinzu. Alle Signalanzeige-Fenster ordnen sich auf dem Bildschirm automatisch an. Jede Signalanzeige hat ihre eigene Vorschubsteuerung, Zoom-Funktion und X-Achse. Weitere Informationen siehe Teil 6, <i>Trendkurven</i> .
	Digitale Ziffernanzeige hinzufügen	Fügt eine neue numerische Digitalanzeige zum Digitalanzeige-Fenster hinzu. Danach können Sie die Digitalanzeige aus dem Fenster an eine beliebige Position auf dem Bildschirm ziehen. Weitere Informationen siehe Teil 6, <i>Digitale Ziffernanzeige</i> .
	Digitale Textanzeige hinzufügen	Fügt eine neue alphanumerische Digitalanzeige für Texte zum Digitalanzeige-Fenster hinzu. Danach können Sie die Digitalanzeige aus dem Fenster an eine beliebige Position auf dem Bildschirm ziehen. Weitere Informationen siehe Teil 6, <i>Digitale Textanzeige</i> .
	Überwachungsansicht hinzufügen	Fügt eine Überwachungsansicht zum Anzeigebereich hinzu, die Signalwerte tabellarisch anzeigt. Weitere Informationen siehe Teil 6, <i>Überwachungsansicht</i> .
	Oszilloskopansicht hinzufügen	Fügt eine neue Oszilloskop-Ansicht zum Anzeigebereich hinzu. Weitere Informationen siehe Teil 6, <i>Oszilloskopansicht</i> .

Symbol	Funktion	Beschreibung
	ibaQPanel hinzufügen	Fügt eine neue <i>ibaQPanel</i> -Ansicht zum Anzeigebereich hinzu. Die <i>ibaQPanel</i> -Ansicht erfordert das Add-on <i>ibaQPanel</i> .  Weitere Informationen siehe Teil 6, <i>ibaQPanel</i> .
	HD-Trendkurve hinzufügen	Fügt eine neue Trendkurve historischer Daten zum Anzeigebereich hinzu. Die Anzeige von HD-Daten erfordert eine Verbindung zu einem <i>ibaHD</i> -Server sowie eine konfigurierte, zeitbasierte HD-Datenaufzeichnung.  Weitere Informationen siehe Teil 6, <i>Trendkurve historischer Daten (HD-Trendkurve)</i> .
	HD-Ereignisliste hinzufügen	Fügt eine neue HD-Ereignisliste zum Anzeigebereich hinzu. Die Anzeige von HD-Ereignissen erfordert eine Verbindung zu einem <i>ibaHD</i> -Server sowie eine konfigurierte, ereignisbasierte HD-Datenaufzeichnung.  Weitere Informationen siehe Teil 6, <i>HD-Ereignisliste</i> .
	HD-Zeitabschnittsliste hinzufügen	Fügt eine neue HD-Zeitabschnittsliste zum Anzeigebereich hinzu. Die Anzeige von HD-Zeitabschnitten erfordert eine Verbindung zu einem <i>ibaHD</i> -Server sowie eine konfigurierte, zeitbasierte HD-Datenaufzeichnung.  Weitere Informationen siehe Teil 6, <i>HD-Zeitabschnittsliste</i> .
	Kameraansicht hinzufügen	Fügt eine neue Kameraansicht zum Signalanzeige-Bereich hinzu. Die Anzeige von Videobildern erfordert eine Verbindung zu einem <i>ibaCapture</i> -Server.  Weitere Informationen siehe Teil 6, <i>ibaCapture Kameraansicht</i> .
<b>FFT</b>	FFT-Ansicht hinzufügen	Fügt eine neue FFT-Ansicht zum Anzeigebereich hinzu. Die Nutzung des vollen Funktionsumfangs der FFT-Ansicht erfordert das Add-on <i>ibaInSpectra</i> .  Weitere Informationen siehe Teil 6, <i>FFT-Ansicht</i> .
	Orbit-Ansicht hinzufügen	Fügt eine neue Orbit-Ansicht zum Anzeigebereich hinzu. Die Orbit-Ansicht erfordert das Add-on <i>ibaInSpectra</i> .  Für eine vollständige Beschreibung der Ansicht lesen Sie bitte das entsprechende Handbuch zum Softwareprodukt <i>ibaInSpectra</i> .
	Zyklusansicht hinzufügen	Fügt eine neue Zyklusansicht zum Anzeigebereich hinzu, die Werte aus einem <i>ibaInCycle</i> -Modul anzeigt.  Für eine vollständige Beschreibung der Ansicht lesen Sie bitte das entsprechende Handbuch zum Softwareprodukt <i>ibaInCycle</i> .



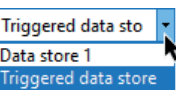
Symbol	Funktion	Beschreibung
	Kreisansicht hinzufügen	Fügt eine neue Kreisansicht zum Anzeigebereich hinzu, die Werte aus einem <i>ibaInCycle</i> -Modul anzeigt.  Für eine vollständige Beschreibung der Ansicht lesen Sie bitte das entsprechende Handbuch zum Softwareprodukt <i>ibaInCycle</i> .
	PQU-Spektrum hinzufügen	Fügt eine Balkendiagramm-Ansicht zum Anzeigebereich hinzu. Die Ansicht ist auf das Gerät zur Erfassung der Netzqualität ( <i>ibaPQU-S</i> ) abgestimmt und zeigt die Harmonischen an.  Weitere Informationen siehe Teil 6, <i>PQU-Spektrum</i> .
	Zeigerdiagramm hinzufügen	Fügt eine Zeigerdiagramm-Ansicht zum Anzeigebereich hinzu. Die Ansicht ist auf das Gerät zur Erfassung der Netzqualität ( <i>ibaPQU-S</i> ) abgestimmt und zeigt Spannungen sowie Ströme an.  Weitere Informationen siehe Teil 6, <i>Zeigerdiagramm</i> .

Tab. 4: Symbole für Ansichten

### 4.3.3 Symbolleiste Teil Datenaufzeichnung














Mit den Schaltflächen in diesem Teil der Symbolleiste können die Datenaufzeichnungen manuell gesteuert werden. Um Fehlbedienungen zu vermeiden, erscheint diese Symbolleiste nicht automatisch. Sie muss manuell aktiviert werden.

Symbol	Name	Beschreibung
	Start	Manuelles Auslösen des Start-Triggers; startet die Aufzeichnung, die im Feld rechts neben dem Button ausgewählt ist. Der Button ist nur aktiv, wenn für die Aufzeichnung ein Start-Trigger definiert wurde. Praktisch bei Test und Inbetriebnahme.
	Stopp	Manuelles Auslösen des Stopp-Triggers; beendet die Aufzeichnung, die im Feld links neben dem Button ausgewählt ist. Der Button ist aktiv für getriggerte und kontinuierliche Aufzeichnungen. Somit können auch kontinuierliche Aufzeichnungen manuell gestoppt werden. Praktisch bei Test und Inbetriebnahme.
	Datenaufzeichnung auswählen	Auswahlliste zur Auswahl der gewünschten Aufzeichnung, die manuell getriggert werden soll.

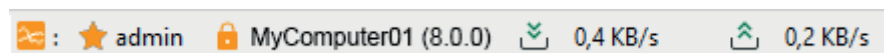
## 4.4 Statusleiste

Die Statusleiste am unteren Rand des *ibaPDA*-Programmfensters enthält einige Informationen zur Verbindung zwischen Client und Server:

Symbol	Beschreibung
	Eine Verbindung zwischen Client und Server besteht. Rechts neben dem Symbol wird der Name des verbundenen Servers und die Version der Server-Software (in Klammern) angezeigt.
  	Verbindung zwischen <i>ibaPDA</i> -Client und <i>ibaPDA</i> -Server besteht mit Status Hauptverbindung (HV) und Datenverbindung (DV): HV+DV verschlüsselt/nur HV verschlüsselt/HV+DV unverschlüsselt Details siehe <a href="#">Server-Zugriffskontrolle</a> , Seite 76
	Verbindung zwischen Client und Server unterbrochen, keine Server-Verbindung
 13 KB/s	Datenrate (Downstream) vom Server zum Client Gibt Hinweis auf Auslastung des Servers durch Daten, die er an den Client schicken muss.
 0,8 KB/s	Datenrate (Upstream) vom Client zum Server
 	Servertyp: PDA-Server, HD-Server
 admin  Operator	Der derzeit angemeldete Administrator oder Benutzer

Tab. 5: Statusleistensymbole

### Beispiel



*ibaPDA*-Client ist mit dem *ibaPDA*-Server auf dem Rechner MyComputer01 verbunden und als Administrator angemeldet. Daten-Upload-Rate beträgt momentan 0,2 kB/s und die Download-Rate 0,4 kB/s.

## 4.5 Bedienung über Tastenkombinationen

### Allgemein und Ansicht

Tastatur	Funktion
<Strg>+<U>	Benutzerverwaltung öffnen
<Strg>+<Umsch>+<C>	Anzeigestil <i>Ganzer Client</i> ein/aus

Tastatur	Funktion
<Strg>+<Umsch>+<T>	Anzeigestil <i>Ganzer Client in Vordergrund</i> ein/aus
<Strg>+<Umsch>+<F>	Anzeigestil <i>Ganzer Bildschirm (Vollbild)</i> ein/aus
<Strg>+<Umsch>+<A>	Anzeigestil <i>Vollbild auf allen Bildschirmen</i> ein/aus
<Strg>+<Umsch>+<U>	Menü zum Anpassen von Symbolleisten und Menüs
<F11> / <Umsch>+<F11>	Vor-/zurückblättern der Layouts
<Strg>+<D>	QPanel-Ansicht: Designer-Modus ein/aus
<Strg>+<I>	I/O-Manager öffnen
<Strg>+<O>	Datenaufzeichnungskonfiguration öffnen
<Strg>+<P>	Alle sichtbaren Ansichten ausdrucken
<Strg>+<L>	Layout-Manager öffnen

### Signalbaum und Signale

Tastatur	Maus	Funktion
<Strg>	Doppelklick	Auf Signal im Signalbaum: Fügt das Signal in einen bestehenden und markierten Signalstreifen (Trendkurve) ein und hängt es an die Y-Achse des untersten Signals.
<Umsch>	Doppelklick	Auf Signal im Signalbaum: Fügt Signal in eine markierte Trendkurve ein mit eigener Y-Achse.
<Strg>	Drag & Drop	Auf Signal im Signalbaum: Fügt Signal in Trendkurve ein, an die Y-Achse des untersten Signals, wenn es im freien Bereich der Anzeige fallen gelassen wird.
<Umsch>	Drag & Drop	Auf Signal im Signalbaum: Fügt Signal in Trendkurve ein, mit eigener Y-Achse, wenn es im freien Bereich des Signalstreifens fallen gelassen wird.

### Marker in Trendkurve

Tastatur	Maus	Funktion
<Strg>	Marker bewegen	Marker rastet exakt an den Messpunkten ein.
<Umsch>	Marker bewegen	Marker X1 und X2 bewegen sich gleichsinnig in konstantem Abstand
<Strg> + <Umsch>	Marker bewegen	Marker X1 und X2 rasten exakt an den Messpunkten ein und bewegen sich gleichsinnig in konstantem Abstand

### I/O-Manager

Tastatur	Maus	Funktion
	Doppelklick	Toggeln von zweiwertigen Einstellungen, z. B. True/False; Doppelklick auf das Feld, wo "True" oder "False" erscheint, z. B. in den allgemeinen Moduleinstellungen "Verriegelt".
<Strg> + <E>		Selektiertes Modul aktivieren/deaktivieren

## 5 Systemkonfiguration

Die Konfiguration von *ibaPDA* erfolgt im *ibaPDA*-Client-Programm. Somit ist der erste Schritt das Herstellen einer Verbindung zwischen Client und Server. Steht nur ein Server zur Verfügung, stellt *ibaPDA* für gewöhnlich automatisch eine Client-Server-Verbindung her. Befinden sich jedoch mehrere *ibaPDA*-Server in einem Netzwerk, achten Sie darauf, dass Ihr Client mit dem richtigen Server verbunden ist, bevor Sie die Konfiguration starten.

Weitere Informationen siehe ➤ *Auswählen eines ibaPDA-Servers*, Seite 64.

Im Allgemeinen besteht die Systemkonfiguration aus 3 Schritten:

1. Die Konfiguration der Datenquellen der zu messenden Signale  
Generell werden die Datenquellen und zu messenden Signale im I/O-Manager konfiguriert.  
Siehe auch Teil 2 *I/O-Manager*.
2. Die Konfiguration der Datenaufzeichnung  
Im Dialog der Datenaufzeichnung konfigurieren Sie die Art der Datenspeicherung in Messdateien, Datenbanken oder *ibaHD-Server*.  
Siehe auch Teil 5 *Datenaufzeichnungen konfigurieren*.
3. Die Konfiguration der Bildschirmansicht  
Die Bildschirmansicht des *ibaPDA*-Clients konfigurieren Sie direkt auf dem Bildschirm durch das Anordnen von Fenstern und Ansichten zur Signaldarstellung.  
Die Konfiguration von Ansichten ist v. a. in Teil 6 *Datenvisualisierung* beschrieben.

Wie in den o. g. Kapiteln beschrieben, können Sie jede der verschiedenen Konfigurationen individuell in den Konfigurationsdateien speichern. Für eine bequemere, sicherere und flexiblere Verwaltung der verschiedenen Konfigurationen gibt es zwei weitere Funktionen:

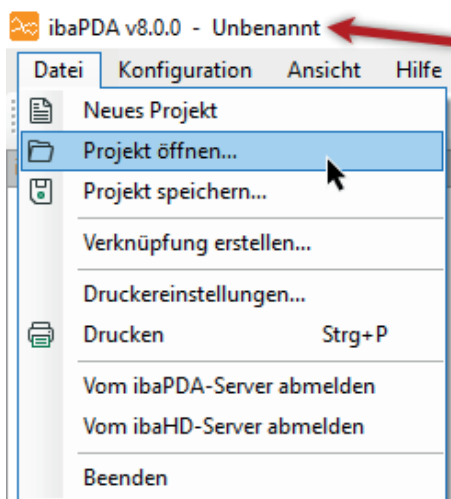
- Projektverwaltung
- Externe Konfiguration

### 5.1 Projektverwaltung

Die Projektverwaltung in *ibaPDA* wurde entwickelt, um das Arbeiten mit verschiedenen oder sich ändernden Konfigurationen bequemer und sicherer zu gestalten. Dies trifft z. B. auf ein System mit mehreren Benutzern und unterschiedlichen Konfigurationen zu, z. B. in Prüfeinrichtungen, oder aber auf Service-Techniker, die von Anlage zu Anlage reisen müssen und dabei immer wieder auf unterschiedliche Systeme treffen.

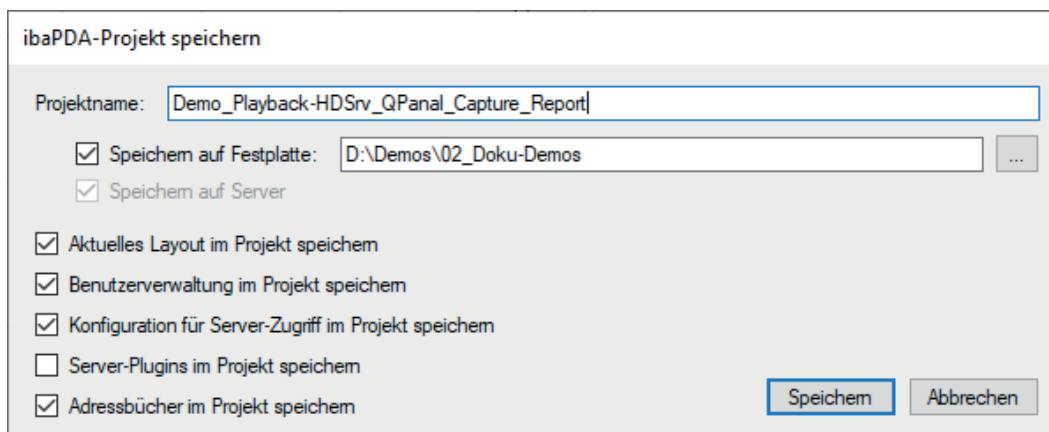
Anstatt die jeweiligen Dateien für die Konfiguration von I/O-Manager sowie Datenaufzeichnung und Ansichten zu speichern und erneut zu laden, muss nur ein Projekt geladen werden. Ein *ibaPDA*-Projekt besteht aus einer I/O-Konfiguration und einer Datenaufzeichnungskonfiguration. Es kann außerdem eine oder mehr Ansichten (Layouts), Daten zu Benutzerverwaltung und Serverzugriff sowie Server-Plugins und Adressbücher enthalten. Das Projekt wird unter seinem jeweiligen Namen auf dem Server gespeichert. Es kann auch als ZIP-Datei gespeichert werden. Der Name des aktuell geladenen Projekts wird in der Titelleiste des Clients angezeigt.





Standardmäßig trägt das Projekt den Titel "Unbenannt" oder "Untitled", wie im Bild oben zu sehen. Über das Dateimenü können Sie das Projekt öffnen oder speichern. Sobald Sie die I/O-Konfiguration oder die Konfiguration der Datenaufzeichnung abgeschlossen haben (wie an späterer Stelle beschrieben), können Sie sie in einem *ibaPDA*-Projekt abspeichern.

Beim Klick auf *Projekt speichern...* erscheint folgender Dialog:



In diesem Dialog können Sie den Projektnamen eingeben. Das Projekt enthält mindestens die aktuelle I/O-Konfiguration und die Konfiguration der Datenaufzeichnung. Standardmäßig enthält es auch die aktuelle Ansicht. Wenn Sie die Ansicht nicht speichern möchten, deaktivieren Sie *Aktuelles Layout im Projekt speichern*. Das Projekt wird immer im Unterverzeichnis "Projekte" des Programmdaten-Verzeichnisses gespeichert (Standard: `C:\ProgramData\iba\ibaPDA\Projekte`). Wenn Sie das Projekt zusätzlich als Datei auf der Festplatte oder einem anderen Speichermedium sichern möchten, aktivieren Sie das Auswahlfeld *Speichern auf Festplatte* und einen vollständigen Dateipfad eingeben. Aus Sicherheitsgründen oder zum Austausch mit anderen Anwendern kann es sinnvoll sein, ein Projekt auf der Festplatte oder einem freigegebenen Netzlaufwerk zu speichern.

Darüber hinaus gibt es noch folgende Optionen:

### **Benutzerverwaltung im Projekt speichern**

Wenn Sie diese Option aktivieren, dann wird eine konfigurierte Benutzerverwaltung im Projekt gespeichert, d. h. alle definierten Benutzer mit den Ihnen zugewiesenen Server- und Client-Rechten sowie den Kennwörtern. Bedenken Sie in diesem Fall, dass mindestens das Administratorkennwort (für Benutzer **admin**) bekannt sein muss, wenn ein solches Projekt wieder geöffnet werden soll.

Weitere Informationen siehe ➤ *Lokale Benutzerverwaltung in ibaPDA*, Seite 82.

### **Konfiguration für Server-Zugriff im Projekt speichern**

Wenn Sie diese Option aktivieren, dann wird eine eventuell vorhandene Konfiguration für den Zugriff von *ibaPDA*-Clients auf den *ibaPDA*-Server im Projekt gespeichert.

Weitere Informationen siehe ➤ *Server-Zugriffskontrolle*, Seite 76.

### **Server-Plugins im Projekt speichern**

Wenn Sie diese Option aktivieren, dann werden eventuell vorhandene Funktionsdateien (.dll), die Sie mit *ibaPDA*-Plugin erstellt haben sowie andere Dateien, die für das Plugin relevant sind (.ini, .xml usw.) im Projekt gespeichert.

