

# DIABASS®



# **DIABASS<sup>®</sup>**

Version 6



mediaspects Beratungsgesellschaft für neue Medien mbH  
Friedrichstr. 49  
D-72336 Balingen

Stand des Handbuchs: 5/2021

## Inhaltsverzeichnis

Allgemeine Angaben zum Produkt .....	5
Zweckbestimmung .....	5
Vorgesehener Anwenderkreis .....	5
Personen mit Diabetes: .....	5
HCP .....	5
Systemvoraussetzungen .....	5
Einsatzart- und Dauer .....	5
Nutzungsumfang / Lizenz .....	5
Umweltbedingungen .....	5
Datenschutz .....	5
Datensicherheit .....	6
Regulatorische Hinweise .....	6
Wichtige Hinweise: .....	6
Abkürzungen .....	6
Symbolerklärung .....	8
Statistische Kennzahlen .....	9
Installation .....	12
Installation von DIABASS .....	12
Lizenzeingabe .....	12
Erste Schritte .....	12
Individuelle Programmeinstellungen festlegen .....	12
Patient anlegen .....	12
Datenübertragung starten .....	12
Daten auswerten .....	12
Datenübertragung .....	13
Offene Software – kein leeres Versprechen .....	13
Datenübertragung aus Messgerät oder Datei .....	13
Automatisierter Datenempfang per eMail .....	14
Automatische Datenübernahme aus Dateien .....	14
Plug-In: Hersteller können Datenanbindung selbst realisieren .....	14
Programmoberfläche .....	15
Symbolleiste .....	15
Detailbereich .....	15
Patienteninfo .....	15
90-Tage-Kennzahlen des Patienten .....	16
Schaltfläche „EINSTELLUNGEN“ .....	16
Schaltfläche „AUSGABE“ .....	16

Schaltfläche „INFO“ .....	16
Patienteneinstellungen .....	17
Karteikarte „STAMMDATEN“ .....	17
Karteikarte „THERAPIEEINSTELLUNGEN“ .....	17
Karteikarte „INSULINPUMPE“ .....	17
Karteikarte „IMPORTVORGÄNGE“ .....	17
Einstellungen .....	18
Karteikarte „ALLGEMEIN“ .....	18
Karteikarte „VORGABEWERTE“ .....	18
Karteikarte „FARBEN“ .....	18
Karteikarte „SYSTEM/DATENBANK“ .....	18
Info .....	18
Karteikarte „INFO“ .....	18
Karteikarte „NUTZUNGSBEDINGUNGEN“ .....	18
Karteikarte „SYSTEM“ .....	18
Karteikarte „SUPPORT“ .....	18
Funktion: Verwaltung .....	19
Karteikarte „Patienten“ .....	19
Suchfeld .....	19
Patientenliste .....	19
Schaltfläche „NEUER PATIENT“ .....	20
Schaltfläche „PATIENT ÖFFNEN“ .....	20
Schaltfläche „PATIENT SCHLIESSEN“ .....	20
Schaltfläche „PATIENT LÖSCHEN“ .....	20
Schaltfläche „DSGVO“ .....	20
Karteikarte „Neu eingegangene Daten“ .....	21
Schaltfläche „ÜBERNEHMEN“ .....	21
Schaltfläche „X“ .....	21
Schaltfläche „DATEN ABRUFEN“ .....	21
Schaltfläche „PATIENT ZUWEISEN“ .....	21
Funktion: Import .....	22
Karteikarten „Gerätetyp“ .....	22
Nach Hersteller filtern .....	22
Nach Gerätenamen/Hersteller filtern .....	22
Liste durchblättern .....	22
Schaltfläche „FAVORITEN“ .....	23
Schaltfläche „EINLESEN“ .....	23
Schaltfläche „PROBLEME?“ .....	23
Schaltfläche „GERÄTE-MANAGER“ .....	23