Wenn Sie ein Projekt, in dem Plugins gespeichert sind, öffnen und laden wollen, dann öffnet sich zunächst ein Dialog zur Auswahl der Plugins. Das System zeigt Ihnen in einer Gegenüberstellung den Stand der Plugins in der Projektdatei und auf dem *ibaPDA*-Server. Prüfen Sie sorgfältig, welche Plugins Sie laden wollen, und markieren Sie diese gezielt.

Weitere Informationen siehe Teil 4, *Plugins*.

### **Adressbücher im Projekt speichern**

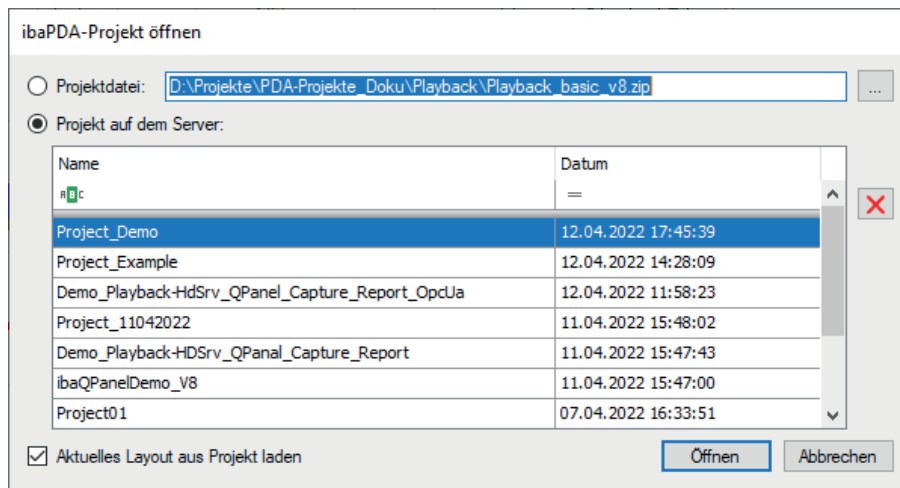
Wenn Sie diese Option aktivieren, dann werden alle im I/O-Manager unter *Allgemein – Adressbücher* konfigurierten Adressbücher im Projekt gespeichert.

Je nach Menge und Umfang der Adressbücher kann die Projektdatei dadurch sehr groß werden!

Wenn Sie ein Projekt, in dem Adressbücher gespeichert sind, öffnen und laden wollen, dann öffnet sich zunächst ein Dialog zur Auswahl der Adressbücher. Das System zeigt Ihnen in einer Gegenüberstellung den Stand der Adressbücher in der Projektdatei und auf dem *ibaPDA*-Server. Prüfen Sie sorgfältig, welche Adressbücher Sie laden wollen, und markieren Sie diese gezielt.

Sobald Sie das Projekt gespeichert haben, wird der *ibaPDA*-Server alle verbundenen Clients über die Namensänderung des Projektes informieren und die Clients werden ihre Titelleiste aktualisieren. Wenn Sie die I/O-Konfiguration oder die Konfiguration der Datenaufzeichnung ändern, dann wird an das Ende des Projektnamens ein \* angefügt, der anzeigt, dass das Projekt geändert wurde.

Um ein Projekt zu öffnen, klicken Sie auf *Projekt öffnen...* im Dateimenü. Folgender Dialog erscheint:



Sie können ein Projekt entweder aus einer Datei oder vom Server auswählen. Wenn Sie das Projekt aus einer Datei laden wollen, klicken Sie auf die Optionsschaltfläche *Projektdatei* und durchsuchen Sie das Dateisystem nach einer ZIP-Datei.

Die Tabelle zeigt die auf dem Server verfügbaren Projekte an. Wenn Sie ein Projekt vom Server öffnen, markieren Sie das Projekt in der Tabelle und wählen Sie <Öffnen>.

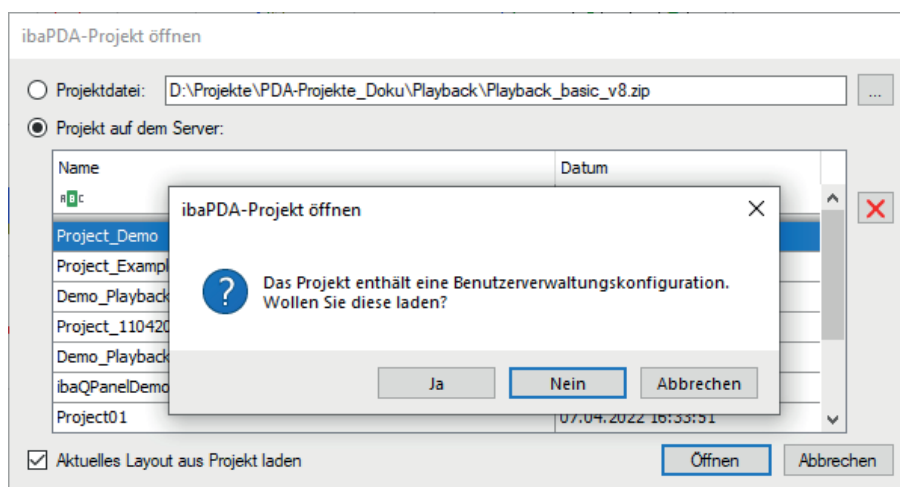
Wenn die Liste der Projekte sehr lang ist, können Sie die Filterzeile im Tabellenkopf nutzen, um das gewünschte Projekt leichter zu finden.

Ausführliche Informationen zu den Filterfunktionen finden Sie in Teil 7 des Handbuchs, Kapitel *Erweiterte Filter in Tabellen*.

Wenn Sie ein Projekt auf dem Server löschen möchten, markieren Sie es und klicken Sie auf ✖.

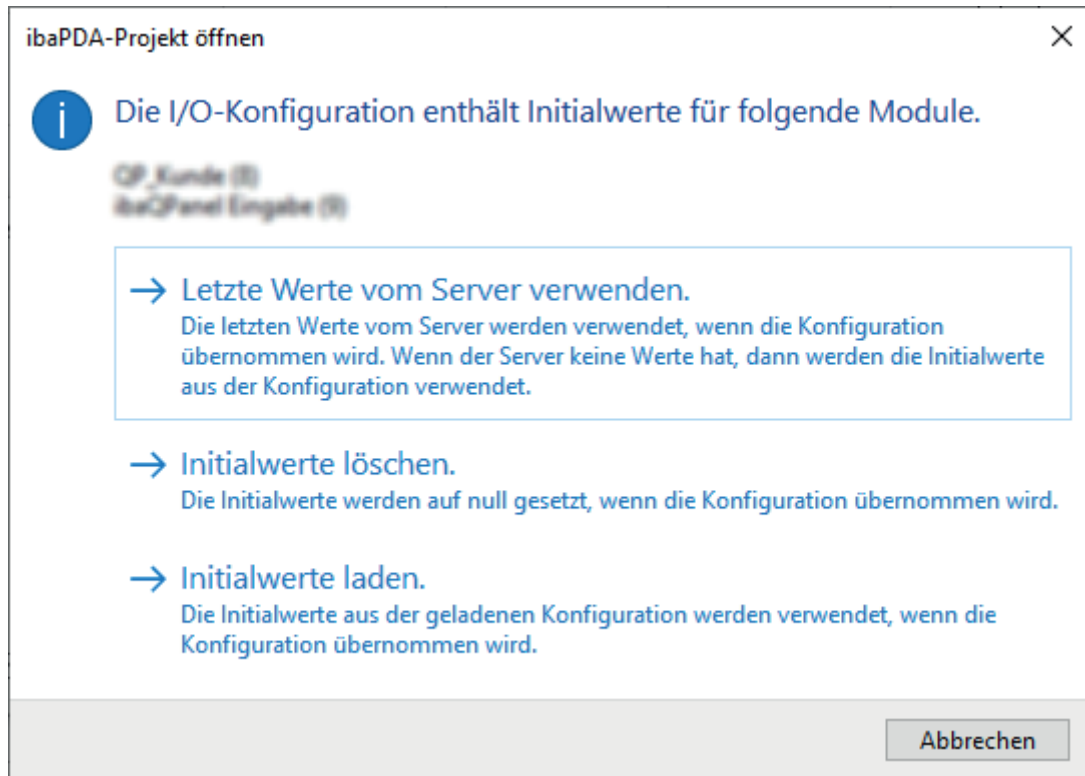
Beim Öffnen eines Projekts wird *ibaPDA* eine eventuell laufende Datenerfassung anhalten. *ibaPDA* lädt dann die projekteigene I/O-Konfiguration und die Konfiguration der Datenaufzeichnung vom Projekt.

Wenn die Option *Aktuelles Layout aus Projekt laden* aktiviert ist und das Projekt ein gespeichertes Layout enthält, so wird das Layout vom Server zum Client übertragen und der Client wird das Layout laden. Wenn beim Speichern des Projekts eine Benutzerverwaltungskonfiguration mit gespeichert wurde, dann erfolgt beim Öffnen zusätzlich eine Abfrage, ob die Benutzerverwaltung auch geladen werden soll.



Bestätigen Sie die Abfrage nur mit <Ja>, wenn Sie auch das Administratorkennwort kennen!

Wenn in der I/O-Konfiguration des zu öffnenden Projekts remanente Module oder Module mit Initialwerten enthalten sind (z. B. ibaQPanel Eingabe, ibaQPanel Texteingabe, Schieberegister, Virtuell remanent usw.), dann erfolgt eine Abfrage, ob die Initialwerte gelöscht oder geladen werden sollen oder ob die letzten Werte vom Server übernommen werden sollen.



Wenn Sie "Initialwerte löschen" wählen, dann werden die Initialwerte beim Übernehmen der Konfiguration durch null ersetzt.

Wenn Sie "Initialwerte laden" wählen, dann werden die in der Konfiguration gespeicherten Initialwerte übernommen.

Wenn Sie "Letzte Werte vom Server verwenden" wählen, dann werden die zuletzt in der aktuell laufenden I/O-Konfiguration gültigen Werte in die neue Konfiguration übernommen. Falls in der geladenen Konfiguration kein entsprechendes Modul vorhanden sein sollte, werden die letzten Werte des geladenen Projekts verwendet.

Nach dem Ladevorgang muss die Datenerfassung manuell neu gestartet werden.

#### Hinweis



Wenn Sie eine I/O-Konfiguration im I/O-Manager öffnen, erhalten Sie den gleichen Dialog.

## 5.2 Externe Konfiguration

Über eine Konfigurationsdatei ermöglicht die externe Konfiguration dem Anwender die Konfiguration eines oder mehrerer *ibaPDA*-Systeme von einem disponierten Standort aus.

### 5.2.1 Funktionsweise

Die externe Konfiguration ist eine automatische Funktion mit unmittelbarem Effekt auf die laufende Datenerfassung, da sie diese anhält und neu startet.

Wenn aktiviert, prüft die externe Konfiguration regelmäßig, ob die konfigurierte Datei vorhanden ist. Ist die Datei vorhanden, so wird sie ausgeführt und anschließend gelöscht.

Die Ausführung der Datei hängt von der Dateierweiterung ab.

- ZIP-Datei (.zip):  
*ibaPDA* versucht diese Datei als eine Projektdatei zu öffnen. Bei Erfolg werden die I/O-Konfiguration und die Datenaufzeichnungskonfiguration geladen, und die Datenerfassung wird gestartet. Layout-Konfigurationen werden nicht geladen, selbst wenn sie in der ZIP-Datei vorhanden sind.
- IO-Datei (.io):  
*ibaPDA* versucht diese Datei als eine neue I/O-Konfiguration zu laden. Bei Erfolg wird die neue I/O-Konfiguration übernommen und die Datenerfassung gestartet.
- DS-Datei (.ds):  
*ibaPDA* versucht diese Datei als eine neue Konfiguration der Datenaufzeichnung zu laden. Bei Erfolg wird die neue Datenaufzeichnungs-Konfiguration übernommen.
- andere Dateien:  
*ibaPDA* interpretiert diese Datei als Text-Datei. Es liest die erste Zeile aus. Diese Zeile kann einen der folgenden Befehle enthalten.
  - STOP  
*ibaPDA* stoppt die Datenerfassung.
  - RESUME  
*ibaPDA* setzt die Datenerfassung fort.
  - EXPORT  
*ibaPDA* exportiert die aktuelle I/O-Konfiguration in die im Rest der ersten Zeile angegebene Datei.

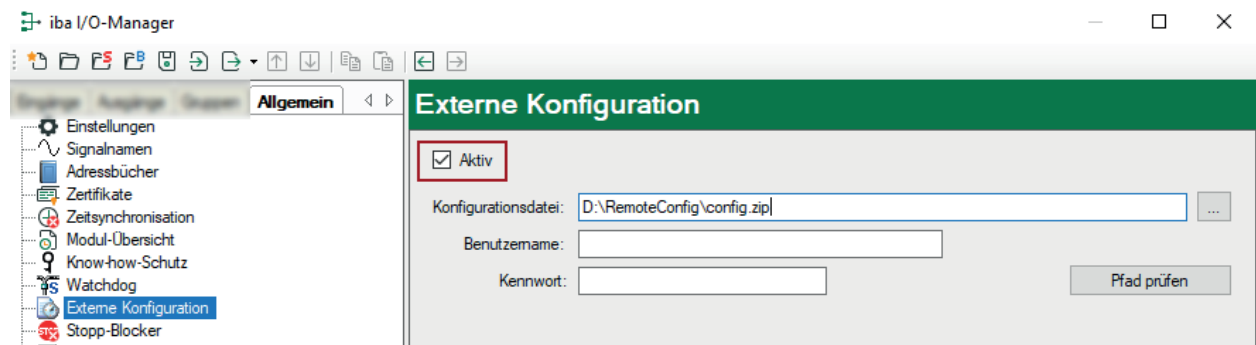
Beispiel: `EXPORT c:\export\MyPdaIoComfog.io`

Wenn in der ersten Zeile keiner dieser Befehle angegeben ist, so versucht *ibaPDA* diese Datei als neue I/O-Konfiguration zu importieren. Bei Erfolg wird die neue I/O-Konfiguration übernommen und die Datenerfassung gestartet.

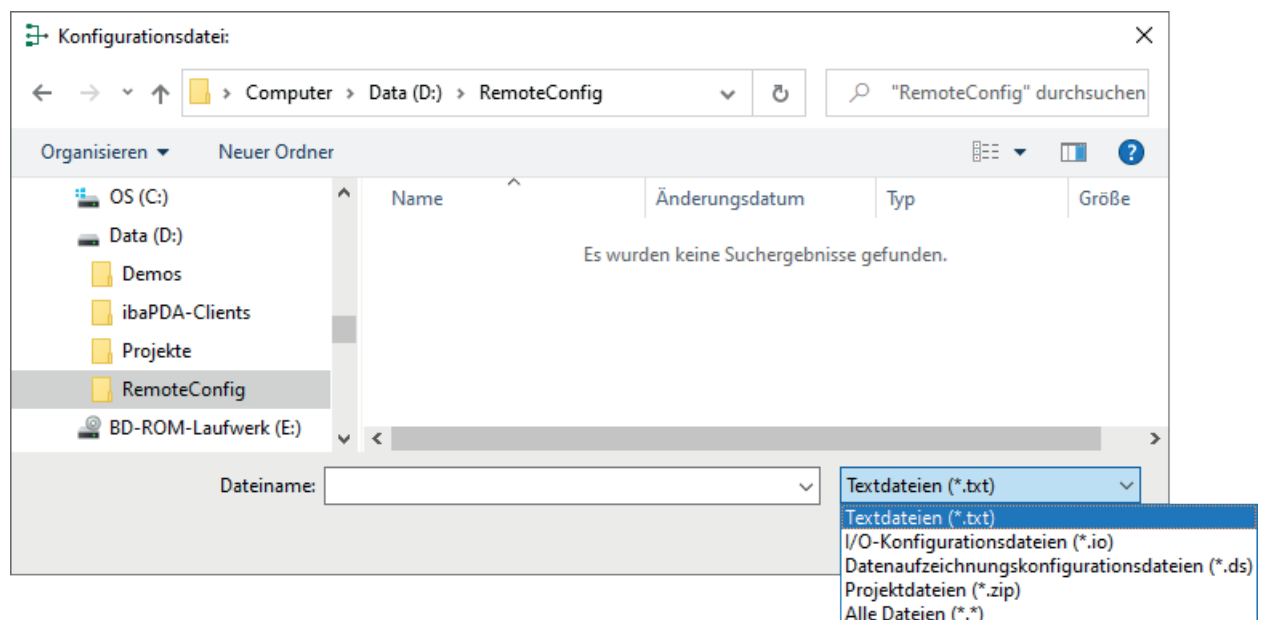
## 5.2.2 Einrichten der externen Konfiguration

Die externe Konfiguration muss konfiguriert und aktiviert sein.

1. Öffnen Sie den I/O-Manager und wählen Sie das Register *Allgemein* und dort den Knoten *Externe Konfiguration*.



2. Aktivieren Sie die Funktion über das Auswahlfeld *Aktiv*.
3. Geben Sie den vollständigen Pfad und Namen der Konfigurationsdatei an, die Sie verwenden möchten. Name und Erweiterung der Datei, die Sie später in dieses Verzeichnis kopieren, muss exakt mit dem hier angegebenen Namen übereinstimmen.  
Es ist sinnvoll einen Dateinamen zu wählen, der bei jeder Änderung der Konfiguration wieder vergeben wird, wie z. B. "config".  
Somit wäre es nicht jedes Mal erforderlich den Dateinamen im I/O-Manager zu ändern. Auf der anderen Seite bliebe der Konfigurationsname in der Kopfzeile des *ibaPDA*-Client-Fensters immer gleich.
4. Sie können die Informationen manuell eingeben oder Sie suchen sie im Browser, was die Eingabe erleichtert falls der Dateipfad sehr lang ist oder sich auf einem Netzlaufwerk befindet.



5. Mit dem Button <Pfad prüfen> können Sie prüfen, ob ein Zugriff auf das Verzeichnis möglich ist, besonders wenn es sich um ein Netzlaufwerk handelt.
6. Klicken Sie auf <OK>, um den I/O-Manager zu schließen. Wenn die reale Konfigurationsdatei bereits im angegebenen Verzeichnis gespeichert ist, wird *ibaPDA* unverzüglich die Datei entnehmen, ausführen und löschen.

---

**Tipp**

Das Einrichten der externen Konfiguration ist Teil der I/O-Konfiguration. Um sicherzustellen, dass die externe Konfiguration auch nach ihrer Ausführung erneut durchgeführt werden kann, muss diese Funktion in jeder Konfigurationsdatei, die über die externe Konfiguration geladen wird, aktiviert und richtig eingerichtet sein.

---

**Achtung!**

Da das System unmittelbar auf jede geeignete Konfigurationsdatei reagiert, die in das angegebene Verzeichnis kopiert wurde, sollten Sie darauf achten, dass alle vorgenommenen Einstellungen oder Änderungen korrekt sind.

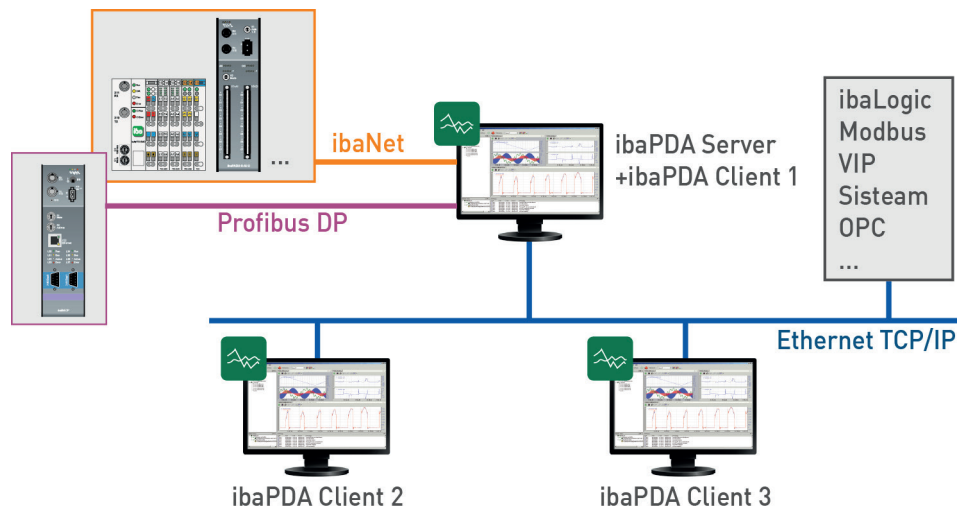
Andernfalls könnte das System falsch konfiguriert sein, was zu fehlerhaften Messdateien und Anzeigen führt oder sogar das System daran hindert neu zu starten.

## 6 ibaPDA-Server

Mit "Server" wird ein grundlegender Prozess in *ibaPDA* bezeichnet, der für die Datenerfassung und Datenaufzeichnung in *ibaPDA* zuständig ist. Die Online-Anzeige der Daten erfolgt nicht über den Server, sondern über den Client. Der Client ist außerdem die Bedienoberfläche für *ibaPDA* und dient neben der Anzeige auch der Konfiguration des Servers.

Der Server kann unabhängig und ohne Client laufen.

Ein Beispiel einer Systemtopologie mit einem Server und mehreren Clients sehen Sie in der Abbildung.



### 6.1 Auswählen eines ibaPDA-Servers

Den Dialog für die Server-Konfiguration öffnen Sie über die Symbolschaltfläche .

Der Dialog 'ibaPDA-Server auswählen' zeigt die Konfiguration für die Server-Verbindung. Die Adresse ist auf 'MyComputer01' und der Port auf '9170' eingestellt. Die Liste der Server zeigt zwei Einträge:

Server	IP-Adresse	Port	Version
MyComputer01	127.0.0.1	9170	8.0.0
MyComputer02	192.168.80.42	9170	7.3.13

Am unteren Rand des Dialogs befinden sich die Buttons 'Suchen', 'OK' und 'Abbrechen'.

In diesem Dialog wählen Sie den Server aus, der mit dem Client verbunden werden soll. Alle Änderungen in der I/O-Konfiguration und der Datenaufzeichnungskonfiguration werden sich auf den ausgewählten Server beziehen.



Sobald der Dialog geöffnet ist, durchsucht *ibaPDA* automatisch den lokalen Rechner und das Netzwerk auf aktive *ibaPDA*-Server. Die gefundenen Server werden in einer Tabelle aufgelistet, die in ihrer Kopfzeile Funktionen zum Filtern und Sortieren bietet.

### IP-Adresse

Geben Sie in das Feld *Adresse* den Namen des Server-PCs im Netzwerk ein oder wählen Sie den Server-PC aus der Liste darunter. Wenn Client und Server auf demselben PC laufen, können Sie "localhost" eingeben. Wenn der Server-Dienst auf einem anderen Rechner läuft, geben Sie den Rechnernamen oder die IP-Adresse ein.

---

#### Tipp



In manchen Fällen kann es vorkommen, dass die Namensauflösung in einem Netzwerk nicht funktioniert und der Server unter seinem Rechnernamen nicht gefunden wird. Geben Sie dann stattdessen die IP-Adresse des Server-Rechners an.

---

### Port

Die Portnummer wird automatisch vorgegeben.

### Button <Suchen>

Über diesen Button wird die Suche nach aktiven *ibaPDA*-Servern auf dem Computer und im Netzwerk gestartet und angehalten. Der Suchvorgang wird mit einem Fortschrittsbalken im Dialogfenster angezeigt.

Wenn Sie den Button <Suchen> erweitern, dann können Sie auswählen, ob die Suche nur im eigenen Subnetz oder auch außerhalb des eigenen Subnetzes erfolgen soll. Letzteres ist dann sinnvoll, wenn die Suche über einen oder mehrere Router gehen muss und daher mehr Zeit benötigt.

### Server-Liste (Auswahl)

Die Auswahl des *ibaPDA*-Servers erfolgt entweder durch Doppelklick auf den Server in der Liste oder durch Auswählen des Servers und anschließendem Klick auf <OK>.

## 6.2 Server-Statusanzeige

Im *ibaPDA* Softwarepaket ist das separate Hilfsprogramm *Server Status* für die Bedienung und Diagnose des *ibaPDA*-Servers enthalten.

Dieses Programm wird automatisch mit dem Server installiert.

Sie können es auf folgende Weise starten:

- Über das Windows Startmenü: *Start – Programme – iba – ibaPDA – Server Status*
- Mit einem Doppelklick auf das Server-Symbol im Info-Bereich der Windows Taskleiste.



### 6.2.1 Server Status, Allgemein

ibaPDA Dienststatus v8.7.0-beta.2024-04-23.1806 (Erfassung läuft)

**Allgemein** | I/O-Manager | Datenaufzeichnung | Ereignisprotokoll

**Dienst**

Status: **Läuft (64-Bit)** [Start] [Stopp] [Neustart]

Port:  [Ändern]

Sprache:  [v]

☒ Automatisch starten, wenn Windows startet

☐ Automatischer Neustart, wenn der Dienst ausfällt

**Lizenzinformationen**

Lizenzcontainer:

Kundenname:

Nutzungsdauer:

Container-Typ:

Container-Host:

Erforderl. EUP-Datum:

EUP-Datum:

Active Signale:  (Skala: 0, 256, 512, 768, 1024, 1280, 1536, 1792, ∞)

**Lizenzen:**

- ibaInSpectra (4)
- ibaInCycle (4)
- ibaPDA-Snapshot (1)
- ibaPDA Signals (Unlimited)
- ibaPDA Data Stores (12)
- ibaPDA Ultra-Data-Store (255)
- ibaPDA Client Connections (26)
- ibaPDA interfaces for iba hardware
- ibaQPanel (5)
- ibaQDR Measuring Locations (96)

**Clients**

Name	Version	IP-Adresse	Benutzername	Verbunden seit	Angeforderte Sig...	Lizenzen
★ IBA-8000-101-10101	8.7.0	127.0.0.1	admin	24.04.2024 15:26...	186	ibaQPanel
IBA-8000-101-10101	8.7.0	127.0.0.1	admin	24.04.2024 16:20...	186	Client ibaQPanel

#### Dienst

#### Status

Anzeige, ob Dienst läuft oder nicht.

#### Port

Die Portnummer wird automatisch zugewiesen, kann hier aber bei Bedarf manuell verändert werden (Button <Ändern>).

#### Buttons <Start>, <Stopp> und <Neustart>

Mit diesen Buttons starten, stoppen oder neustarten Sie den *ibaPDA*-Dienst.

**Automatisch starten, wenn Windows startet**

Diese Option muss aktiviert sein, wenn ein automatischer Wiederanlauf des Systems nach einem Rechner-Neustart vorgesehen ist.

**Automatischer Neustart, wenn der Dienst ausfällt**

Aktivieren Sie diese Option, wenn das System auch bei Fehlschlägen des *ibaPDA*-Dienstes einen Neustart durchführen soll.

**Sprache**

Sie können hier eine von *ibaPDA* unterstützte Sprache einstellen, in der sowohl die Dialoge dieses Programms *ibaPDA Server Status* angezeigt werden, als auch alle Meldungen, die vom *ibaPDA*-Server generiert werden. In der Einstellung "System" übernimmt das Programm die Spracheinstellungen von Windows. Ein Wechsel der Sprache wird erst nach einem Neustart des Dienstes wirksam.

**Button ibaPDA-Client öffnen**

Klicken Sie auf die Schaltfläche mit dem *ibaPDA*-Logo, um *ibaPDA*-Client zu öffnen. Sollte *ibaPDA*-Client bereits geöffnet sein, wird eine weitere Instanz des Programms geöffnet.

**Lizenzinformationen**

Im Bereich *Lizenzinformationen* erhalten Sie wichtige Informationen zu Ihrer derzeitigen Software-Lizenz.

**Lizenzcontainer**

Die Nummer des Lizenzcontainers ist wichtig für alle Service-Anfragen und Upgrades. In diesen Fällen geben Sie die Nummer des Lizenzcontainers bitte unserem Support-Team an. Diese Nummer ist bei iba eindeutig mit Ihrem Lizenzcontainer, also entweder MARX-Dongle, WIBU-Dongle oder WIBU-Soft-Lizenz, verknüpft und in einer Datenbank gespeichert.

**Kundenname**

In diesem Feld finden Sie den Namen des Kunden, auf den diese Lizenz zugelassen wurde. Bei Projekten, die zunächst über Anlagenausrüster realisiert wurden, sollte entweder von vornherein oder spätestens nach Ablauf der Gewährleistungszeit hier die Eintragung des Endnutzers bei iba beantragt werden. Dies erleichtert die Zuordnung der Lizenz bei späteren Erweiterungen oder Supportfällen.

**Nutzungsdauer**

In diesem Feld finden Sie die mögliche Nutzungsdauer der Lizenz. Je nach Containertyp wird hier die Restlaufzeit in Tagen oder Stunden angegeben oder es wird ein konkretes Ablaufdatum genannt.

**Containertyp**

In diesem Feld wird angezeigt, ob es sich um einen MARX-Dongle, einen WIBU-Dongle (WIBU CmStick) oder eine WIBU-Softlizenz (WIBU CmActLicense) handelt.

**Container-Host**

In diesem Feld wird der Name des Rechners angezeigt, auf dem sich der Lizenzcontainer befindet, von dem die Lizenz bezogen wird.

**Erforderliches EUP-Datum und EUP-Datum**

Das EUP-Datum zeigt Ihnen, bis wann Sie kostenfreie Updates installieren können. Auch nach Ablauf des Update-Zeitraums können Sie das Programm ganz normal weiter nutzen, allerdings nur mit den bis dahin vorhandenen Funktionen.

Weitere Informationen siehe Teil 1, *Update-Richtlinien*.

**Lizenzen**

In diesem Fenster werden alle verfügbaren Basis- und Zusatzlizenzen angezeigt, wie z. B. Clients, Datenaufzeichnungen, Schnittstellen, Plugins usw.

Sofern Mehrfachlizenzen möglich sind, z. B. Clients, Xplorer-Schnittstellen, Datenaufzeichnungen usw., wird die lizenzierte Anzahl in Klammern angegeben.

**Aktive Signale**

Ein Balken auf der Skala und der Zahlenwert hinter der Skala zeigen die Anzahl der aktuell aktiven Signale an. Der Endwert der Skala zeigt die entsprechend der Lizenz maximal zulässige Signalanzahl an.

**Clients**

In der Tabelle sind alle Clients aufgeführt, die aktuell mit dem Server verbunden sind. Sie enthält Informationen über

- den Rechnernamen des Clients und angemeldeten Benutzer,
- die *ibaPDA*-Softwareversion des Clients,
- die IP-Adresse des Client-Rechners,
- Datum und Uhrzeit des Aufbaus der aktuellen Verbindung mit dem Server,
- Anzahl der aktuell angeforderten Signale (nur bei laufender Erfassung), d. h. der Signale, die aktuell in allen Layouts des Clients verwendet werden und
- spezielle Lizenzen, die von dem Client belegt werden

## 6.2.2 Server Status I/O-Manager

ibaPDA Dienststatus v8.0.0 (Erfassung läuft)

Tab: Allgemein | **I/O-Manager** | Datenaufzeichnung | Ereignisprotokoll

Signalbaum:

- 0. Hydr. Anstellung
  - 1. Schere / RSF / S1-S6
  - 2. Gerüste 1-7 u Walzkräfte
  - 3. IBA-Logic
  - 4. Schere

Erfassung

Erfassungsstatus : **Läuft**

Treiberstatus : **Geladen**

iba-Interrupts : 0

Fremd-Interrupts : 0

Interner Zeitähler : 4356196

Zeit-Korrektur [µs] : 14

Erfassungs-Thread CPU-Nutzung : 0%

Interrupt-Puffer (Füllgrad) : 0 %

Auflösung des Timers [µs] : 997

Interrupt-Zeiten [µs]

Istwert : 4,100

Min : 0,100

Max : 34,500

Interrupt-Zykluszeiten [µs]

Istwert : 10231,000

Min : 8789,400

Max : 11206,100

121A + 33D

### Erfassung

Dieser Dialog bietet Ihnen wesentliche Informationen zur Datenerfassung.

Neben dem Signalbaum, in dem Sie alle definierten Module und Signale wiederfinden, können Sie sehen, ob die Erfassung (= Messung) läuft oder nicht. Unterhalb des Signalbaums sehen Sie die Anzahl der aktuell verwendeten Signale (analog und binär).

Die Anzeige für den Treiberstatus (*ibaPDA*-Treiber) muss den Status "Geladen" auf grünem Hintergrund anzeigen, wenn das System ordnungsgemäß arbeitet. Im Fehlerfall ist das Feld rot und unterhalb des Start-Buttons erscheint ein Feld mit einer Fehlermeldung. Wenn z. B. bereits ein Prozess mit *ibaPDA*-Treibern läuft, wird angezeigt, dass bereits eine Instanz des Programms aktiv ist.

Des Weiteren finden Sie eine Reihe von Anzeigen, die das Interruptverhalten widerspiegeln. Anhand des Interruptverhaltens lassen sich auch Rückschlüsse auf die ordnungsgemäße Funktion des Systems ziehen.

### iba-Interrupts

Zählerstand der Interrupts, die von einer iba-PC-Karte erzeugt werden. Im Normalfall zählt der Zählerstand mit 1000/s aufwärts (entspricht einem Interrupt-Zyklus von 1 ms).

**Fremd-Interrupts**

Dieser Zählerstand ändert sich nur, wenn auch fremde Karten im Computer Interrupts erzeugen. Dies kann bei "Shared Interrupts" vorkommen. Wenn der iba-Karte, die den Interrupt generiert, ein exklusiver Interrupt zugeordnet wird, darf sich der Zählerstand nicht verändern.

**Interner Zeitzähler**

Der interne Zeitzähler ist dann aktiv, wenn keine Interrupt-Quelle (PC-Karte) vorhanden ist. In diesem Fall wird der Windows-Timer verwendet.

Auch dieser Zählerstand zählt im Normalfall mit 1000/s aufwärts.

**Zeit-Korrektur**

Der Wert für die Zeit-Korrektur wird nur während der Messung angezeigt und der interne Zeit-zähler dient als Interrupt-Quelle.

Allgemein hat der interne Zeitzähler nicht die gleiche Auflösung wie der Basismesstakt. So kommt es bei jedem Zählschritt zu einer Abweichung von wenigen Mikrosekunden. Diese Mikrosekunden werden im Zeit-Korrekturzähler addiert. Sobald dieser Zähler die Auflösung des Timers erreicht hat, werden zwei Zählimpulse hintereinander ausgelöst. Mit dieser Methode ist es möglich, die durchschnittliche Timer-Auflösung langfristig mit dem Basismesstakt in Übereinstimmung zu bringen.

**Erfassungs-Thread CPU-Nutzung**

Dies ist die CPU-Zeit, die der Server benötigt, um Daten aus dem Treiber auszulesen und zu verarbeiten, z. B. Berechnung virtueller Signale, Schreiben in die Messdatei, Zwischenpuffern für die Übertragung zum Client usw.

**Interrupt-Puffer (Füllgrad)**

Diese Anzeige zeigt, wie viele Daten im Interrupt-Puffer des Treibers enthalten sind.

Der *ibaPDA*-Server liest regelmäßig aus diesem Puffer. Wenn die Interrupt-Service-Routine (ISR) des Treibers zu lange braucht, dann hat der *ibaPDA*-Server nicht genügend Zeit den Puffer auszulesen und der Puffer läuft über. Wenn das passiert, wird die Erfassung angehalten. In diesem Fall muss entweder die Anzahl der Signale verringert oder der allgemeine Basismesstakt erhöht werden, um einen ordnungsgemäßen Betrieb des Systems zu gewährleisten. Dadurch benötigt die ISR dann nicht so viel Zeit, um die Daten auszulesen.

**Auflösung des Timers**

Dieser Zeitwert in ms sollte ungefähr dem Basismesstakt entsprechen. Der Timer wird für die interne Erzeugung eines Interrupts benutzt.

**Interrupt-Zeiten**

Die Werte für die Zeiten werden nur angezeigt, wenn die Erfassung läuft.

Das System misst dabei die Dauer der Interrupt-Service-Routine (ISR, Istwert) und hält die kürzeste Dauer (Min.) und die längste Dauer (Max.) fest. Die ISR liest die angeforderten Daten aus den verschiedenen PC-Karten aus. Das Verhältnis von Interrupt-Zeit zu Interrupt-Zykluszeit zeigt, wie viel Prozent der CPU-Zeit benötigt werden, um die Daten aus den Karten auszulesen.

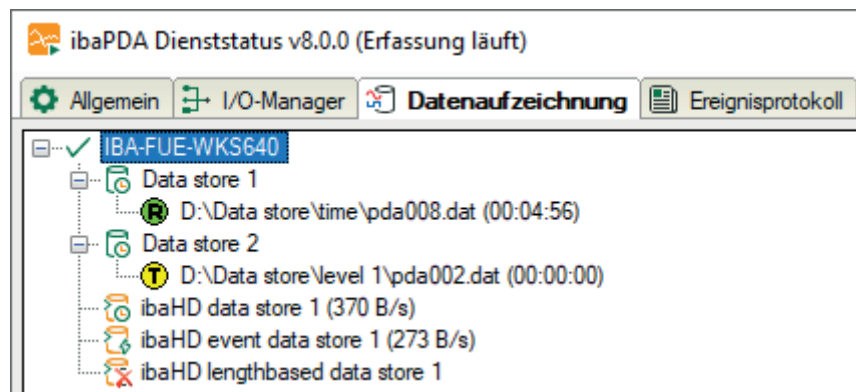
Die tatsächliche Interrupt-Zeit sollte die doppelte Interrupt-Zykluszeit nie überschreiten. Falls doch, gehen die Interrupts verloren und die Messung ist ungenau.

**Interrupt-Zykluszeiten**

Die Werte für die Zeiten werden nur angezeigt, wenn die Erfassung läuft.

Das System misst dabei die tatsächliche Zykluszeit des Interrupts und hält die kürzeste Dauer (Min.) und die längste Dauer (Max.) fest.

### 6.2.3 Server Status, Datenaufzeichnung



Die gleichen Informationen erhalten Sie auch im *ibaPDA*-Client-Programm über den Menü-Punkt *Ansicht – Datenaufzeichnungsstatus*.

Hier werden alle definierten Datenaufzeichnungen und ihr jeweiliger Status angezeigt, sortiert nach Server- und Aufzeichnungsname sowie Messdatei.