Funktion: Auswertung .....	24
Anzeigeelemente .....	24
Zeitbereichsleiste .....	24
Schnellauswahl des Zeitbereichs .....	24
Auswahlbereich verschieben .....	24
Karteikarten „Auswertung“ .....	24
Neue Auswertung hinzufügen .....	24
Bildschirmlayout wählen .....	24
Auswertungsbereich .....	25
Statistikbereich .....	25
Karteikarten „Statistik“ .....	25
Schaltfläche „AUSWAHLBEREICH ZURÜCKSETZEN“ .....	25
Schaltfläche „ZEITRAUM WÄHLEN“ .....	25
Schaltfläche „EIGENSCHAFTEN“ .....	25
Auswertungen .....	26
Glukoseverlauf .....	26
Standardtag .....	26
Glukose-Standardtag (Min/Max/IQR) .....	27
Protokoll .....	27
Uhrzeitanalyse .....	28
7 Tage-Übersicht .....	28
7 Tage-Bericht .....	29
AGP (Ambulatory Glucose Profile) .....	29
AGP (14-Tage) .....	30
Tagebuchansicht .....	30
Tagebuch (Einzeltage) .....	31
CGM-Analyse .....	31
Werteverteilung (Wochentage) .....	32
Wochenbericht .....	32
Histogramm (BG) .....	33
Zeitraum vergleichen .....	33
Kalenderwochen vergleichen .....	34
Werteverteilung (Zeitbereiche) .....	34
Periodenvergleich (Zeitraum) .....	35
Standardwoche .....	35
AGP Analyse .....	36
Wochentagsvergleich .....	36
Blutdruckverlauf .....	37
Auswertungen individuell anpassen .....	37

Anzeigeeinstellungen (Grafik) .....	37
Miniaturgrafiken.....	40
Statistische Werte .....	40
Anhang .....	41

**Anhang:**

- Betrieb im Netzwerk
- Anbindung an Praxis-EDV per GDT
- Klinische/Wissenschaftliche Nachweise
- Konformitätserklärung

## Allgemeine Angaben zum Produkt

### Zweckbestimmung

Die Software dient der Dokumentation von Therapie-Daten, Ereignissen und Geräteeinstellungen, die vom Anwender manuell eingegeben, aus Messgeräten eingelesen oder mittels externer Telemedizinlösungen eingepflegt wurden.

Die Software gibt keine Therapieempfehlungen und überwacht keine Vitalwerte.

Die von der Software erstellte Dokumentation ist somit lediglich als zusätzliche Erkenntnisquelle zu betrachten und darf nie als alleinige Grundlage einer Therapieentscheidung verwendet werden.

### Vorgesehener Anwenderkreis

Die Software soll von Anwendern mit Bezug zur Diabetes-Krankheit angewendet werden, dies können Patienten und/oder medizinisches Fachpersonal sein.

Typische Anwender können sein:

#### Personen mit Diabetes:

Patient – insulinpflichtige Diabetiker, die mindestens 12 Jahre alt sind.

#### HCP

Gesundheitsexperten, wie Ärzte, Pfleger oder Diabetesberater, die einen oder mehrere Patienten mit Diabetes behandeln sowie Betreuer (z.B. Eltern, Verwandte), die mindestens 18 Jahre alt sind.

### Systemvoraussetzungen

Zum Einsatz der Software sind folgende Systemvoraussetzungen erforderlich:

- Microsoft Windows ab Windows 7 SP 2 (SP1 "Convenience Rollup")
- PDF-Anzeigeprogramm (für PDF-Version 1.6)
- Bildschirmauflösung mindestens 1024 x 768 Pixel

### Einsatzart- und Dauer

Die Software wird dauerhaft auf einem Computer installiert. Sie kann mehrfach täglich benutzt werden. Die Einsatzdauer entspricht dem von Anwender erworbenen Lizenzierungszeitraum.

### Nutzungsumfang / Lizenz

Dieses Handbuch beschreibt alle Funktionen von DIABASS, die im maximalen Lizenzumfang zur Verfügung stehen. Die dem Anwender tatsächlich zur Verfügung stehende Funktionalität richtet sich aber nach der im Einzelfall jeweils vorhandenen Lizenz. Abhängig von der Lizenz werden die dort beinhalteten Programmfunktionen zur Nutzung freigeschaltet.

### Umweltbedingungen

Die Nutzung der Software sowie die damit verbundene Datenarchivierung sind von den Hardwarebedingungen (Temperatur, Feuchtigkeit) des CD-ROM- oder PC-Systems abhängig.

### Datenschutz

Anders als bei internetbasierten Lösungen bleiben mit DIABASS alle Patientendaten ausschließlich beim Anwender gespeichert. Es werden keine Daten an den Hersteller oder Dritte übermittelt; auch das Nutzerverhalten des Anwenders wird nicht aufgezeichnet.

Dezierte Datenschutzaufklärungen, die Einholung von Einwilligungserklärungen sowie die Bestellung eines Datenschutzbeauftragten sind für den Einsatz von DIABASS nicht notwendig. Der Anwender muss seinerseits aber durch geeignete technische Maßnahmen sicherstellen, dass nur solche Personen auf den PC zugreifen bzw. DIABASS nutzen können, die zur Einsicht in die verwalteten Daten berechtigt sind.

## Datensicherheit

Um dem Verlust von Daten generell vorzubeugen, ist der Einsatz von täglich aktualisierten Virenscannern, Firewalls sowie eine mindestens tägliche Datensicherung (Backup) dringend anzuraten.