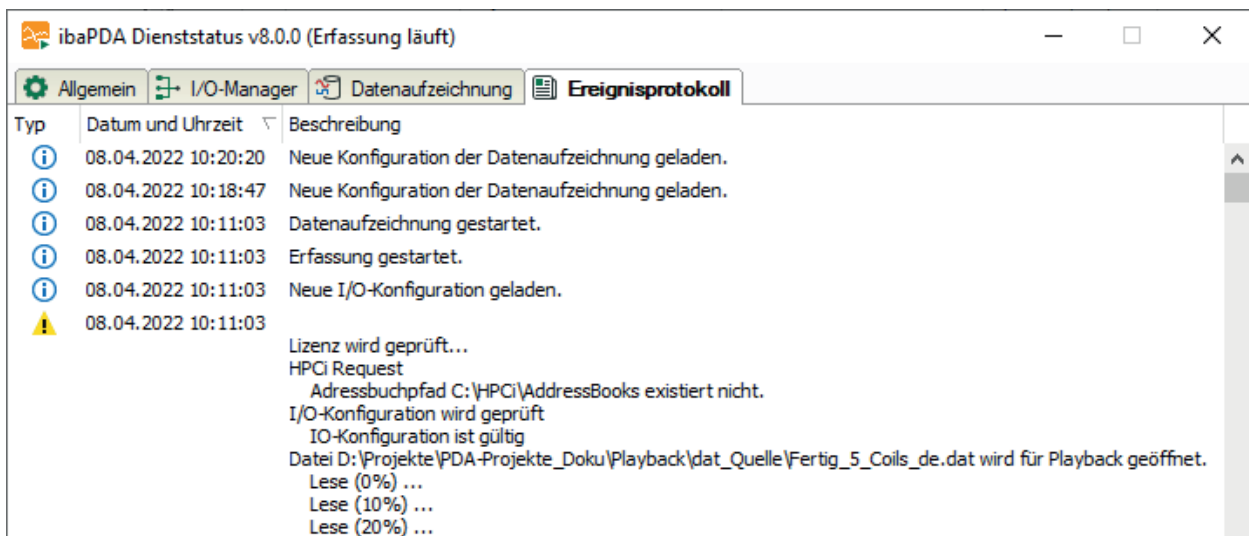
Die farbigen Symbole in der Baumstruktur zeigen den aktuellen Status der Aufzeichnung bzw. den Messdateinamen an.

Symbol	gefolgt von ...	Anzeige in ...	Beschreibung
	Pfad und Dateiname	Datenaufzeichnungsstatus	Datenaufzeichnung läuft
	Pfad und Dateiname	Datenaufzeichnungsstatus	Warten auf (Start-) Trigger; erscheint nur, wenn getriggerte Aufzeichnung definiert ist. Messwerte werden für den als Triggervorlauf definierten Zeitraum ständig im Arbeitsspeicher vorgehalten und erst mit dem Start-Trigger in die Messdatei geschrieben.
	Pfad und Dateiname	Datenaufzeichnungsstatus	Triggernachlauf; Stopp-Trigger ist erfolgt, aber Aufzeichnung läuft noch weiter für die Dauer des Triggernachlaufs. Erscheint nur, wenn ein Stopp-Trigger für die Datenaufzeichnung definiert wurde.
	Servername	Datenaufzeichnungsstatus Signalbaum	Messung angehalten, keine Aufzeichnung
	Servername	Datenaufzeichnungsstatus Signalbaum	Server nicht verfügbar (keine Verbindung), somit keine Signale und keine Aufzeichnung
	hinter einer Signalbezeichnung	Signalanzeige / Legende	Signal nicht verfügbar, z. B. wenn Messung steht oder Server nicht verfügbar.

Tab. 6: Statussymbole



## 6.2.4 Server Status, Ereignisprotokoll



Typ	Datum und Uhrzeit	Beschreibung
i	08.04.2022 10:20:20	Neue Konfiguration der Datenaufzeichnung geladen.
i	08.04.2022 10:18:47	Neue Konfiguration der Datenaufzeichnung geladen.
i	08.04.2022 10:11:03	Datenaufzeichnung gestartet.
i	08.04.2022 10:11:03	Erfassung gestartet.
i	08.04.2022 10:11:03	Neue I/O-Konfiguration geladen.
w	08.04.2022 10:11:03	Lizenz wird geprüft... HPCi Request Adressbuchpfad C:\HPCi\AddressBooks existiert nicht. I/O-Konfiguration wird geprüft IO-Konfiguration ist gültig Datei D:\Projekte\PDA-Projekte_Doku\Playback\dat_Quelle\Fertig_5_Coils_de.dat wird für Playback geöffnet. Lese (0%) ... Lese (10%) ... Lese (20%) ...

Die gleichen Informationen erhalten Sie auch im *ibaPDA*-Client-Programm über den Menü-Punkt *Ansicht – Ereignisprotokoll*.

Hier werden in tabellarischer Form alle Systemereignisse, wie z. B. Konfigurationsänderungen, festgehalten und aufgelistet.

## 6.3 Server – weitere Informationen

Der *ibaPDA*-Server ist ein Dienst unter Windows. Ein Windows-Dienst läuft stets unter einer Benutzererkennung, d. h. ihm ist ein bestimmtes Benutzerkonto zugewiesen.

Damit der *ibaPDA*-Server laufen kann, muss dieses Benutzerkonto Administratorrechte besitzen. Die Standardeinstellung ist das lokale Systemkonto. Dieses systemseitig definierte Konto besitzt Administratorrechte für den lokalen Rechner.

---

### Hinweis



Wenn *ibaPDA*-Server nur auf den lokalen Computer zugreifen muss, also auch die Datenaufzeichnung nur auf der lokalen Festplatte erfolgt, dann reicht das lokale Systemkonto aus.

Wenn *ibaPDA*-Server auf einen anderen Computer im Netzwerk zugreifen muss, was spezielle Rechte erfordert, wie z. B. das Schreiben der Messdateien auf einen File-Server, dann muss ein entsprechendes Benutzerkonto eingerichtet werden.

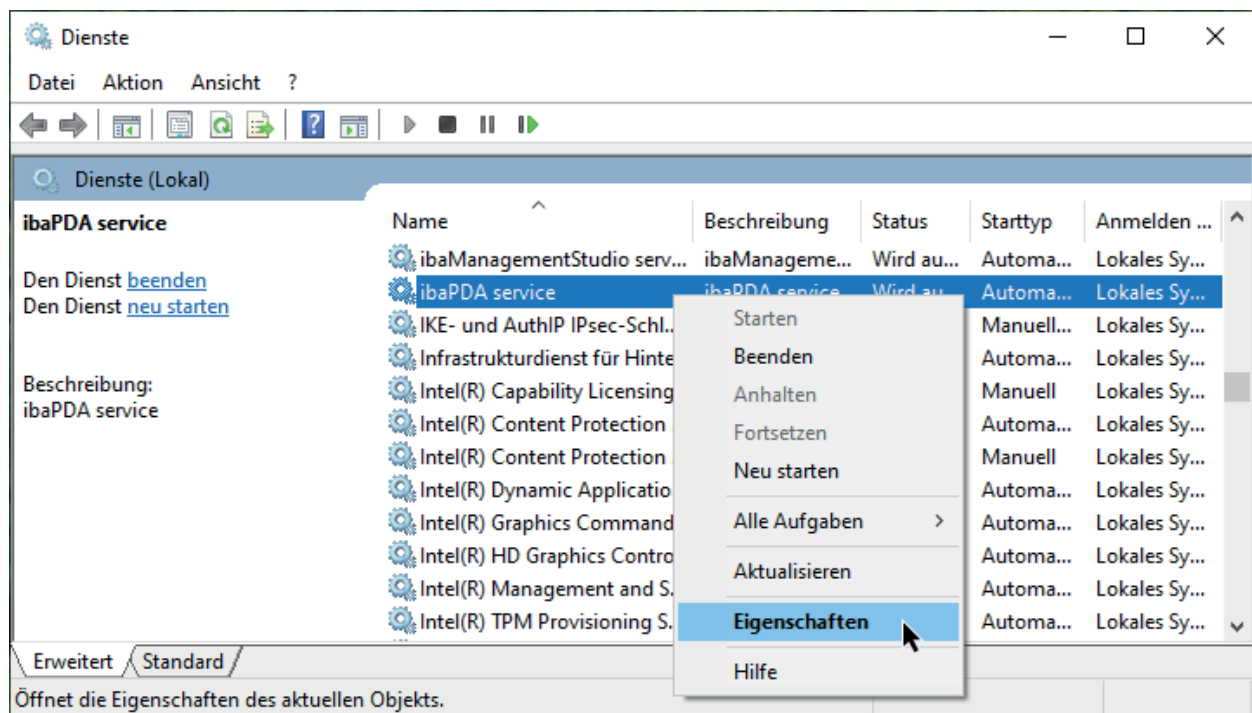
Dieses Benutzerkonto muss auf allen beteiligten Rechnern angelegt sein.

Des Weiteren muss dieses Benutzerkonto dann entweder bei der Installation von *ibaPDA*-Server angegeben werden (siehe Abschnitt [↗ Installation](#), Seite 24) oder nachträglich über die Windows Dienstverwaltung (*Systemsteuerung – Verwaltung – Dienste – ibaPDA Service / Eigenschaften – Anmelden*) zugewiesen werden.

---

Um das aktuell geltende Benutzerkonto für den *ibaPDA*-Server einzusehen oder zu ändern, müssen Sie das Windows-Dienste-Management öffnen. Suchen Sie über die Windows-Suchzeile "Dienste". Öffnen Sie die App *Dienste* und gehen Sie zum Dienst *ibaPDA service*.

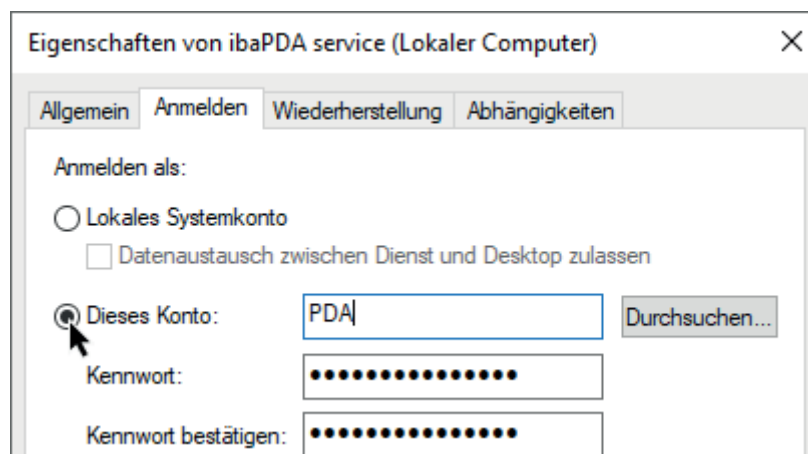
Um die Einstellungen des Dienstes zu sehen, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Dienst *ibaPDA service* und wählen *Eigenschaften* innerhalb des Kontextmenüs.



Wählen Sie das Register *Anmelden* in den Eigenschaften.

Hier ist zu sehen, ob der Dienst derzeit unter dem lokalen Systemkonto läuft oder ob ein anderes Benutzerkonto verwendet wird.

Wenn Sie das Benutzerkonto ändern wollen, klicken Sie auf *Dieses Konto*, füllen die Anmeldeinformationen aus und verlassen den Dialog mit <OK>.



## 6.4 Server-Zugriffskontrolle

Mit der Einrichtung der Server-Zugriffskontrolle haben Sie die Möglichkeit, Lizenzen für ausgewählte Nutzer zu reservieren und den Zugriff auf den *ibaPDA*-Server zu beschränken.

Für die Konfiguration der Server-Zugriffskontrolle wählen Sie im *ibaPDA*-Client das Menü *Konfiguration – Server-Zugriff....*

Der folgende Dialog öffnet sich:

**Konfiguration für Server-Zugriff**

☒ Reservierte Lizenzen aktivieren

Client-Name	ibaPDA Client-Lizenz	ibaQPanel-Lizenz
MyComputer02\pda2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Server-Zugriffsfilter**

☒ Nur Client-Verbindungen mit einer IP-Adresse zulassen, die innerhalb der folgenden IP-Adressbereiche liegt

Bereichsname	Von Adresse	Bis Adresse
Bereich 1	192.168.0.1	192.168.0.100

**Client-Verbindungen**

Hauptverbindung: Nur verschlüsselte Verbindungen erlauben

Datenverbindung: Sowohl verschlüsselte als auch unverschlüsselte Verbindungen erlauben

ibaPDA Client-Lizenzen:  ibaQPanel Lizenzen:

Name	Version	IP-Adresse	Verbunden seit	Angeforderte Signale	Lizenzen
★ MyComputer01\pda1	8.0.0	127.0.0.1	19.04.2022 09:20:02	0	
MyComputer02\pda2	8.0.0	192.168.80.42	19.04.2022 11:46:13	0	Client

OK Übernehmen Abbrechen

### Reservierte Lizenzen

Im Abschnitt *Reservierte Lizenzen* können Sie *ibaPDA*-Client- und *ibaQPanel*-Lizenzen für bestimmte Rechner im Netzwerk reservieren.

Da das Lizenzmodell von *ibaPDA* mit freien (schwebenden) Lizenzen arbeitet, kann jeder Client, der auf den Server zugreifen will, eine freie Lizenz nutzen. Das birgt aber die Gefahr, dass Clients, die unbedingt lizenzierte Funktionen benötigen, keine freie Lizenz mehr vorfinden, wenn andere Clients "schneller" waren und alle verfügbaren Lizenzen belegt haben.

Mittels der Reservierung können Sie nun garantieren, dass die Clients, die unbedingt Server-Zugriff für bestimmte Lizenzen benötigen, diese Lizenzen auch erhalten, z. B. Rechner auf einer Steuerbühne mit *ibaPDA*-Client und *ibaQPanel*.

Sie müssen den Rechner mit dessen Namen identifizieren. Sie können für einen Rechner auch mehrere Lizenzen reservieren, wenn mehrere Instanzen des *ibaPDA*-Clients auf demselben Rechner laufen sollen. Reservierte Lizenzen können nur von Rechnern genutzt werden, die in der Liste stehen.

Clients, die nicht in der Liste stehen, können nur allgemein verfügbare Lizenzen nutzen.


Im Abschnitt *Client-Verbindungen*, unten im Dialogfenster, werden die verfügbaren *ibaPDA*-Client-Lizenzen und *ibaQPanel*-Lizenzen angezeigt.

Bei reservierten Lizenzen für Clients, die aktuell nicht mit dem Server verbundenen sind, wird die Zeile mit einem grauen Hintergrund gekennzeichnet.


### Reservierte Lizenzen aktivieren

Wenn Sie diese Option aktivieren, dann wird die Vergabe von Lizenzen entsprechend der Reservierungen reglementiert. Wenn Sie diese Option deaktivieren, dann sind alle Lizenzen des Servers wieder frei verfügbar.

### Lizenz reservieren

1. Klicken Sie auf den Button , um eine neue Zeile hinzuzufügen.  
In der Spalte *Client-Name* wird dann sofort ein Rechnername angezeigt, wenn aktive Clients im Netzwerk vorhanden sind. Bei der ersten Zeile ist es meist der Name des Server-Rechners selbst.
2. Wählen Sie aus der Drop-down-Liste der verfügbaren Clients den gewünschten Client aus.
3. Setzen Sie anschließend ein Häkchen in die Auswahlfelder der gewünschten Lizenz(en).

### Reservierung aufheben

1. Wählen Sie die Tabellenzeile des Clients aus, für den Sie keine Reservierung mehr benötigen.
2. Klicken Sie auf den Button .

### Server-Zugriffsfilter

Im Bereich *Server-Zugriffsfilter* können Sie festlegen, welchen Clients eine Verbindung zum Server erlaubt wird. Dies tun Sie mit Angabe der IP-Adressbereiche für die zulässigen Clients.

### Nur Client-Verbindungen mit einer IP-Adresse zulassen...

Wenn Sie diese Option aktivieren, dann werden nur Verbindungen von Clients zugelassen, die in einem der IP-Adressbereiche in der darunter befindlichen Tabelle liegen. Wenn Sie diese Option deaktivieren, werden die Zugriffe nicht gefiltert.

---


#### Hinweis




Wenn diese Option aktiviert ist, aber in der Liste kein IP-Adressbereich eingetragen wurde, dann ist der Zugriff auf den Server ausschließlich über lokale Clients, die auf dem Server-Rechner laufen möglich.

---

### Adressbereich für Filter hinzufügen

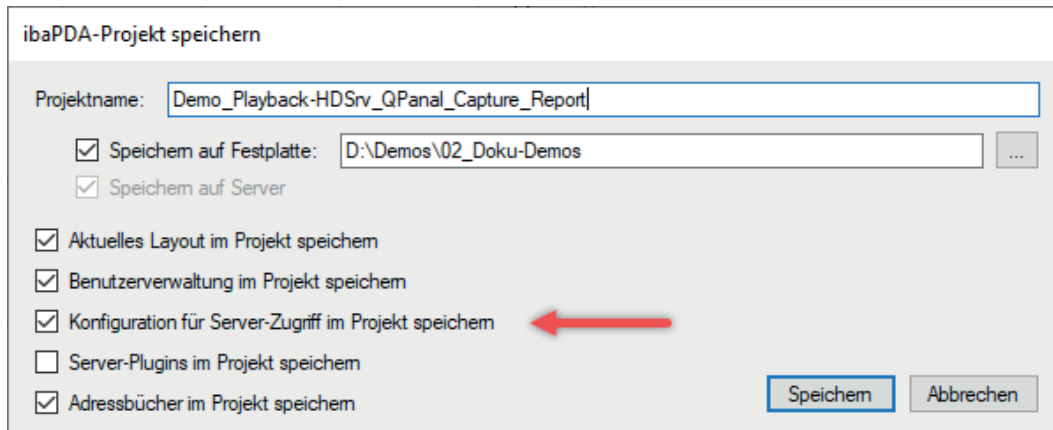
1. Klicken Sie auf den Button , um eine neue Zeile hinzuzufügen.  
In der Spalte *Bereichsname* wird ein Standardname vorgegeben, den Sie beliebig verändern können.
2. Tragen Sie in das Feld der Spalte *Von Adresse* die Startadresse des zulässigen Bereichs ein.
3. Tragen Sie in das Feld der Spalte *Bis Adresse* die Startadresse des zulässigen Bereichs ein.

## Filterbereich löschen

1. Wählen Sie die Tabellenzeile des Bereichs, für den nicht mehr gefiltert werden soll.
2. Klicken Sie auf den Button .

## Konfiguration speichern

Die Konfiguration des Server-Zugriffs kann in einem *ibaPDA*-Projekt gespeichert werden.



Wenn ein Projekt geladen werden soll, das eine Server-Zugriffskonfiguration enthält, dann wird der Anwender gefragt, ob auch die Server-Zugriffskonfiguration mit geladen werden soll.

## Client-Verbindungen

Die Kommunikation zwischen Client und Server kann verschlüsselt oder unverschlüsselt erfolgen. Unterschieden werden dabei die folgende Verbindungsarten:

- Hauptverbindung für die Übertragung von Konfigurationsdaten und Diagnosedaten
- Datenverbindung für die Übertragung der Signaldaten, wenn die Erfassung läuft

In diesem Bereich können Sie einstellen, ob die Kommunikation ausschließlich verschlüsselt, unverschlüsselt oder sowohl als auch erfolgen soll.

## Hauptverbindung

Für die Hauptverbindung gibt es zwei Einstellungen:

1. Sowohl verschlüsselte als auch unverschlüsselte Verbindungen erlauben
2. Nur verschlüsselte Verbindungen erlauben

Rein verschlüsselte Verbindungen sind nur möglich, wenn *ibaPDA*-Client und *ibaPDA*-Server eine Version v7.3.0 oder höher haben. Clients mit Versionen <v7.3.0 verbinden sich immer unverschlüsselt. Wenn Sie sicherstellen wollen, dass sich auch noch ältere Clients mit einem aktuellen Server verbinden können, dann wählen Sie Option 1. Umgekehrt verbinden sich Clients mit einer Version  $\geq$ v7.3.0 zu einem Server älterer Version unverschlüsselt.

## Datenverbindung

Für die Datenverbindung gibt es drei Einstellungen:

1. Sowohl verschlüsselte als auch unverschlüsselte Verbindungen erlauben
2. Nur verschlüsselte Verbindungen erlauben
3. Nur unverschlüsselte Verbindungen erlauben

Da eine verschlüsselte Datenverbindung abhängig von der Anzahl der zu übertragenden Signale mitunter sehr viel Rechenleistung erfordert, ist hier Option 3 die Standardeinstellung.

Eine Datenverbindung kann nur verschlüsselt werden, wenn auch die Hauptverbindung verschlüsselt ist. Option 2 bei der Datenverbindung erfordert also auch Option 2 bei der Hauptverbindung.

Wenn Sie Option 1 für die Datenverbindung wählen, dann wird die Datenverbindung verschlüsselt, sofern auch die Hauptverbindung verschlüsselt ist. Ist die Hauptverbindung unverschlüsselt, dann wird auch eine unverschlüsselte Datenverbindung genutzt.

## ibaPDA Client-Lizenzen und ibaQPanel-Lizenzen

In diesen Feldern wird die Anzahl der jeweiligen verfügbaren Lizenzen angezeigt.




## Verbindungstabelle

Die Tabelle zeigt für jeden aktuell verbundenen Client eine Zeile. Sie finden darin

- Name\Benutzer, Client-Version und IP-Adresse des verbunden Rechners
- Datum und Uhrzeit vom Zeitpunkt der Verbindungsaufnahme
- Anzahl der Signale, die zum jeweiligen Client übertragen werden
- Lizenzen, die der Client belegt.

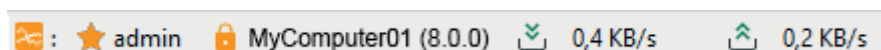
Der erste, lokal auf dem *ibaPDA*-Server laufende Client benötigt keine Lizenz. Er ist durch einen Stern in der Tabelle gekennzeichnet.

Vor der IP-Adresse steht ein Schlosssymbol, das den Verschlüsselungsstatus der jeweiligen Client-Verbindung anzeigt.

	Sowohl Haupt- als auch Datenverbindung sind verschlüsselt
	Hauptverbindung ist verschlüsselt, Datenverbindung ist unverschlüsselt
	Sowohl Haupt- als auch Datenverbindung sind unverschlüsselt

Tab. 7: Verschlüsselungsstatus der Client-Server-Verbindung

Die gleichen Symbole zeigt auch die Statusleiste des *ibaPDA*-Clients an.



## 7 Benutzerverwaltung

### Gemeinsame Benutzerverwaltung für ibaPDA und ibaHD-Server

Das Benutzerverwaltungssystem von *ibaPDA* bzw. *ibaHD-Server* erlaubt die Einrichtung verschiedener Benutzerkonten für die Nutzung des jeweiligen Programms.

Dabei wird zwischen lokalen Benutzern und Domänenbenutzern unterschieden.

Im Dialog der *Benutzerverwaltung* können beide Benutzerarten verwaltet werden.

Da das Programm *ibaPDA-Client* sowohl für *ibaPDA* als auch für *ibaHD-Server* verwendet wird, ist die Benutzerverwaltung für beide Programme im Dialog *Benutzerverwaltung* von *ibaPDA-Client* möglich. Unterschiede bestehen bei den programmspezifischen Berechtigungen.

In *ibaPDA-Client* erreichen Sie den Dialog der Benutzerverwaltung entweder

- über das Menü *Konfiguration – Benutzerverwaltung* oder
- mit der Tastenkombination <Strg>+<U>.

Für *ibaHD-Server* gibt es zusätzlich die Möglichkeit der Benutzerverwaltung im Programm *ibaHD Manager*.

### ibaPDA-spezifische Benutzerverwaltung

Für *ibaPDA* können in der Benutzerverwaltung den Benutzern Rechte bzgl. *ibaPDA-Client* und *ibaPDA-Server* erteilt werden.

---

#### Andere Dokumentation



Die programmspezifischen Rechte für *ibaHD-Server* sind im Handbuch zum Produkt *ibaHD-Server* beschrieben.

---

Nach dem Öffnen des Dialogs ist im Benutzerbaum im linken Fenster zunächst stets *Aktueller Benutzer* markiert. Das ist der Benutzer, der zurzeit am Server angemeldet ist. Welcher Benutzer das ist, steht in der Spaltenüberschrift der Tabelle rechts daneben. Je nachdem, ob *ibaPDA-Client* nur mit einem *ibaPDA-Server*, nur mit einem *ibaHD-Server* oder mit beiden verbunden ist, ergeben sich unterschiedliche Bilder der Benutzerverwaltung.



Aktuell angemeldeter Benutzer, nur *ibaPDA*-Server:

**Benutzerverwaltung**

ibaPDA Benutzerverwaltung ist aktiviert. Sie können Benutzerrechte verändern sowie Benutzer anlegen oder entfernen.

**Aktueller Benutzer:** ibaPDA (MyComputer01)

**Lokale Benutzer:** admin, Maintenance, Manager, Operator

**Domänenbenutzer:**

Beschreibung	ibaPDA-Benutzer: admin	Effektive Rechte
<input type="checkbox"/> ibaPDA Server-Rechte		
Benutzerverwaltung	Erteilt	Erteilt
Erfassung anhalten	Erteilt	Erteilt
Neue I/O-Konfiguration anwenden	Erteilt	Erteilt
Verriegelte Module ändern	Erteilt	Erteilt
Neue Datenaufzeichnungskonfiguration anwenden	Erteilt	Erteilt
Gesperrte Datenaufzeichnungen ändern	Erteilt	Erteilt
Andere Benutzer trennen	Erteilt	Erteilt
<input type="checkbox"/> ibaPDA Client-Rechte		
Kennwort ändern	Erteilt	Erteilt
Server wechseln	Erteilt	Erteilt
Client beenden	Erteilt	Erteilt
Client-Größe anpassen	Erteilt	Erteilt
Verwenden von Menü und Symbolleisten	Erteilt	Erteilt
Interaktive Bedienung der Signalanzeigen	Erteilt	Erteilt
Layout verändern	Erteilt	Erteilt
Zwischen Layouts umschalten	Erteilt	Erteilt
Layouts von Server laden	Verweigert	Verweigert
Layouts auf Server speichern	Verweigert	Verweigert
Automatisch schließen bei Inaktivität	Deaktiviert	Deaktiviert
Verbindung bei Inaktivität automatisch trennen	Deaktiviert	Deaktiviert
Anzeigestil vorgeben	Deaktiviert	Deaktiviert
Manuelle Trigger senden	Erteilt	Erteilt
ibaHD-Vermerke erzeugen	Erteilt	Erteilt
ibaHD-Vermerke konfigurieren	Erteilt	Erteilt

Anmelden als admin | Aktuellen Benutzer abmelden | Kennwort vergeben | Schließen

admin

Aktuell angemeldeter Benutzer, nur *ibaHD*-Server:

**Benutzerverwaltung**

ibaHD Benutzerverwaltung ist aktiviert. Sie können Benutzerrechte verändern sowie Benutzer anlegen oder entfernen.

**Aktueller Benutzer:** ibaHD (MyComputer01)

**Lokale Benutzer:** admin, anonymous, Operator

**Domänenbenutzer:**

Beschreibung	ibaHD-Benutzer: admin	Effektive Rechte
<input type="checkbox"/> ibaPDA Server-Rechte		
Benutzerverwaltung		
Erfassung anhalten		
Neue I/O-Konfiguration anwenden		
Verriegelte Module ändern		
Neue Datenaufzeichnungskonfiguration anwenden		
Gesperrte Datenaufzeichnungen ändern		
Andere Benutzer trennen		
<input type="checkbox"/> ibaPDA Client-Rechte		
Kennwort ändern	Erteilt	Erteilt
Server wechseln	Erteilt	Erteilt
Client beenden	Erteilt	Erteilt
Client-Größe anpassen	Erteilt	Erteilt
Verwenden von Menü und Symbolleisten	Erteilt	Erteilt
Interaktive Bedienung der Signalanzeigen	Erteilt	Erteilt
Layout verändern	Erteilt	Erteilt
Zwischen Layouts umschalten	Erteilt	Erteilt
Layouts von Server laden	Verweigert	Verweigert
Layouts auf Server speichern	Verweigert	Verweigert
Automatisch schließen bei Inaktivität	Deaktiviert	Deaktiviert
Verbindung bei Inaktivität automatisch trennen	Deaktiviert	Deaktiviert
Anzeigestil vorgeben	Deaktiviert	Deaktiviert
Manuelle Trigger senden	Erteilt	Erteilt
ibaHD-Vermerke erzeugen	Erteilt	Erteilt
ibaHD-Vermerke konfigurieren	Erteilt	Erteilt

Anmelden als admin | Aktuellen Benutzer abmelden | Kennwort vergeben | Schließen

admin

Aktuell angemeldeter Benutzer für *ibaPDA* und *ibaHD-Server*:

Beschreibung	ibaPDA-Benutzer: admin	ibaHD-Benutzer: admin	Effektive Rechte
<b>ibaPDA Server-Rechte</b>			
Benutzerverwaltung	Erteilt		Erteilt
Erfassung anhalten	Erteilt		Erteilt
Neue I/O-Konfiguration anwenden	Erteilt		Erteilt
Verriegelte Module ändern	Erteilt		Erteilt
Neue Datenaufzeichnungskonfiguration an...	Erteilt		Erteilt
Gesperrte Datenaufzeichnungen ändern	Erteilt		Erteilt
Andere Benutzer trennen	Erteilt		Erteilt
<b>ibaPDA Client-Rechte</b>			
Kennwort ändern	Erteilt	Erteilt	
Server wechseln	Erteilt	Erteilt	
Client beenden	Erteilt	Erteilt	Erteilt
Client-Größe anpassen	Erteilt	Erteilt	Erteilt
Verwenden von Menü und Symbolleisten	Erteilt	Erteilt	Erteilt
Interaktive Bedienung der Signalanzeigen	Erteilt	Erteilt	Erteilt
Layout verändern	Erteilt	Erteilt	Erteilt
Zwischen Layouts umschalten	Erteilt	Erteilt	Erteilt
Layouts von Server laden	Verweigert	Verweigert	
Layouts auf Server speichern	Verweigert	Verweigert	
Automatisch schließen bei Inaktivität	Deaktiviert	Deaktiviert	Deaktiviert
Verbindung bei Inaktivität automatisch tren...	Deaktiviert	Deaktiviert	
Anzeigestil vorgeben	Deaktiviert	Deaktiviert	Deaktiviert
Manuelle Trigger senden	Erteilt	Erteilt	Erteilt
ibaHD-Vermerke erzeugen	Erteilt	Erteilt	Erteilt
ibaHD-Vermerke konfigurieren	Erteilt	Erteilt	Erteilt

Wenn *ibaPDA*-Client mit einem *ibaPDA*- und einem *ibaHD-Server* verbunden ist, werden die Rechte für beide Server angezeigt. Die Benutzer, mit denen *ibaPDA*-Client jeweils angemeldet ist, können unterschiedlich sein.

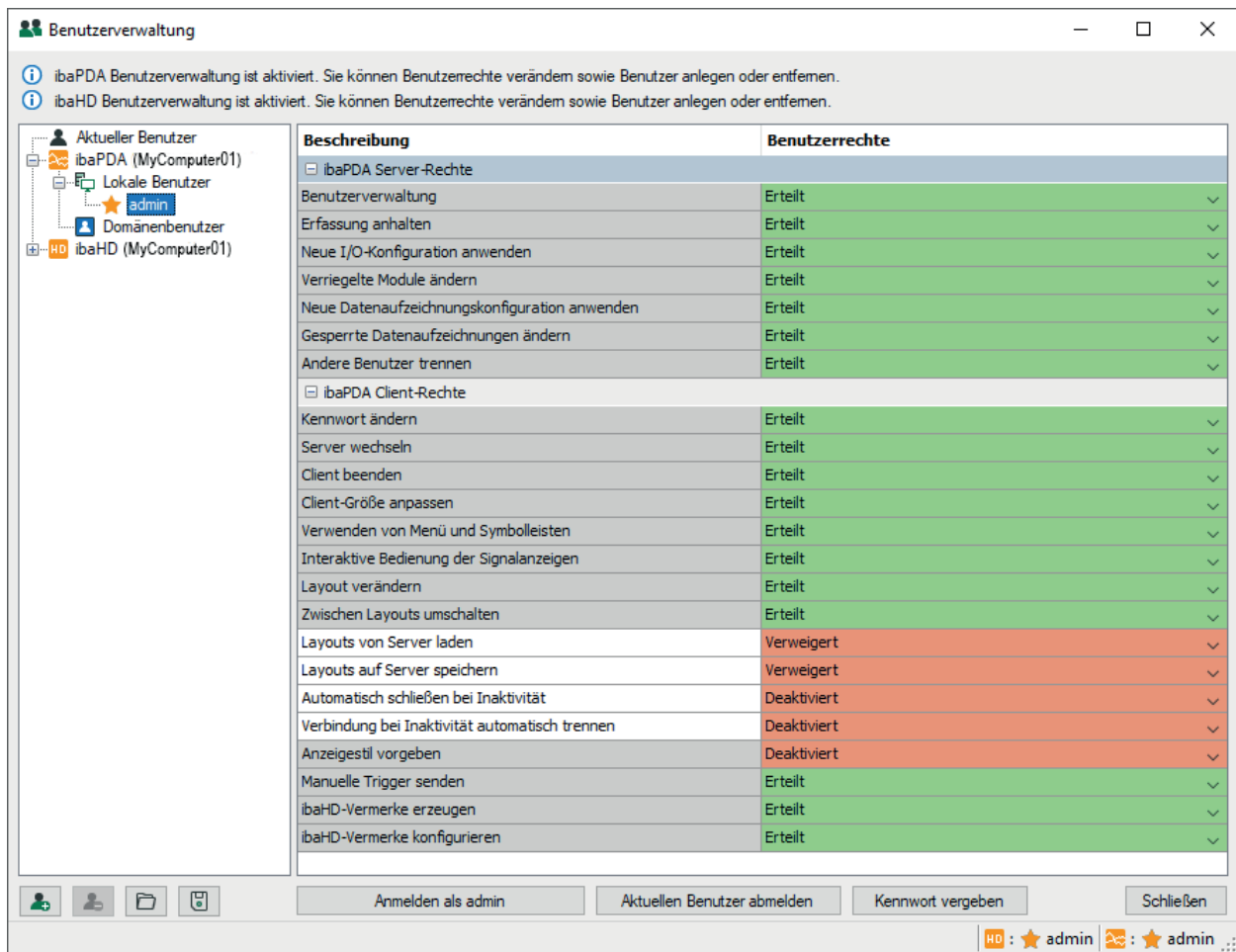
Da die *ibaPDA*-Client-Rechte sowohl für *ibaPDA*- als auch für *ibaHD-Server*-Benutzer relevant sind, werden die Einstellungen verknüpft und das Resultat in der Spalte *Effektive Rechte* angezeigt.

Weitere Informationen siehe [Rechte bei gleichzeitiger Anmeldung an ibaPDA und ibaHD-Server](#), Seite 97.

## 7.1 Lokale Benutzerverwaltung in ibaPDA

Lokale Benutzer werden nur auf Applikationsebene für *ibaPDA* (bzw. *ibaHD-Server*) angelegt und mit applikationsspezifischen Berechtigungen ausgestattet. Diese Benutzer sind unabhängig von den unter Windows eingerichteten Benutzern. Sie existieren nur auf dem *ibaPDA*- bzw. *ibaHD-Server*.

Jedes Benutzerkonto erhält einige Server-Rechte und Client-Rechte. Es gibt einen Benutzer, genannt **admin**, der grundsätzlich alle Rechte besitzt und dessen Rechte nicht verändert werden können. Zunächst kann nur der Benutzer **admin** neue Benutzer anlegen und verwalten. Andere Benutzer können dies nur tun, wenn Ihnen das Recht "Benutzerverwaltung" erteilt wurde. In der nachfolgenden Grafik ist die Benutzerverwaltung aus Sicht des Benutzers **admin** dargestellt.

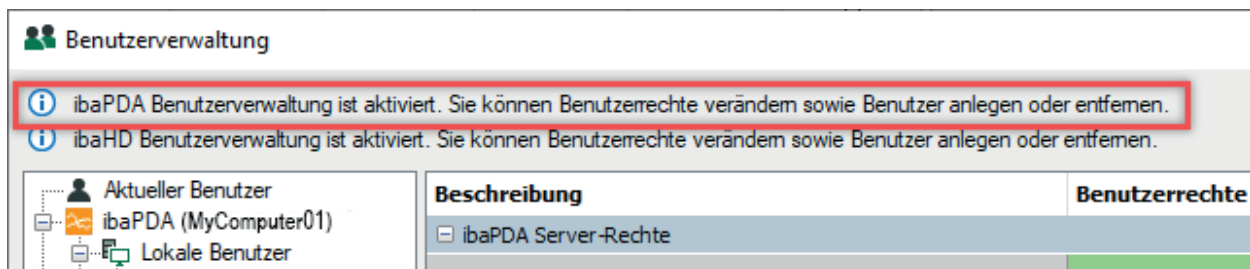


Voreingestellt ist nur der Benutzer **admin**. Solange der Benutzer **admin** kein Kennwort hat, ist die Benutzerverwaltung deaktiviert. Wenn die Benutzerverwaltung deaktiviert ist, meldet sich jeder *ibaPDA*-Client beim *ibaPDA*-Server automatisch als **admin** an. Somit haben alle Clients alle Rechte.

Sie aktivieren die Benutzerverwaltung, indem Sie dem Benutzer **admin** ein Kennwort geben. Klicken Sie dazu auf den Button <Kennwort vergeben>.





Geben Sie ein Kennwort ein, wiederholen Sie die Eingabe und schließen Sie den Dialog mit <OK>.

Dass die Benutzerverwaltung aktiv ist, wird oben im Dialog der Benutzerverwaltung mit einer Textzeile angezeigt.



Wenn die Benutzerverwaltung aktiviert ist und Sie als **admin** angemeldet sind, dann können Sie weitere Benutzer einrichten, entfernen und ihre Rechte verändern. Sie können auch die Kennwörter für jeden Benutzerzugang vergeben.

Für das Hinzufügen und Entfernen von Benutzern stehen am unteren Rand folgende Buttons zur Verfügung (grüne Symbole für lokale Benutzer):

	Lokalen Benutzer/Domänenbenutzer hinzufügen (in <i>ibaPDA</i> -Client wird zwischen <i>ibaPDA</i> -Benutzer und <i>ibaHD-Server</i> -Benutzer unterschieden)
	Ausgewählten lokalen Benutzer/Domänenbenutzer entfernen
	Laden der Benutzer aus einer vorhandenen Benutzerdatei (*.pda_users)
	Speichern der konfigurierten ( <i>ibaPDA</i> -)Benutzer in einer Benutzerdatei (*.pda_users) inkl. aller Berechtigungen und Kennwörter

Tab. 8: Buttons Benutzerverwaltung

Benutzergruppen können nur für Domänenbenutzer angelegt werden. Für weitere Information zum Hinzufügen von Domänenbenutzern siehe [Domänenbenutzer hinzufügen](#), Seite 92.

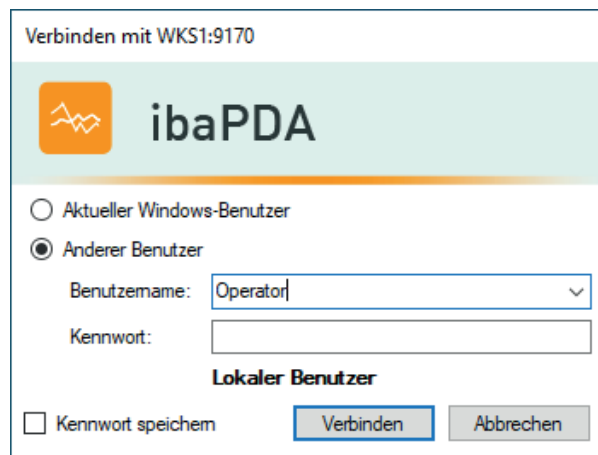
Die Rechte können Sie verändern, indem Sie den betreffenden Benutzer im Baum markieren und in der Tabelle rechts daneben über die Drop-down-Funktion der Felder die gewünschte Option wählen.

### Tipp



Über das Kontextmenü der Tabelle (rechter Mausklick auf die Tabelle) können Sie die Einstellungen eines Benutzers kopieren und auf einen anderen Benutzer übertragen.