## Regulatorische Hinweise

Der Hersteller verfügt über ein zertifiziertes Qualitätsmanagementsystem (DIN EN ISO 13485:2016).

## Wichtige Hinweise:

- Berücksichtigen Sie, dass alle in dieser Gebrauchsanweisung verwendeten Abbildungen von Bildschirmhalten (Screenshots) sowohl in ihrem optischen Erscheinungsbild als auch inhaltlich nur als Beispiel dienen. Das tatsächliche Aussehen hängt von den persönlichen System- und Software-Einstellungen ab. Die angezeigten Inhalte hängen von den verfügbaren Daten ab.
- Dieses Handbuch beschreibt alle Funktionen von DIABASS, die im maximalen Lizenzumfang zur Verfügung stehen. Die dem Anwender tatsächlich zur Verfügung stehende Funktionalität richtet sich nach der im Einzelfall jeweils vorhandenen Lizenz.
- Anwender und Arzt sind durch den Einsatz der Software nicht aus der Verantwortung entlassen, die Ergebnisse und Aussagen, die sich unter Zuhilfenahme der von der Software gelieferten Dokumentation möglicherweise ergeben, auf Schlüssigkeit zu überprüfen.

## Abkürzungen

Im Handbuch und in der Software werden folgende Abkürzungen verwendet

AGP	Ambulatory Glucose Profile
AST	AST-Messung (Alternativ-Stellen-Testen)
AVG	Mittelwert (Average)
BE	Broteinheit
BZ	Blutzucker
CGM	Kontinuierliche Glukosemessung (continuous glucose monitoring)
FBG	Präprandiale Glukosemessung (fasting blood glucose)
HBGI	Blutzucker-Index hoch (high blood glucose index)
HI	Wert oberhalb des Messbereichs (in Messgeräten als HI angezeigt)
Hypo	Hypoglykämie
Hyper	Hyperglykämie
IE	Insulinmenge in Internationalen Einheiten
IQR	Interquartile Range (25.-75. Perzentile)

KH	Kohlenhydrate
LBG	Blutzucker-Index niedrig (low blood glucose index)
LO	Wert unterhalb des Messbereichs (in Messgeräten als LO angezeigt)
Max	Höchster Wert (Maximum)
Min	Niedrigster Wert (Minimum)
M80,M120	M-Wert nach Schlichtkrull (bezogen auf 80 bzw. 120 mg/dL)
N	Anzahl (Number)
PPBG	Postprandiale Glukosemessung (post prandial blood glucose)
SD	Standardabweichung
SMBG	Blutzuckerselbstmessung (self measured blood glucose)
TBR	Temporäre Basalrate
TIR	Time in range, Blutglukose zwischen 70-180 mg/dL bzw. 3.9-10.0 mmol/l)
U	Insulinmenge in Internationalen Einheiten
U/h	Insulinmenge pro Stunde (Basalrate)
VK	Variationskoeffizient

## Symbolerklärung

Im Handbuch und in der Software werden folgende Symbole verwendet

Allgemein	
	Durchschnitt
	Hersteller
	Warnhinweis
	Hinweis

Symbole für Datentypen	
	Blutzuckerselbstmessung (SMBG)
	Per Scan abgerufene CGM-Messung
	CGM-Messung
	Präprandiale Messung (FBG)
	Postprandiale Messung (PPBG)
	Bolus-Insulin (manuell gespritzt)
	Basal-Insulin (manuell gespritzt)
	Pumpenbolus
	Basalrate
	Ernährung
	Sport
	Blutdruck
	Ereignis

Symbole für Insulinpumpenereignisse	
	Datum/Uhrzeit geändert
	Batterie/Stromversorgung unzureichend
	Aktiviert/Start
	Deaktiviert/Stop
	Basalratenprofil geändert
	Ampulle gewechselt

## Statistische Kennzahlen

Die von DIABASS berechneten statistischen Kennzahlen sind nachstehend erläutert.