Wenn die Benutzerverwaltung aktiviert ist, dann erscheint ein Anmeldedialog, sobald Sie sich mit dem *ibaPDA*-Server verbinden wollen.



Die Auswahl *Aktueller Windows-Benutzer* funktioniert nur bei Domänenbenutzern.

Verfügbare Benutzer werden in einer Drop-down-Liste *Benutzername* zur Auswahl angeboten.

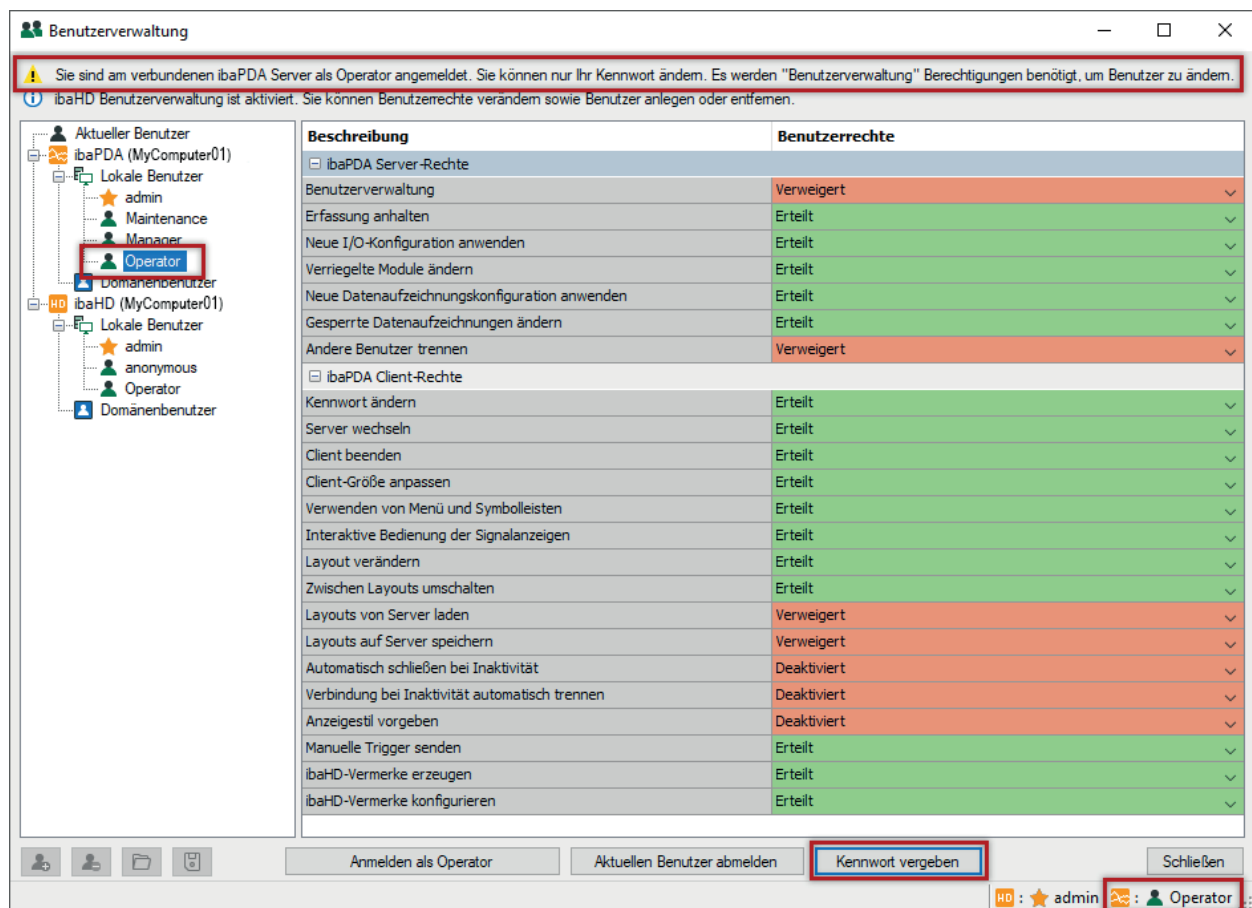
Wenn Sie die Option "Kennwort speichern" aktivieren, dann werden Benutzername und Kennwort gespeichert und bei der nächsten Anmeldung am *ibaPDA*-Server wieder verwendet, sodass eine automatische Anmeldung erfolgt. Für den Benutzer **admin** ist es aus Sicherheitsgründen nicht möglich, das Kennwort zu speichern.

In der Statuszeile des Clients werden der aktuell angemeldete Benutzer und der verbundene Server angezeigt.



1	Angemeldeter Benutzer	2	Verbundener Server
---	-----------------------	---	--------------------

Wenn Sie nicht als **admin** angemeldet sind oder nicht das Recht zur Benutzerverwaltung haben, dann können Sie im Dialog der Benutzerverwaltung nur Ihr eigenes Kennwort verändern. Sie können weder Benutzer hinzufügen oder entfernen noch deren Berechtigungen verändern. Um sich als **admin** anzumelden, markieren Sie zuerst den Benutzer **admin** im Benutzerbaum und klicken dann auf den Button <Anmelden als admin>.



## Hinweis



Wenn Ihr *ibaPDA*-Client (auch) mit einem *ibaHD*-Server verbunden ist, dann sehen Sie für den *ibaHD*-Server eine separate Benutzerverwaltung, die Sie auch aus diesem Dialog heraus konfigurieren können. Bei gleichzeitiger Verbindung zu beiden Servern ergeben sich teilweise effektive Rechte.

Weitere Informationen siehe [↗ Rechte bei gleichzeitiger Anmeldung an ibaPDA und ibaHD-Server](#), Seite 97.

### 7.1.1 ibaPDA-Server-Rechte

Option	Beschreibung
Benutzerverwaltung	Die Berechtigung zum Hinzufügen/Entfernen von Benutzern und Ändern der Berechtigungen
Erfassung anhalten	Die Berechtigung zum Anhalten der Messwerterfassung
Neue I/O-Konfiguration anwenden	Die Berechtigung eine neue I/O-Konfiguration zu übernehmen
Verriegelte Module ändern	<p>Die Berechtigung zum Ändern der Einstellungen eines verriegelten Moduls.</p> <p>Ein verriegeltes Modul ist ein Modul, dessen Konfiguration nicht geändert werden kann. Alle Moduleigenschaften sind schreibgeschützt. Auch Signaleigenschaften wie Name, Skalierung, Einheit usw. sind schreibgeschützt.</p>
Neue Datenaufzeichnungskonfiguration anwenden	Die Berechtigung eine neue Aufzeichnungskonfiguration anzuwenden
Gesperrte Datenaufzeichnungen ändern	<p>Die Berechtigung zum Ändern der "Verriegelt"-Eigenschaft einer Datenaufzeichnung.</p> <p>Eine verriegelte Datenaufzeichnung ist eine Aufzeichnung, deren Konfiguration nicht geändert werden kann.</p>
Andere Benutzer trennen	<p>Die Berechtigung einen anderen Benutzer zu trennen, wenn der Server keine weitere freie Client-Lizenz zu dem Zeitpunkt hat, an dem der gegenwärtige Benutzer über einen anderen Client versucht, eine Verbindung zum Server herzustellen.</p> <p>Sind keine weiteren Client-Lizenzen verfügbar, wird eine Meldung eingeblendet, die eine Liste der aktuell verbundenen Clients zeigt und die Möglichkeit bietet, einen Client auszuwählen und zu trennen.</p>

Tab. 9: Benutzerverwaltung, ibaPDA-Server-Rechte

#### Hinweis



Die Server-Rechte für den Benutzer **admin** sind festgeschrieben und können von diesem auch nicht verändert werden.

#### Tipp



Eine Möglichkeit zu verhindern, dass die Erfassung ungewollt durch einen Benutzer beendet wird, der die Berechtigung dazu hat, ist die Funktion "Stopp-Blocker" im I/O-Manager. Weitere Informationen siehe Teil 2, *Stopp-Blocker*.

### 7.1.2 ibaPDA-Client-Rechte

Option	Beschreibung
Kennwort ändern	Die Berechtigung zum Ändern des eigenen Kennworts.
Server wechseln	Die Berechtigung zur Anmeldung an einen (anderen) <i>ibaPDA</i> -Server.
Client beenden	Die Berechtigung, den <i>ibaPDA</i> -Client zu beenden.
Client-Größe anpassen	Die Berechtigung, die Größe des Programmfensters oder den Anzeigestil zu verändern, entweder mit der Maus oder per Tastenkombination, z. B. um Vollbildmodus zu aktivieren/deaktivieren.
Verwenden von Menü und Symbolleisten	Die Berechtigung Menübefehle und Buttons der Symbolleiste zu verwenden. Ohne diese Berechtigung sind die Menüs und Symbolleisten deaktiviert (ausgegraut), ausgenommen die Symbolleiste der Signalanzeigen. Der Benutzer kann Signale den Signalanzeigen hinzufügen oder aus den Signalanzeigen entfernen.
Interaktive Bedienung der Signalanzeigen	<p>Die Berechtigung mit den Signalanzeigen zu interagieren, wie z. B. Ein-/Auszoomen, Ein-/Ausblenden von Signalen oder Ändern der Skalierung in den Trendkurven.</p> <p>Soll ein Benutzer nicht berechtigt sein, mit den Ansichten zu interagieren, muss zusätzlich die Berechtigung "Layout ändern" deaktiviert sein.</p> <p>Diese Option gilt nicht für FFT- und Oszilloskop-Ansichten. Ein Interagieren mit diesen Ansichten ist immer möglich.</p>
Layout verändern	<p>Die Berechtigung zum Ändern des aktuellen Layouts.</p> <p>Wenn Sie diese Berechtigung nicht haben, dann können Sie das <i>ibaPDA</i>-Client-Fenster nicht verschieben, verkleinern oder vergrößern. Sie können Ansichten nicht verändern. Sie können Andockfenster nicht verändern.</p>
Zwischen Layouts umschalten	<p>Die Berechtigung zum Umschalten von Layouts.</p> <p>Mit dieser Berechtigung können Sie zwischen verschiedenen Layouts mittels Layout-Symbolleiste oder Funktionstaste &lt;F11&gt; umschalten.</p>
Layouts von Server laden	<p>Die Berechtigung Layouts vom Server zu laden.</p> <p>Benutzer mit dieser Berechtigung können im Layout-Manager Layouts manuell vom Server laden. Bei Anmeldung am Server erscheint außerdem eine Abfrage, ob Layouts vom Server geladen werden sollen. Benutzer, die diese Berechtigung nicht haben, können weder Layouts manuell vom Server laden, noch erfolgt eine Abfrage bei Anmeldung.</p> <p>Ausnahme Benutzer admin:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Verweigert: Layouts können manuell vom Server geladen werden. Es erfolgt keine Abfrage bei Anmeldung.</li> <li>■ Erteilt: Layouts können manuell vom Server geladen werden. Es erfolgt zusätzlich eine Abfrage bei Anmeldung.</li> </ul>



Option	Beschreibung
Layouts auf Server speichern	<p>Die Berechtigung aktuelle oder geänderte Layouts auf dem Server zu speichern.</p> <p>Benutzer mit dieser Berechtigung können im Layout-Manager Layouts manuell auf dem Server speichern. Sofern Layouts geändert wurden, erscheint zusätzlich eine Abfrage, ob Layouts auf dem Server gespeichert werden sollen, wenn der Benutzer sich abmeldet oder <i>ibaPDA</i> beendet. Benutzer, die diese Berechtigung nicht haben, können weder Layouts manuell auf dem Server speichern, noch erfolgt eine Abfrage bei Abmeldung.</p> <p>Ausnahme Benutzer admin:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Verweigert: Layouts können manuell auf dem Server gespeichert werden. Es erfolgt keine Abfrage bei Abmeldung.</li> <li>■ Erteilt: Layouts können manuell auf dem Server gespeichert werden. Es erfolgt zusätzlich eine Abfrage bei Abmeldung, falls Layouts geändert wurden.</li> </ul> <p>Beim Sichern auf dem Server werden die Layouts in der Layout-Datei (*.layouts) im Pfad für die Konfigurationsdateien des Servers gespeichert, z. B.</p> <p><a href="#">C:\ProgramData\iba\ibaPDA\Layouts</a></p>
Automatisch schließen bei Inaktivität	Clients, die unter einem Benutzer mit dieser Option angemeldet sind, werden automatisch nach der eingestellten Zeit beendet, wenn in dieser Zeit keine Bedienung erfolgte. Zeiten von 5 min bis 24 h wählbar.
Automatisch trennen bei Inaktivität	Clients, die unter einem Benutzer mit dieser Option angemeldet sind, werden automatisch nach der eingestellten Zeit vom <i>ibaPDA</i> -Server getrennt, wenn in dieser Zeit keine Bedienung erfolgte. Das letzte Layout bleibt geladen und der Anmeldedialog erscheint auf dem Bildschirm. Zeiten von 5 min bis 24 h wählbar.
Anzeigestil vorgeben	Clients, die unter einem Benutzer mit dieser Option angemeldet werden, zeigen zum Start den eingestellten Anzeigestil.
Manuelle Trigger senden	Die Berechtigung die Buttons für Start- und Stopptrigger in der Symbolleiste der Datenaufzeichnung zu bedienen.
ibaHD-Vermerke erzeugen	Die Berechtigung zum Eintragen neuer Vermerke auf Basis eines vor-konfigurierten Vermerktyps (Auswahl aus Drop-down-Liste).
ibaHD-Vermerke konfigurieren	Die Berechtigung zum Konfigurieren neuer Vermerke/Vermerktypen.



---

**Hinweis**

Die Client-Rechte für den Benutzer "admin" sind überwiegend festgeschrieben und können von diesem auch nicht verändert werden. Ausnahme: Automatisch schließen / trennen bei Inaktivität.

---

**Tipp**

Wenn die Menüs und Symbolleisten deaktiviert sind und Sie zum Dialog der Benutzerverwaltung zurückkehren möchten, drücken Sie <Strg>+<U> für eine erneute Anmeldung am Server.

---

## 7.2 Benutzerverwaltung in einer Domäne mit Active Directory

Die Programme *ibaPDA*, *ibaHD-Server*, *ibaCapture* und *ibaDaVIS*, unterstützen die Benutzerverwaltung über Active Directory. Damit werden nicht nur lokale Benutzer der Programme akzeptiert sondern auch Domänenbenutzer oder Gruppen, die von der IT-Administration definiert wurden.

### 7.2.1 Vorteile der Active Directory-Methode

Für die IT-Administration bietet Active Directory den Vorteil, die Benutzerverwaltung für Programme wie *ibaPDA*, *ibaHD-Server*, *ibaCapture* oder *ibaDaVIS* in einer Domäne zentral zu verwalten. Die Pflege von Benutzerkonten und deren Berechtigungen innerhalb der Programme wird damit vereinfacht.

Active Directory-Benutzer bzw. *Domänenbenutzer*, wie sie in den Programmen genannt werden, sind Benutzer oder Gruppen, die in einem Active Directory definiert sind.

Die einzelnen Benutzer bekommen die Berechtigungen von der Gruppe vererbt, zu der sie gehören. Daher ist es nicht nötig, alle Benutzer einzeln in der Benutzerverwaltung des Programms anzulegen. Wenn die Gruppe als Domänenbenutzer angelegt ist, kann sich jeder Benutzer, der zu dieser Gruppe gehört, mit seinem Domänen-Login anmelden und das Programm mit den Berechtigungen der Gruppe nutzen. So können von der IT-Administration sehr leicht Anpassungen vorgenommen werden, z. B. bei wechselnden oder neuen Mitarbeitern.

Einzelne Benutzer können bei Bedarf trotzdem noch in der Benutzerverwaltung des Programms lokal angelegt werden, z. B. um von der Gruppe abweichende Rechte zu erhalten.

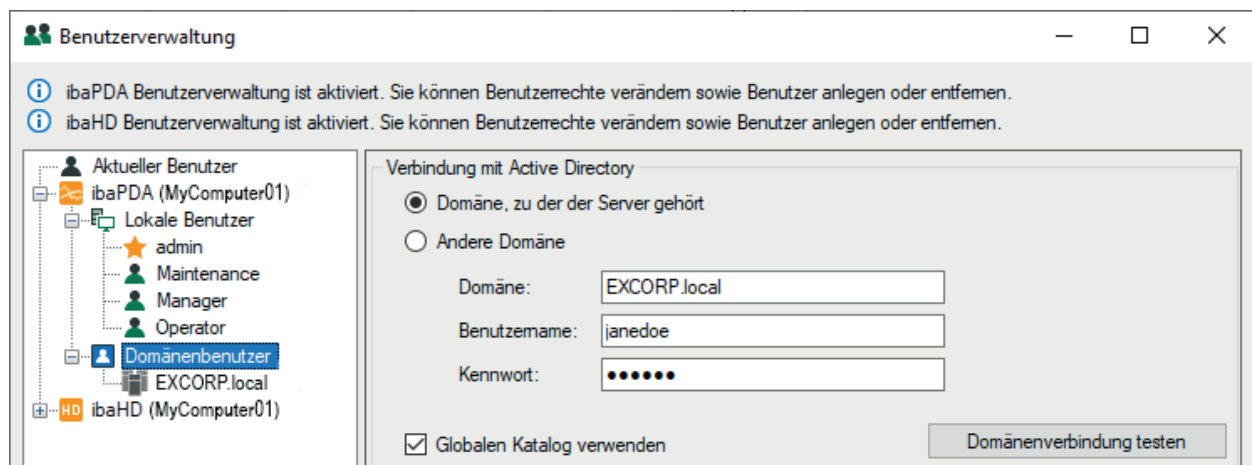
Die programmspezifischen Rechte werden in der Benutzerverwaltung der Programme (*ibaPDA* bzw. *ibaHD-Server*) den einzelnen Benutzern erteilt oder verweigert. Dies können alle Benutzer machen, die das Recht *Benutzerverwaltung* haben.

### 7.2.2 Verbindung zu einer Domäne herstellen

Um einen Domänenbenutzer hinzufügen zu können, müssen Sie zunächst eine Verbindung zu einer Domäne herstellen. Unter dem Knoten *Domänenbenutzer* im Dialog der Benutzerverwaltung können Sie einstellen, mit welcher Active Directory-Domäne sich *ibaPDA* bzw. *ibaHD-Server* verbinden soll.

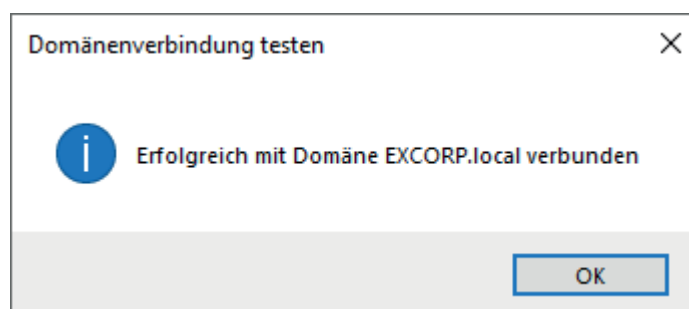
Wenn der *ibaPDA*-/*ibaHD-Server*-Rechner Mitglied einer Domäne ist, dann können Sie entscheiden, diese Domäne zu verwenden. Es ist auch möglich, eine andere Domäne zu nutzen, indem Sie den Namen der Domäne und die Zugangsdaten eines Benutzers aus dieser Domäne eingeben. Dadurch ist es möglich auf einem *ibaPDA*-Rechner, der nicht in einer Domäne integriert ist (z. B. nur Teil einer Workgroup), trotzdem die Benutzer eines Active Directories zu nutzen. Voraussetzung ist natürlich, dass die Domäne erreichbar ist, damit *ibaPDA* die entsprechenden Informationen abfragen kann.

*ibaPDA* bzw. *ibaHD-Server* sucht dann nach Domänenbenutzern und Domänengruppen in der eingestellten Domäne und ihren Sub-Domänen.