Glukose	
Messungen	Anzahl der Messungen
Tage mit Messungen	Tage, an denen Glukosemesswerte vorliegen
Scans	Anzahl manuell abgerufener CGM (Scans)
Selbstmessungen, SMBG	Anzahl Selbstmessungen (SMBG)
CGM	Anzahl Sensormessungen (CGM)
Kalibrationsmessungen	Anzahl der als Kalibrationsmessung für CGM markierten Werte
Unterzuckerungen	Anzahl Unterzuckerungen
Überzuckerungen	Anzahl Überzuckerungen
Im Normbereich	Anzahl Werte zwischen individueller Hypo- und Hypergrenze
Im Zielbereich	Anzahl Werte im individuell festgelegten Zielbereich
	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">  <p>Der Zielbereich ist eine Untermenge des Normbereichs.            Prozentuale Auswertungen setzen sich daher wie folgt zusammen:  <math>100\% = N(\text{Hypo}) + N(\text{Hyper}) + N(\text{Zielbereich}) + (N(\text{Normbereich}) - N(\text{Zielbereich}))</math></p> </div>
Hypo Level 1	Anzahl Messwerte <70mg/dL bzw. 3.9 mmol/L
Hypo Level 1 (%)	Prozentualer Anteil von Messwerten <70mg/dL bzw. 3.9 mmol/L
Hypo Level 2	Anzahl Messwerte <54mg/dL bzw. 3.0 mmol/L
Hypo Level 2 (%)	Prozentualer Anteil von Messwerten <54mg/dL bzw. 3.0 mmol/L
Glukose-Mittelwert	Glukose-Mittelwert
Glukose-Median	Glukose-Median
Tiefster Wert	Tiefster Wert
Höchster Wert	Höchster Wert
Hyperglykämie (%)	Prozentsatz hyperglykämischer Werte
Hypoglykämie (%)	Prozentsatz hypoglykämischer Werte
Zielbereich (%)	Prozentsatz der Werte im Zielbereich
Normbereich (%)	Prozentsatz der Werte im Normbereich (%)
Glukosetagebuch	Anzeige des Glukosemittelwerts in einer Tagebuchdarstellung
M80, M120	<p>Die sog. M-Werte sind das Resultat einer Berechnung (nach Schlichtkrull), welche sowohl Mittelwert als auch Blutzuckerschwankungen berücksichtigt und einen quantitativen Index für die mangelnde Wirksamkeit der Behandlung darstellt.</p> <p>Der Index ergibt sich aus nachstehender Formel, wobei x für den idealen Blutzuckerwert steht.</p> $M(x) = \frac{\sum M_{BG}}{N} + \frac{W}{20} \quad \text{wobei } M_{BG} =  10 \times \log \frac{BG}{x} ^3$ <p>W ist hierbei die Differenz zwischen den maximal und minimal gemessenen Blutzuckerwerten und N die Anzahl der Messungen.</p> <p>Für M(80 mg/dl) und M(120 mg/dl) ist die Einstellung wie folgt zu bewerten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&lt; 18     Gute Kontrolle</li> <li>19-31   Akzeptable Kontrolle, aber deutliche Schwankungen</li> <li>&gt; 32     Schlechte Einstellung</li> </ul> <p>Die zugrundeliegenden Literaturhinweise finden Sie im Abschnitt „Wissenschaftliche Nachweise“</p>

LBLGI	<p>Low Blood Glukose Index Dieser Wert repräsentiert die Häufigkeit und das hieraus resultierende Risiko zu niedriger Blutglukosewerte. Erstrebenswert ist ein möglichst niedriger Wert.</p> <p>Die zugrundeliegenden Literaturhinweise finden Sie im Abschnitt „Wissenschaftliche Nachweise“</p>
HBGLI	<p>High Blood Glukose Index Dieser Wert repräsentiert die Häufigkeit und das hieraus resultierende Risiko zu hoher Blutglukosewerte. Erstrebenswert ist ein möglichst niedriger Wert.</p> <p>Die zugrundeliegenden Literaturhinweise finden Sie im Abschnitt „Wissenschaftliche Nachweise“</p>
HbA1c	<p>Aus dem Blutzucker-Mittelwert des ausgewählten Zeitraums berechneter HbA1c-Wert. Dieser wird gemäß nachstehender Formel errechnet:  <math display="block">\text{HbA1c} = (\text{BG Durchschnitt [mg/dl]} + 46.7) / 28.7</math> <small>David M. Nathan et.al., Translating the A1C Assay Into Estimated Average Glucose Values, Diabetes Care 31:1473–1478, 2008</small></p> <p> <b>Wichtiger Hinweis:</b> Bitte beachten Sie, dass dies eine statische, lineare <u>Umrechnung</u> des Blutzucker-Mittelwertes in einen HbA1c-Wert darstellt und dieser berechnete Wert nur sehr begrenzt mit einem im Labor <u>gemessenen</u> Wert verglichen werden kann! Der errechnete Wert ist nur dann aussagekräftig, wenn möglichst häufige, repräsentative Messungen zugrundeliegen, d.h. regelmäßige Messungen mehrmals am Tag und sowohl Nüchtern-Werte als auch Werte nach dem Essen (postprandial)</p> <p>Sollte beispielsweise vorwiegend postprandial gemessene Werte vorliegen, dann wird auch der Mittelwert erheblich höher ausfallen, weil die niedrigeren, präprandialen Werte vor dem Essen unberücksichtigt sind. Ebenso wird der berechnete HbA1c-Wert in diesem Fall unverhältnismäßig höher sein als der im Labor für den gleichen Zeitraum gemessene!</p>
Variationskoeffizient	Variationskoeffizient
Standardabweichung	Standardabweichung
Trend	Trendanzeige im Vergleich zum vorausgehenden Zeitraum
TIR (Zeit im Zielbereich)	TIR (Zeit im Zielbereich)
Zeit im Zielbereich (%)	Prozentuale Zeit im Zielbereich (70 – 180 mg/dL bzw. 3.9-10.0 mmol/L)
Zeit im Zielbereich/Tag (h:m)	Durchschnittliche Zeit im Zielbereich/Tag (Stunden:Minuten) (70 – 180 mg/dL bzw. 3.9-10.0 mmol/L)
Zeit in Hypo (%)	Prozentuale Zeit unterhalb Zielbereich (=<70mg/dL bzw. <3.9mmol/L)
Zeit in Hypo (h:m)	Durchschnittliche Zeit unterhalb Zielbereich /Tag (=<70mg/dL bzw. <3.9mmol/L)
Zeit in Hyper (%)	Prozentuale Zeit oberhalb Zielbereich (=>180mg/dL bzw. >10.0mmol/L)
Zeit in Hyper (h:m)	Durchschnittliche Zeit oberhalb Zielbereich /Tag (=>180mg/dL bzw. >10.0mmol/L)