Gehen Sie wie folgt vor:

1. Falls noch nicht erfolgt, melden Sie sich als ein Benutzer mit dem Recht "Benutzerverwaltung" an.
2. Markieren Sie im Benutzerbaum den Knoten *Domänenbenutzer*. Im rechten Dialogfenster erscheint der Bereich *Verbindung mit Active Directory*.
3. Wenn sich der Rechner bereits in einer Domäne befindet und Sie auf die Benutzer dieser Domäne zugreifen wollen, wählen Sie *Domäne, zu der der Server gehört*.
4. Wenn Sie auf die Benutzer oder Gruppen einer anderen Domäne zugreifen wollen, wählen Sie *Andere Domäne* und geben die Anmeldedaten eines gültigen Domänenbenutzers an. Hierbei wird empfohlen, den vollständigen Domänennamen (FQDN: Fully Qualified Domain Name) mit allen Namensbestandteilen (z. B. inkl. dem Suffix *.local*) einzugeben.
5. Klicken Sie auf <Domänenverbindung testen>, um die Richtigkeit der Angaben zu prüfen. Wenn die Verbindung funktioniert, erhalten Sie eine Nachricht.



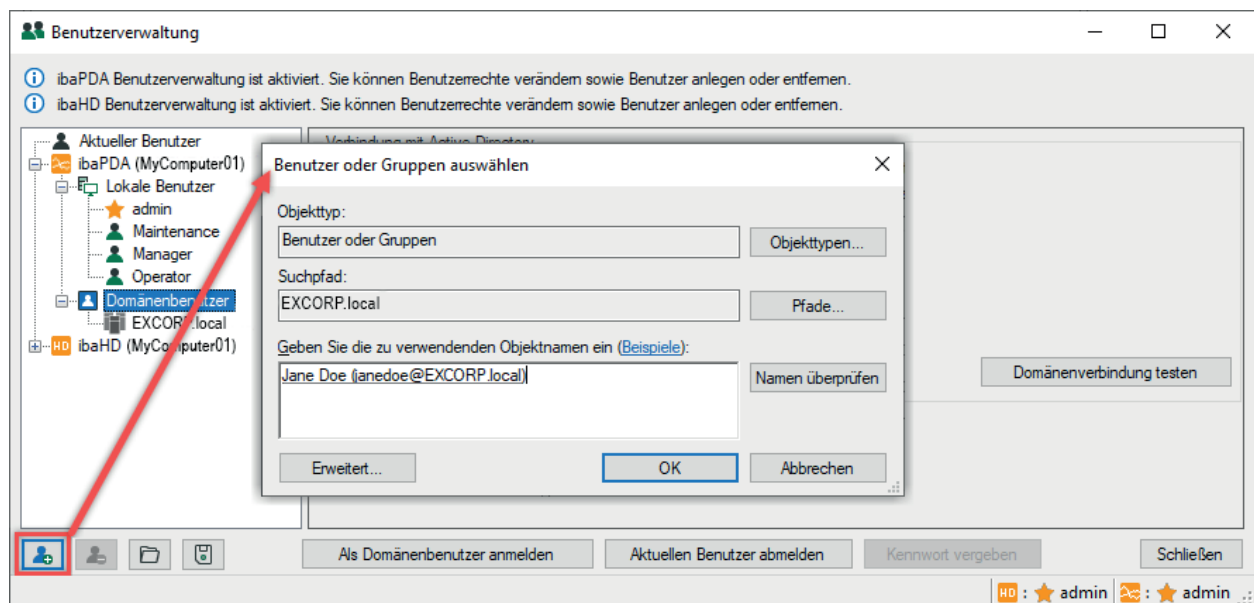
6. Wenn Sie die Option *Globalen Katalog verwenden* aktivieren, dann werden zusätzlich Elterndomänen und vertrauenswürdige Domänen bei der Suche nach Benutzern und Gruppen berücksichtigt.

Am unteren Rand des Benutzerbaums befinden sich vier Buttons (blaue Symbole für Domänenbenutzer) mit folgenden Funktionen:

	Lokalen Benutzer/Domänenbenutzer hinzufügen (in <i>ibaPDA</i> -Client wird zwischen <i>ibaPDA</i> -Benutzer und <i>ibaHD-Server</i> -Benutzer unterschieden)
	Ausgewählten lokalen Benutzer/Domänenbenutzer entfernen
	Laden der Benutzer aus einer vorhandenen Benutzerdatei (*.pda_users)
	Speichern der konfigurierten ( <i>ibaPDA</i> -)Benutzer in einer Benutzerdatei (*.pda_users) inkl. aller Berechtigungen und Kennwörter

Tab. 10: Buttons Benutzerverwaltung

### 7.2.3 Domänenbenutzer hinzufügen



Gehen Sie wie folgt vor:

1. Stellen Sie sicher, dass irgendein Knoten im Bereich *Domänenbenutzer* im Benutzerbaum markiert ist.
2. Klicken Sie am unteren Rand des Baums auf den Button "Benutzer hinzufügen". Im Tooltip des Buttons werden Programm und Rechnername angezeigt, für das der Benutzer angelegt wird, z. B. "ibaPDA (*Rechnername*)". Es öffnet sich der Dialog "Benutzer oder Gruppen auswählen" (Windows-Standarddialog). Als Domäne ist bereits die Domäne voreingestellt, die in den Domäneneinstellungen konfiguriert ist (siehe Abbildung in 7.2.2, Seite 90).
3. Geben Sie in das freie Feld einen Benutzer oder Gruppennamen ein, wenn er Ihnen bekannt ist. Falls nicht, können Sie über <Erweitert...> die Suchfunktion nutzen. Aus den Suchergebnissen wählen Sie dann den gewünschten Benutzer oder die gewünschte Gruppe aus. Sie können bei Bedarf hier gleich mehrere Benutzer oder Gruppen auswählen, die dann durch Semikolon getrennt sind.

- Schließen Sie den Dialog mit <OK>. Im Benutzerbaum erscheint nun der neue Benutzer oder die Gruppe unter einem Domänenknoten.
- Wenn Sie weitere Benutzer hinzufügen wollen, dann achten Sie darauf, dass der Knoten *Domänenbenutzer* oder der unterlagerte Domänenknoten markiert ist.

## 7.2.4 Benutzerrechte verwalten

Wenn im Benutzerbaum ein Benutzer oder eine Gruppe markiert ist, dann werden rechts daneben die entsprechenden Berechtigungen angezeigt. Markieren Sie den obersten Knoten *Aktueller Benutzer*, wenn Sie die Rechte des aktuell angemeldeten Benutzers sehen wollen.

Sie können Benutzern oder Gruppen Rechte zuweisen oder entziehen, wenn Sie als Benutzer am *ibaPDA*- oder *ibaHD*-Server angemeldet sind, der die Berechtigung zur Benutzerverwaltung hat (z. B. admin).

Rechte, die nicht verfügbar bzw. nicht zu ändern sind, werden grau dargestellt. Das Recht „Kennwort ändern“ ist z. B. für Domänenbenutzer oder -Gruppen nicht verfügbar.

Mit einem rechten Mausklick in die Tabelle können Sie die Benutzerrechte kopieren und auf einen anderen Benutzer übertragen.

## 7.2.5 Effektive Rechte

Ein Domänenbenutzer kann verschiedenen Gruppen angehören. Berechtigungen können sowohl dem Benutzer direkt zugewiesen oder aus den Gruppen, denen er angehört, vererbt werden.

Die Spalte "Effektive Rechte" zeigt das Ergebnis dieses Mechanismus und wird nur für Domänenbenutzer angezeigt, nicht für Gruppen oder lokale Benutzer.

Wenn sowohl ein Domänenbenutzer als auch die Benutzergruppe, der er angehört, in der Benutzerverwaltung eingetragen sind, dann kann es unterschiedliche Einstellungen bei Gruppe und Benutzer geben.

In einem solchen Fall setzt sich die **Erteilung** eines Rechts stets gegen die Verweigerung durch. Beispiel *ibaPDA*:

	Beschreibung	Benutzerrechte	Effektive Rechte
<div> Aktueller Benutzer  ibaPDA (WKS1)  Lokale Benutzer  admin  Maintenance  Manager  Operator  Domänenbenutzer  EXCORP.local  demo  janedoe  jdoe  Domänen-Benutzer  ibaPDA-Users  ibaHD (WKS1) </div>	ibaPDA Server-Rechte		
	Benutzerverwaltung	Verweigert	Verweigert
	Erfassung anhalten	Erteilt	Erteilt
	Neue I/O-Konfiguration anwenden	Erteilt	Erteilt
	Verriegelte Module ändern	Erteilt	Erteilt
	Neue Datenaufzeichnungskonfiguration an...	Erteilt	Erteilt
	Gesperrte Datenaufzeichnungen ändern	Erteilt	Erteilt
	Andere Benutzer trennen	Verweigert	Verweigert
	ibaPDA Client-Rechte		
	Kennwort ändern		
	Server wechseln	Verweigert	Erteilt
	Client beenden	Erteilt	Erteilt
	Client-Größe anpassen	Erteilt	Erteilt
	Verwenden von Menü und Symbolleisten	Erteilt	Erteilt

Beispiel *ibaHD-Server*:

Benutzerverwaltung ist aktiviert. Löschen Sie das Administratorkennwort, um die Benutzerverwaltung zu deaktivieren.  
 Sie sind als admin angemeldet. Sie sind berechtigt, die Benutzerverwaltung zu bearbeiten.

Aktueller Benutzer: admin

- ibaHD
  - Lokale Benutzer
    - admin
    - anonymous
  - Domänenbenutzer
    - EXCORP.local
      - jdoe
      - ibaHD-Users

Beschreibung	Benutzerrechte	Effektive Rechte
<b>iba HD-Server-Rechte</b>		
Benutzerverwaltung	Verweigert	Verweigert
Ablage- und Backup-Konfiguration	Verweigert	Verweigert
SNMP-Server Konfiguration	Verweigert	Verweigert
ibaHD-API-Konfiguration	Verweigert	Verweigert
<b>ibaHD-Ablage-Rechte</b>		
Lesen	Alle Ablagen	Alle Ablagen
Schreiben	Alle Ablagen	Alle Ablagen
ibaHD-Daten löschen	Alle Ablagen	Alle Ablagen
<b>ibaPDA Client-Rechte</b>		
Kennwort ändern		
Server wechseln	Verweigert	Erteilt
Client beenden	Erteilt	Erteilt
Client-Größe ändern	Erteilt	Erteilt

Die Abbildungen zeigen, dass dem Benutzer "jdoe" das Recht "Server wechseln" verweigert wurde. Er erhält das Recht aber trotzdem, da er auch Mitglied der Gruppe "ibaPDA-Users" bzw. "ibaHD-Users" ist, die diese Berechtigung hat.

Wenn eine Berechtigung erteilt ist, dann zeigt der Tooltip am Mauszeiger die Quelle(n), die die Berechtigung vererbt hat.

In diesem Zusammenhang sind weitere Fälle denkbar:

**Projektierter Domänenbenutzer ist Mitglied einer Gruppe**

Benutzer	Gruppe	Effektiv
Erteilt	Erteilt	Erteilt
Erteilt	Verweigert	Erteilt
Verweigert	Erteilt	Erteilt
Verweigert	Verweigert	Verweigert

**Projektierter Domänenbenutzer ist Mitglied mehrerer Gruppen**

Benutzer	Gruppe 1	Gruppe 2	Effektiv
Erteilt	Erteilt	Erteilt	Erteilt
Erteilt	Erteilt	Verweigert	Erteilt
Erteilt	Verweigert	Erteilt	Erteilt
Erteilt	Verweigert	Verweigert	Erteilt
Verweigert	Erteilt	Erteilt	Erteilt
Verweigert	Erteilt	Verweigert	Erteilt
Verweigert	Verweigert	Erteilt	Erteilt
Verweigert	Verweigert	Verweigert	Verweigert

Bei Mitgliedschaft in mehreren Gruppen prüft *ibaPDA* die Rechte der Gruppen nacheinander in der Reihenfolge, in der sie in der Liste (list of SIDs) vom Active Directory-Controller (AD-Controller) stehen. Diese Liste wird bei Anmeldung eines Domänenbenutzers von *ibaPDA* beim AD-Controller angefordert. Die Rechte der Gruppen werden miteinander nach festen Regeln kombiniert. Wenn der Domänenbenutzer in der Benutzerverwaltung von *ibaPDA* individuell eingetragen ist, dann bilden seine Rechte die Grundlage für die weiteren Kombinationen. Ist der

Benutzer nicht in der Benutzerverwaltung eingetragen, dann werden nur die Gruppenrechte berücksichtigt.

Bei einigen Rechten spielt die Reihenfolge der Gruppen in der SID-Liste eine Rolle.

1. Erteilt/Verweigert wird verodert (OR), wobei "Ertelt" dominant ist.
2. Bei den Rechten "Automatisch Schließen bei Inaktivität" und "Automatisch trennen bei Inaktivität" wird stets der kleinste Wert übernommen. Hat z. B. eine Gruppe einen Wert von 10 min und die andere Gruppe einen Wert von 1 min, dann wird 1 min übernommen.
3. Das Recht "Anzeigestil vorgeben" wird vom Benutzer bzw. der ersten Gruppe übernommen, wo ein Anzeigestil vorgewählt ist.
4. Für die Rechte "Layouts von Server laden" und "Layouts auf Server speichern" wird das Layout-Verzeichnis vom Benutzer bzw. der ersten Gruppe übernommen, wo eines dieser Rechte eingestellt ist.

#### **Domänenbenutzer ist nicht in der Benutzerverwaltung eingetragen aber Mitglied mehrerer Gruppen**

Gruppe 1	Gruppe 2	Effektiv (aktueller Benutzer)
Ertelt	Ertelt	Ertelt
Ertelt	Verweigert	Ertelt
Verweigert	Ertelt	Ertelt
Verweigert	Verweigert	Verweigert

### **7.2.6 Anmeldung als Domänenbenutzer**

Sie können sich im Dialog der Benutzerverwaltung als Domänenbenutzer anmelden. Klicken Sie dazu auf den Button <Als Domänenbenutzer anmelden> am unteren Rand des Dialogs. Der Button ist nur verfügbar, wenn im Benutzerbaum der Knoten *Domänenbenutzer* oder einer seiner unterlagerten Knoten markiert ist.

Im anschließenden Anmeldedialog haben Sie verschiedene Möglichkeiten sich anzumelden.

#### **Aktueller Windows-Benutzer**

Die Anmeldung mit dem aktuellen Windows-Benutzer ist nur für Domänenbenutzerkonten möglich. Lokale Windows-Benutzer werden nicht unterstützt.

Der *ibaPDA*- bzw. *ibaHD-Server* sucht mithilfe der SID (Security Identifier) des angemeldeten Benutzers, ob dieser im konfigurierten Active Directory (Einstellung im Knoten *Domänenbenutzer* der Benutzerverwaltung) vorhanden ist. Bei erfolgreicher Suche werden die Gruppenzugehörigkeiten des Benutzers im Active Directory ermittelt. Hieraus ergeben sich dann über die Konfiguration in der *ibaPDA*-/*ibaHD*-Benutzerverwaltung die Rechte des Benutzers innerhalb von *ibaPDA*/*ibaHD-Server*. Die Eingabe eines Kennworts ist beim aktuellen Windows-Benutzer nicht erforderlich, da die Verifikation bereits bei der Windows-Anmeldung erfolgt ist.

**Anderer Benutzer**

Sie können sich unter „Anderer Benutzer“ auch mit den vollständigen Anmeldedaten eines Benutzers anmelden. Die Drop-down-Liste im Feld *Benutzer* zeigt alle konfigurierten lokalen Benutzer und Domänenbenutzer zur Auswahl.

Um sich als Domänenbenutzer anzumelden, geben Sie in das Benutzerfeld den Benutzernamen mit der Syntax `Domäne\Benutzername` ein. Hierbei wird empfohlen, den vollständigen Domänennamen (FQDN: Fully Qualified Domain Name) mit allen Namensbestandteilen (z. B. inkl. dem Suffix *.local*) einzugeben. Zusätzlich müssen Sie noch das Kennwort des Domänenbenutzers eingeben.

Der *ibaPDA/ibaHD-Server* meldet sich mit den eingegebenen Benutzerdaten bei der gewünschten Domäne an, verifiziert dadurch den Benutzer und fragt die SID ab.

Das weitere Prozedere ist identisch zum "Aktuellen Windows-Benutzer":

Der *ibaPDA-* bzw. *ibaHD-Server* sucht mit Hilfe der SID, ob der Benutzer im konfigurierten Active Directory vorhanden ist. Bei erfolgreicher Suche werden die Gruppenzugehörigkeiten des Benutzers im Active Directory ermittelt. Hieraus ergeben sich dann über die Konfiguration in der *ibaPDA-/ibaHD-Benutzerverwaltung* die Rechte des Benutzers innerhalb von *ibaPDA/ibaHD*.



### 7.3 Rechte bei gleichzeitiger Anmeldung an ibaPDA und ibaHD-Server

Das Programm *ibaPDA*-Client kann sich sowohl mit einem *ibaPDA*-Server als auch mit einem *ibaHD*-Server verbinden. Es kann gleichzeitig mit beiden Servern verbunden und mit demselben oder unterschiedlichen Benutzern angemeldet sein. Andererseits sind auch exklusive Verbindungen nur zum *ibaPDA*- bzw. *ibaHD*-Server möglich. Das Programm *ibaPDA*-Client kann also die Rolle eines *ibaPDA*-Clients und eines *ibaHD*-Clients einnehmen (auch beides gleichzeitig möglich).

#### Hinweis



Eine gleichzeitige Anmeldung an *ibaPDA*- und *ibaHD*-Server mit unterschiedlichen Benutzern ist möglich, aber nicht unbedingt sinnvoll. Insbesondere in dem Fall, dass sowohl einem *ibaPDA*-Benutzer als auch einem *ibaHD*-Server-Benutzer die gleichen Rechte zur Verfügung stehen, werden vom System durch Kombination effektive Rechte ermittelt.

Wenn Sie im Benutzerbaum den obersten Knoten *Aktueller Benutzer* markieren, dann zeigt die Tabelle die Benutzerkonten, die jeweils für die Anmeldung bei *ibaPDA* und *ibaHD*-Server verwendet wurden.

⚠ Sie sind am verbundenen ibaPDA Server als EXCORP.local\janedoe angemeldet. Sie können keine Rechte verändern. Es werden "Benutzerverwaltung" Berechtigungen benötigt.

⚠ Sie sind am verbundenen ibaHD Server als EXCORP.local\jdoe angemeldet. Sie können keine Rechte verändern. Es werden "Benutzerverwaltung" Berechtigungen benötigt, um

Beschreibung	ibaPDA-Benutzer: EXCORP.local\janedoe	ibaHD-Benutzer: EXCORP.local\jdoe	Effektive Rechte
<b>ibaPDA Server-Rechte</b>			
Benutzerverwaltung	Verweigert		Verweigert
Erfassung anhalten	Erteilt		Erteilt
Neue I/O-Konfiguration anwenden	Erteilt		Erteilt
Verriegelte Module ändern	Erteilt		Erteilt
Neue Datenaufzeichnungskonfiguration anwe...	Erteilt		Erteilt
Gesperrte Datenaufzeichnungen ändern	Erteilt		Erteilt
Andere Benutzer trennen	Verweigert		Verweigert
<b>ibaPDA Client-Rechte</b>			
Kennwort ändern			
Server wechseln	Erteilt	Erteilt	Erteilt
Client beenden	Erteilt	Erteilt	Erteilt
Client-Größe anpassen	Erteilt	Erteilt	Erteilt
Verwenden von Menü und Symbolleisten	Erteilt	Erteilt	Erteilt
Interaktive Bedienung der Signalanzeigen	Erteilt	Erteilt	Erteilt
Layout verändern	Verweigert	Erteilt	Verweigert
Zwischen Layouts umschalten	Erteilt	Erteilt	Erteilt

EXCORP.local\janedoe  
EXCORP.local\ibaPDA-Users

Die Spalte „ibaPDA-Benutzer“ zeigt die Rechte, die dem Benutzer eingeräumt werden, der für die Anmeldung am *ibaPDA*-Server genutzt wurde. Wenn es sich um einen Domänenbenutzer handelt, dann zeigt der Tooltip am Mauszeiger die Quelle(n) von der die Rechte geerbt wurden. Dieser Benutzer muss nicht als einzelner Benutzer im Benutzerbaum vorhanden sein, wenn er zu einer Gruppe gehört, die als Domänenbenutzer angelegt ist.