<b>Insulin</b>	
Insulinmenge (IE)	Insulinmenge gesamt (IE)
Bolus-Insulin (IE)	Manuell gespritztes Bolus-Insulin (IE)
Basal-Insulin (IE)	Manuell gespritztes Verzögerungs-NPH-Insulin (IE)
Pumpenbolus (IE)	Aus Insulinpumpe abgegebene Bolus-Einheiten (Menge in IE)
Basalrate (IE)	Aus Insulinpumpe abgegebene Basalrate (Menge in IE)
Bolus-Insulin (Injektionen)	Anzahl Bolus-Insulin (Injektionen)
NPH-Insulin (Injektionen)	Anzahl Verzögerungsinsulin (NPH) (Injektionen)
Anzahl Pumpenboli	Anzahl Pumpenboli
Anzahl Basalraten	Anzahl Basalraten

<b>Ernährung</b>	
IE/KH Faktor	IE/KH Faktor
Kohlenhydrate (g)	Kohlenhydrate (g)

## Installation

Die Einrichtung von DIABASS ist absolut einfach und in kurzer Zeit erledigt. Es sind hierfür keine besonderen PC-Kenntnisse erforderlich.

### Installation von DIABASS

Starten Sie die auf CD oder per Download erhaltene Datei diabass6.exe per Doppelklick. DIABASS installiert sich dann vollkommen automatisch, richtet ein Symbol auf dem Desktop ein und startet.

### Lizenzeingabe

Anschließend werden Sie aufgefordert, die Software mit einer gültigen Lizenzdatei zu aktivieren. Bitte wählen Sie hier die Lizenzdatei (Endung \*.key) aus, die sie zusammen mit der Software bzw. beim Download erhalten haben. Alternativ kopieren Sie den kompletten Inhalt der eMail mit der Lizenzdatei in das Eingabefeld. Bestätigen Sie dann mit OK.

Es erscheint dann ein Informationsbildschirm mit der Versionsangabe sowie Ihren persönlichen Lizenzdaten.

	DIABASS benötigt lediglich normale Benutzerrechte, daher kann nur für den jeweils aktuellen Benutzer ein Symbol auf dem Desktop eingerichtet werden. In Anhang A finden Sie weitere Infos, wie Sie DIABASS für mehrere Benutzer auf dem Arbeitsplatz einrichten und/oder den Zugriff auf eine gemeinsame Patientendatenbank im Netzwerk konfigurieren
--	--

---

## Erste Schritte

### Individuelle Programmeinstellungen festlegen

Zu Beginn sollten Sie zunächst die von Ihnen bevorzugten Programmeinstellungen festlegen. Klicken Sie hierzu auf die Schaltfläche EINSTELLUNGEN (vgl. nachfolgenden Abschnitt „EINSTELLUNGEN“).

Sofern eine Anbindung an eine Praxissoftware (per GDT) gewünscht ist, legen Sie die für ihr System benötigten Einstellungen fest (vgl. Anhang „GDT-Anbindung“).

### Patient anlegen

Wählen Sie im Bereich VERWALTUNG einen der mitgelieferten Beispielpatienten aus oder legen einen neuen Patienten an.

### Datenübertragung starten

Starten Sie nun eine Datenübertragung, indem Sie beispielsweise ein Messgerät auslesen oder eine Datei importieren. Weitere Informationen finden Sie im folgenden Abschnitt „DATENÜBERTRAGUNG“

### Daten auswerten

Stellen Sie im Bereich AUSWERTUNGEN die Auswertungen zusammen, die von Ihnen bevorzugt werden.

## Datenübertragung

DIABASS ermöglicht, alle gängigen Blutzuckermessgeräte sowie CGM und Insulinpumpensysteme auszulesen. Auch Daten, die von Patienten aus Apps geschickt werden, lassen sich einfach übernehmen.

### Offene Software – kein leeres Versprechen

DIABASS ist eine offene Software, d.h. es gibt keine Beschränkung der Datenübertragung auf Modelle bestimmter Hersteller. Das Ordnungsverhalten von Ärzten soll **nicht manipuliert oder eingeschränkt** werden, in dem Modelle bestimmter Hersteller bewusst nicht unterstützt werden.

Die vielfältigen Möglichkeiten der Datenübernahme sind wie nachstehend beschrieben



### Datenübertragung aus Messgerät oder Datei

Um Daten aus dem vom Patienten mitgebrachten Messgerät oder aus einer mit anderer Software erstellten Datendatei zu übernehmen, wählen Sie die Funktion IMPORT und starten dort die Datenübertragung aus der gewünschten Datenquelle.

Sie werden anschließend durch den Datenübertragungsvorgang geführt.

Folgen Sie hierzu den Hinweisen und führen dann die Datenübertragung durch.



Zahlreiche Messgeräte (in der Regel solche mit USB-Anschluss) werden automatisch erkannt: die Datenübertragung startet direkt, sobald das Gerät mit dem PC verbunden ist. Die Geräteauswahl aus der Liste entfällt somit.

Eine Liste der unterstützten Messgeräte finden Sie im Anhang („Unterstützte Messgeräte und Datenquellen“)

## Automatisierter Datenempfang per eMail

Zahlreiche Diabetes-Apps ermöglichen einen Datenversand per E-Mail. Mit DIABASS ist es möglich, solche vom Patienten per E-Mail geschickte Datenanhänge automatisch übernehmen. Die Zuordnung zum jeweiligen Patienten erfolgt dabei auf Basis der eMail-Adresse.

Gehen Sie hierzu wie folgt vor:

### 1. E-Mail-Adresse festlegen

Legen Sie eine E-Mail-Adresse fest, an welche der Patient die Daten schicken soll.

### 2. Daten zum E-Mail-Postfach konfigurieren

Tragen Sie unter **EINSTELLUNGEN** (dort: Systemeinstellungen) die Zugangsdaten zum E-Mail-Konto ein. Die hierzu benötigten Angaben erhalten Sie von Ihrem E-Mail-Provider.

### Patient aufklären

Klären Sie den Patienten über die mit dem Datenversand per E-Mail grundsätzlich verbundenen Risiken auf

### Daten übernehmen

Sobald eine erkannte Datendatei per E-Mail empfangen wurde, erscheint eine Benachrichtigung. Sie können dann die Daten zunächst sichten und dann übernehmen. Sofern der Absender bislang noch nicht in DIABASS hinterlegt ist, können Sie die Daten einem Patienten zuweisen.

Folgende Datei-Formate werden derzeit unterstützt:

*LibreView, Clarity, Eversense, Contour App, mylife App*

---

## Automatische Datenübernahme aus Dateien

Mit DIABASS ist es möglich, in ein Import-Verzeichnis gespeicherte Daten automatisch zu übernehmen. Legen Sie hierzu unter **EINSTELLUNGEN** das Importverzeichnis fest.

Sofern Sie zusätzlich mit anderer Datenmanagement-Software arbeiten, die einen Datenexport ermöglicht, dann speichern Sie die exportierten Daten in diesem Importverzeichnis.

Dieses wird von DIABASS in regelmäßigen Intervallen auf neue Dateien untersucht, unterstützte Dateiformate werden dann automatisch erkannt.