Die Spalte „ibaHD-Server-Benutzer“ zeigt das gleiche für *ibaHD*-Server-Benutzer.

Die Spalte „Effektive Rechte“ zeigt das Ergebnis der Kombination aus den Rechten von *ibaPDA*- und *ibaHD*-Server-Benutzer. Bei den meisten Rechten wird dazu eine UND-Verknüpfung angewendet. Das bedeutet, dass beide Benutzer jeweils das Recht erteilt bekommen haben müssen, um auch das effektive Recht zu erhalten.

*ibaPDA*-Server-Rechte sind nur für *ibaPDA*-Benutzer verfügbar. Einige der *ibaPDA*-Client-Rechte werden unterschiedlich gehandhabt und nicht kombiniert. Diese Rechte sind dann in der Spalte „Effektive Rechte“ nicht verfügbar (grau).

### 7.3.1 ibaPDA-Client-Rechte für PDA- und HD-Clients

ibaPDA Client-Recht	ibaPDA Client	Log. Verknüpfung	ibaHD Client	Effektiv	Bemerkung
Kennwort ändern	X		X	-	Ändern des eigenen Kennworts am jeweiligen Server
Server wechseln	X		X	-	Wechseln des jeweiligen Servers
Client beenden	X	AND	X	X	"Verweigert" ist dominant; betrifft das gemeinsam genutzte <i>ibaPDA</i> -Client-Programm.
Client-Größe anpassen	X	AND	X	X	"Verweigert" ist dominant; betrifft das gemeinsam genutzte <i>ibaPDA</i> -Client-Programm.
Verwenden von Menü und Symbolleisten	X	AND	X	X	"Verweigert" ist dominant; betrifft das gemeinsam genutzte <i>ibaPDA</i> -Client-Programm.
Interaktive Bedienung der Signalanzeigen	X	AND	X	X	"Verweigert" ist dominant; betrifft das gemeinsam genutzte <i>ibaPDA</i> -Client-Programm.
Layout verändern	X	AND	X	X	"Verweigert" ist dominant; betrifft das gemeinsam genutzte <i>ibaPDA</i> -Client-Programm.
Zwischen Layouts umschalten	X	AND	X	X	"Verweigert" ist dominant; betrifft das gemeinsam genutzte <i>ibaPDA</i> -Client-Programm.
Layouts von Server laden	X		X	-	CurrentLayout.lay wird vom jeweiligen Server geladen; wenn für beide erteilt, dann überschreiben sich die Layouts gegenseitig.
Layouts auf Server speichern	X		X	-	Layout wird auf dem jeweiligen Server gespeichert; PDA-Benutzer speichert auf PDA-Server, HD-Benutzer speichert auf HD-Server.

ibaPDA Client-Recht	ibaPDA Client	Log. Ver- knüpfung	ibaHD Client	Effektiv	Bemerkung
Automatisch schließen bei Inak- tivität	X		X	X	Kleinsten Zeitwert wird übernommen.
Automatisch tren- nen bei Inaktivität	X		X	-	Der jeweilige Benutzer wird abgemeldet; <i>ibaPDA</i> -Client-Programm bleibt geöffnet.
Anzeigestil vorge- ben	X	AND/OR	X	Deak- tiviert, wenn Einstel- lungen nicht gleich sind	Darf nur auf einem Server aktiviert sein oder Einstel- lungen müssen gleich sein
Manuelle Trigger senden	X	AND	X	X	"Verweigert" ist dominant.
ibaHD-Vermerke erzeugen	X	AND	X	X	"Verweigert" ist dominant.
ibaHD-Vermerke konfigurieren	X	AND	X	X	"Verweigert" ist dominant.

Tab. 11: Kombination der Rechte von ibaPDA- und ibaHD-Server-Client für ibaPDA-Client

### 7.3.2 ibaPDA-Server-Rechte für PDA- und HD-Clients

ibaPDA Server-Recht	ibaPDA Client	Log. Ver- knüpfung	ibaHD Client	Effektiv	Bemerkung
Benutzerverwal- tung	X			= PDA-Client	Recht existiert nur auf <i>ibaPDA</i> -Server
Erfassung anhalten	X			= PDA-Client	Recht existiert nur auf <i>ibaPDA</i> -Server
Neue I/O-Konfigu- ration anwenden	X			= PDA-Client	Recht existiert nur auf <i>ibaPDA</i> -Server
Verriegelte Module ändern	X			= PDA-Client	Recht existiert nur auf <i>ibaPDA</i> -Server.
Neue Datenauf- zeichnungskonfigu- ration anwenden	X			= PDA-Client	Recht existiert nur auf <i>ibaPDA</i> -Server
Gesperrte Daten- aufzeichnungen ändern	X			= PDA-Client	Recht existiert nur auf <i>ibaPDA</i> -Server
Andere Benutzer trennen	X			= PDA-Client	Recht existiert nur auf <i>ibaPDA</i> -Server

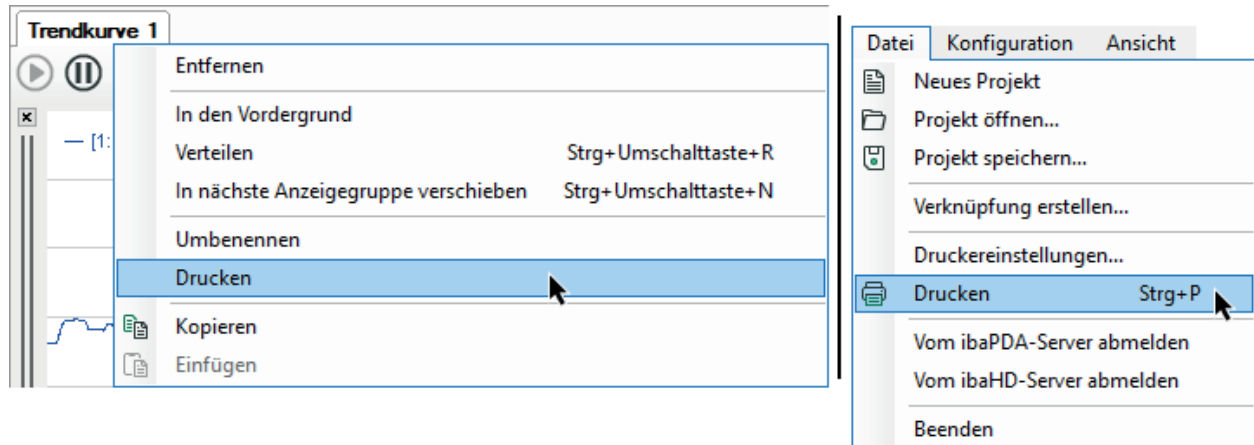
Tab. 12: Kombination der Rechte von ibaPDA- und ibaHD-Server-Client für ibaPDA-Server

## 8 Drucken

Mit *ibaPDA* können Sie entweder jede Ansicht separat, oder alle auf einmal ausdrucken.

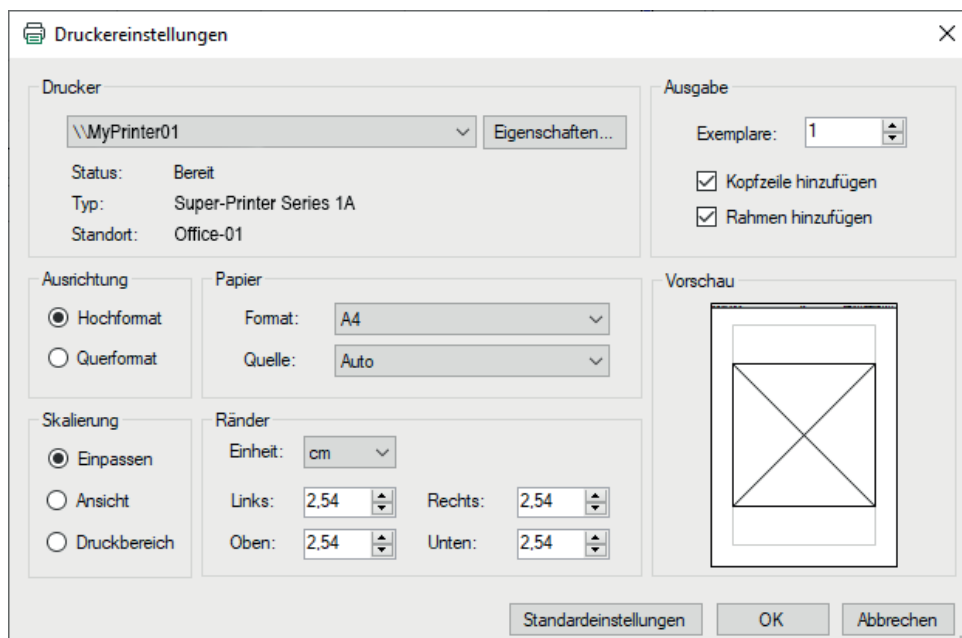
Um eine einzelne Ansicht zu drucken, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Register der betreffenden Ansicht und wählen Sie *Drucken* aus dem Kontextmenü.

Um alle Ansichten auf einmal zu drucken, klicken Sie im Menü *Datei* auf *Drucken* oder drücken Sie <Strg>+<P>.



### 8.1 Drucker einrichten

Den Dialog zum Einrichten des Druckers in *ibaPDA* finden Sie im Menü *Datei* – *Druckereinstellungen...*. Der Dialog öffnet sich auch, wenn Sie eine einzelne Ansicht über das Kontextmenü des Ansicht-Registers drucken.



Dieser Dialog bietet die üblichen Druckoptionen:

- Druckerauswahl und die Möglichkeit, den Dialog für druckerspezifische Optionen zu öffnen (Button <Eigenschaften...>)
- Anzahl der Kopien
- Ausrichtung
- Papierformat und Druckerfach
- Seitenränder

Manche Druckoptionen sind speziell für *ibaPDA*:

- Ausgabe
  - Eine Kopfzeile mit Zeitstempel, Titel der gedruckten Ansicht und verwendeter *ibaPDA*-Version wird auf der Seite eingefügt.
  - Um Ansicht wird ein Rahmen gedruckt.
- Skalierung
  - *Einpassen*: Die zu druckenden Ansichten werden unter Einhaltung des Seitenverhältnisses so skaliert, dass sie in den Druckbereich passen.
  - *Ansicht*: Die zu druckenden Ansichten werden nicht skaliert. Die Ansichten werden in Bildschirmgröße gedruckt. Die Bilder werden auf den Druckbereich zugeschnitten, falls sie diesen überschreiten.
  - *Druckbereich*: Die zu druckenden Ansichten füllen den gesamten Druckbereich aus. Das Seitenverhältnis wird nicht eingehalten.
- Ränder
  - Die Minimalwerte hängen vom nicht-druckbaren Bereich des gewählten Druckers ab.
- Vorschau
  - Zeigt eine schematische Druckvorschau. Ist der Skalierungsmodus *Einpassen* gewählt, so wird das Seitenverhältnis der Ansicht als quadratisch angesehen.

## 8.2 Einstellungen für den Druck von Ansichten

Neben den oben beschriebenen allgemeinen Druckeinstellungen sind in den Dialogen *Client-Voreinstellungen* oder *Eigenschaften* der zu druckenden Ansichten weitere Einstellungen vorzunehmen.

In diesen Dialogen können Sie die Farbeinstellungen für Ausdrücke der Ansichten konfigurieren. Ist z. B. ein schwarzer Hintergrund für die Bildschirmansicht geeignet, so ist es bei einem Ausdruck sinnvoller einen weißen Hintergrund zu wählen, um Toner zu sparen.

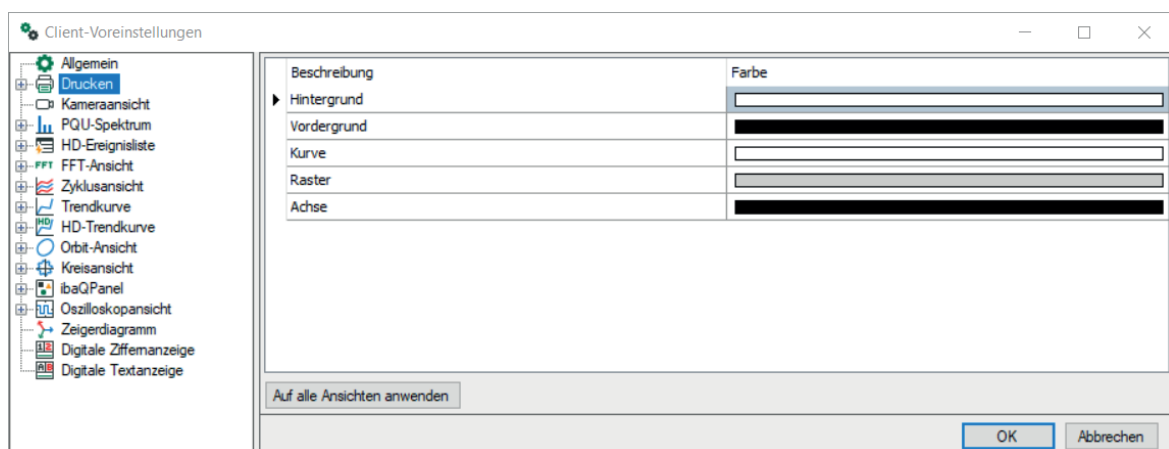
Allgemeine Druckeinstellungen finden Sie unter dem Knoten *Drucken*, gefolgt von den jeweiligen Unterknoten für *FFT-Ansicht*, *Trendkurve / HD-Trendkurve*, *Kamera-*, *Zyklus-*, *Oszilloskopansicht* usw.; Elemente von *ibaQPanel*, wie *Mehrfachstatus-Grafik*, *Label*, *Balkendiagramm*, *Texteingabesteuerung* und *QPanel*.

Für all diese Elementtypen können in der Regel die Farben für Vorder- und Hintergrund allgemein und individuell eingestellt werden. Einige zusätzliche Farbeinstellungen hängen vom jeweiligen Element ab.

### Hinweis



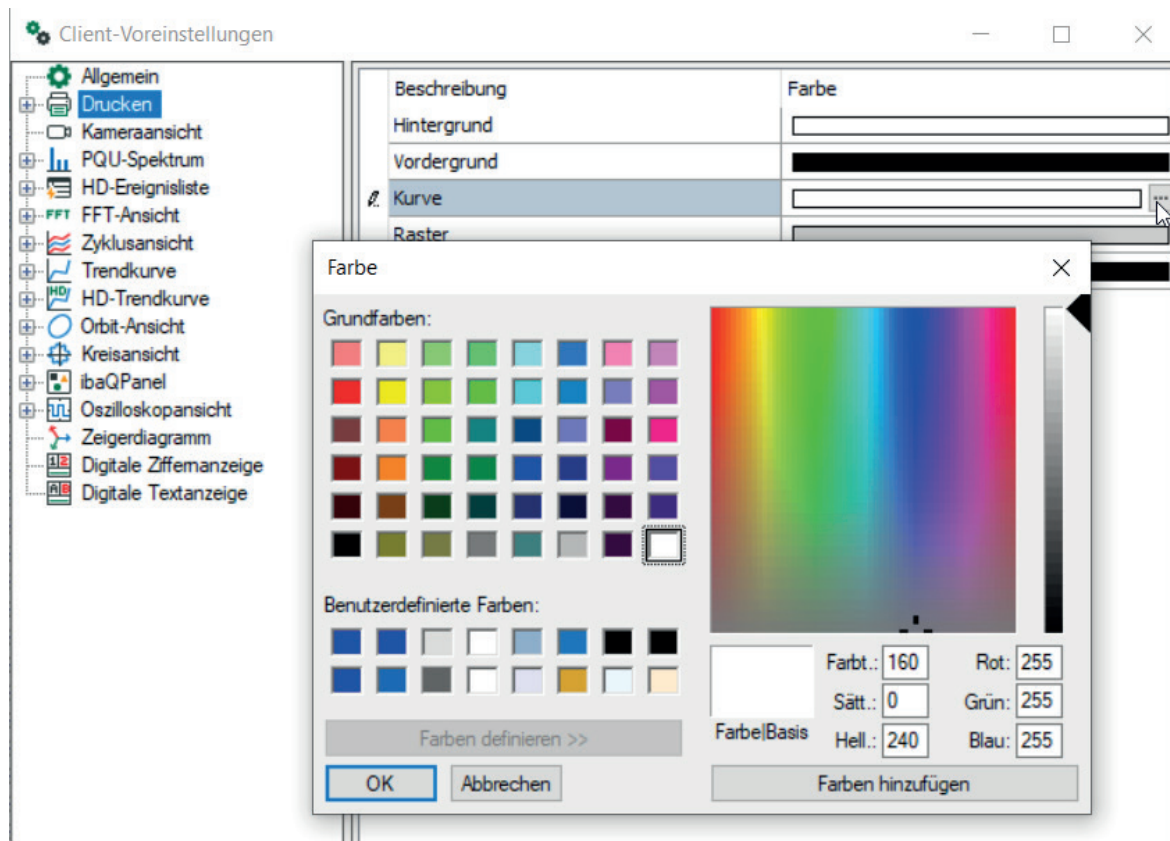
Wenn Sie die Druckoptionen einer bestimmten Ansicht einrichten oder ändern wollen, so können Sie dies über den Dialog "Eigenschaften" der jeweiligen Ansicht machen.



Für allgemeine Farbeinstellungen wählen Sie den Knoten *Drucken* in der Baumstruktur. Klicken Sie in eine Zelle in der Farbspalte und wählen Sie die gewünschte Farbe. Möchten Sie die neuen Einstellungen auf alle Ansichtstypen anwenden, klicken Sie auf die Schaltfläche <Auf alle Ansichten anwenden>.

Anschließend auf <OK> klicken, um den Dialog zu schließen.





Um die Farbeinstellungen individuell je Element zu ändern, wählen Sie ein Element aus der Baumstruktur und klicken Sie in eine Zelle der Farbspalte. Wählen Sie die gewünschte Farbe und klicken Sie <OK>.

#### Hinweis



Änderungen der Farbeinstellungen in den Voreinstellungen gelten ausschließlich für erneut geöffnete Ansichten.

## 9 Support und Kontakt

### Support

Tel.: +49 911 97282-14

E-Mail: [support@iba-ag.com](mailto:support@iba-ag.com)

---

#### Hinweis



Wenn Sie Support benötigen, dann geben Sie bitte bei Softwareprodukten die Nummer des Lizenzcontainers an. Bei Hardwareprodukten halten Sie bitte ggf. die Seriennummer des Geräts bereit.

---

### Kontakt

#### Hausanschrift

iba AG  
Königswarterstraße 44  
90762 Fürth  
Deutschland

Tel.: +49 911 97282-0

E-Mail: [iba@iba-ag.com](mailto:iba@iba-ag.com)

#### Postanschrift

iba AG  
Postfach 1828  
90708 Fürth

#### Warenanlieferung, Retouren

iba AG  
Gebhardtstraße 10  
90762 Fürth

#### Regional und weltweit

Weitere Kontaktadressen unserer regionalen Niederlassungen oder Vertretungen finden Sie auf unserer Webseite:

**[www.iba-ag.com](http://www.iba-ag.com)**