Folgende Datei-Formate werden derzeit unterstützt:

*LibreView, Clarity, Eversense, Contour App, mylife App*

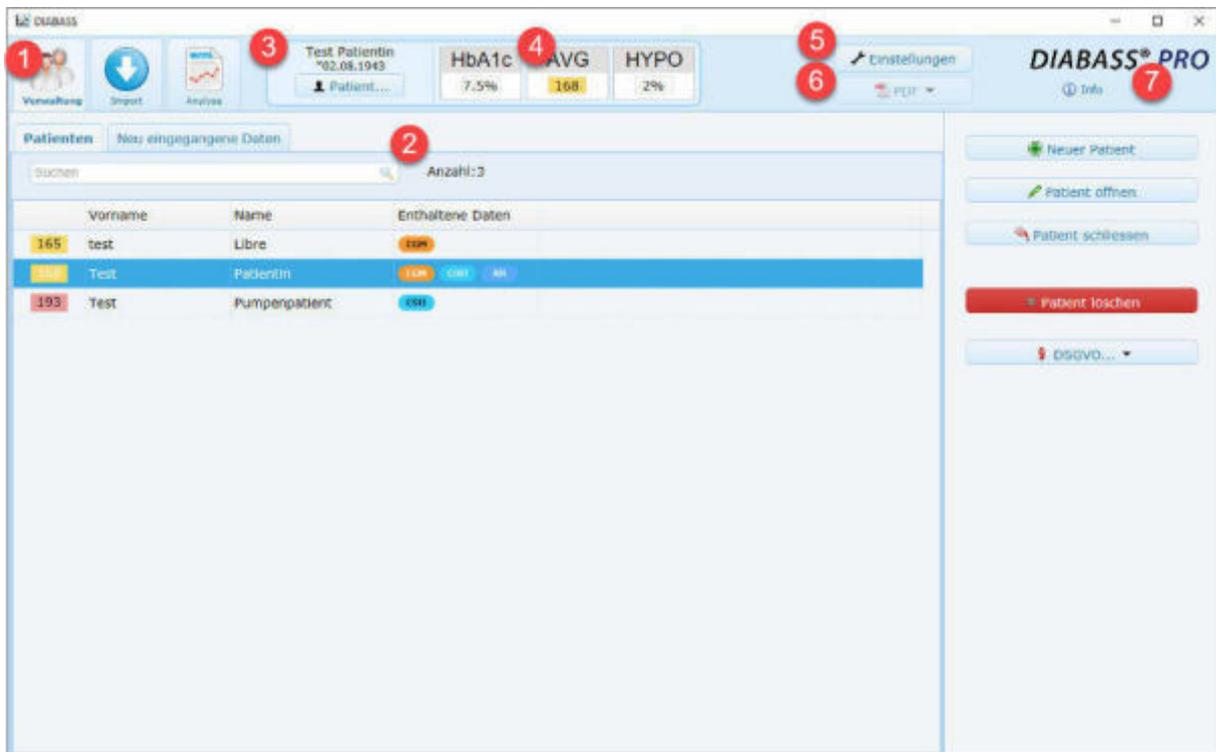
---

## Plug-In: Hersteller können Datenanbindung selbst realisieren

Die Datenübernahme aus Messgeräten und Datenquellen erfolgt über externe „Plug-Ins“, welche die Daten über eine standardisierte Schnittstelle an DIABASS übergeben. Jeder Hersteller eines Messgeräts kann ein solches Plug-In zur Datenübertragung entwickeln, welches dann mit DIABASS genutzt werden kann. Die zur Anbindung benötigte Spezifikation wird auf Anfrage kostenfrei bereitgestellt.

## Programmoberfläche

Die Programmoberfläche von DIABASS wurde so konzipiert, dass eine schnelle Einarbeitung ohne großen Lernaufwand möglich ist. Es werden nur die Schaltflächen und Optionen angezeigt, die im jeweiligen Kontext benötigt werden.



Die Oberfläche von DIABASS besteht aus den im Folgenden beschriebenen folgenden Komponenten.

### Symbolleiste

- (1) Wählen Sie mit der Maus zwischen den Hauptfunktionen
  - Verwaltung
  - Import
  - Analyse

Die jeweils aktive Hauptfunktion wird optisch hervorgehoben.

### Detailbereich

- (2) Hier werden die Anzeigeelemente der jeweils aktiven Hauptfunktion eingeblendet. Diese sind in den nachfolgenden Abschnitten näher beschrieben.

### Patienteninfo

- (3) Name des aktuell geöffneten Patienten. Über die darunterliegende Schaltfläche „**Patient**“ können die patientenspezifischen Angaben (zB Zielbereiche) eingesehen und geändert werden.

## 90-Tage-Kennzahlen des Patienten

- (4) Abhängig von der zur Verfügung stehenden Bildschirmbreite werden folgende Kennzahlen eingeblendet, die aus den letzten 90 Tage des für den aktuellen Patienten vorliegenden Datenbestands berechnet wurden. Soweit nicht anders angegeben, werden die Kennzahlen aus Selbstmessungen und kontinuierlichen Glukosemessungen ermittelt.

<b>AVG:</b>	Glukosemittelwert
<b>HbA1c</b>	Geschätzter HbA1c
<b>HYPO</b>	Prozentualer Anteil an Unterzuckerungen
<b>TIR</b>	Prozent der Werte im allgemeinen Zielbereich (70-180mg/dL bzw. 7.8-10.0 mmol/L) („time in range“)



Die Kennzahlen werden nur angezeigt, wenn ein Patient geöffnet ist

---

## Schaltfläche „EINSTELLUNGEN“

- (5) Über diese Schaltfläche können zentrale Programmeinstellungen (beispielsweise Farben oder die zu verwendende Maßeinheiten) geändert werden.

## Schaltfläche „AUSGABE“

- (6) Über diese Schaltfläche können Druckberichte ausgegeben werden. Folgende Optionen stehen zur Verfügung, die über das Pfeilsymbol gewählt werden können.

<b>PDF:</b>	Die jeweils gewählte Auswertung wird als PDF-Dokument gespeichert und geöffnet.
<b>Patientenakte:</b>	Die jeweils gewählte Auswertung wird als PDF-Dokument gespeichert und per GDT-Schnittstelle an eine Praxissoftware übermittelt.



Diese Option ist nur verfügbar, wenn für den geöffneten Patienten die ID aus der Praxissoftware vorliegt und die GDT-Anbindung konfiguriert ist (siehe hierzu auch den Abschnitt **GDT-SCHNITTSTELLE**).

---

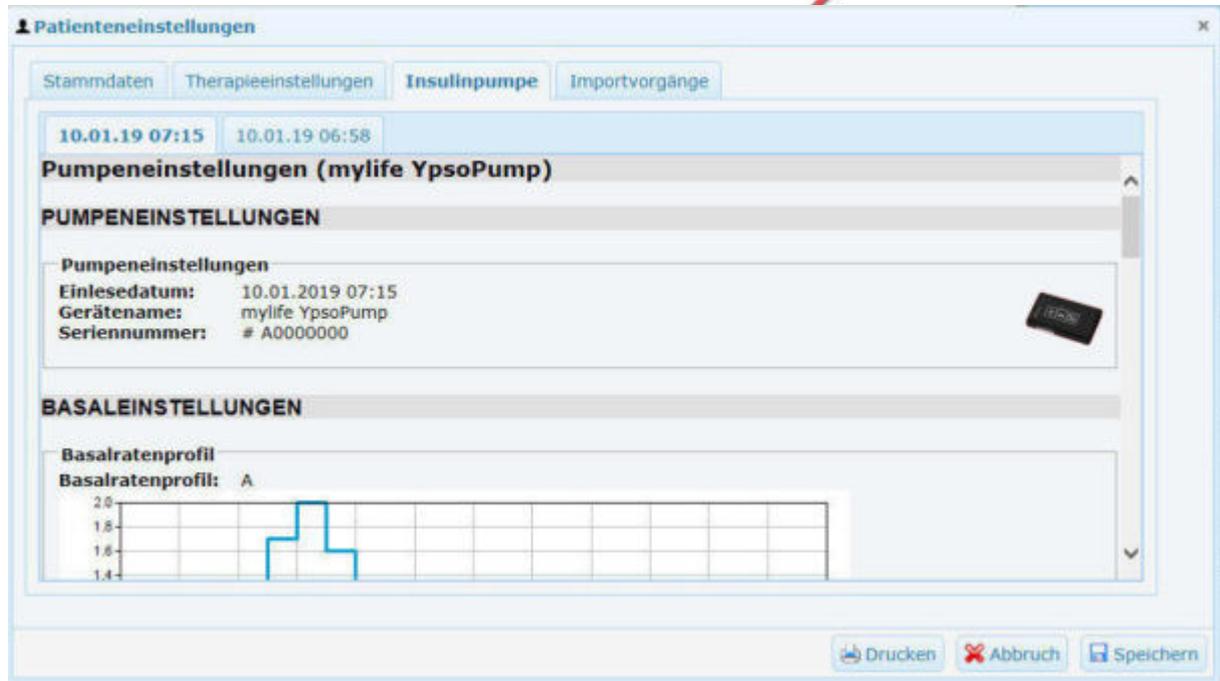
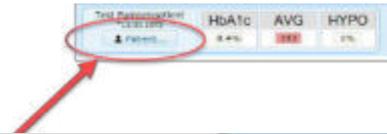
<b>Drucker</b>	Die jeweils gewählte Auswertung wird direkt über den Standarddrucker gedruckt
<b>Excel</b>	Die Daten des jeweils gewählten Zeitraums werden in eine Excel-Datei exportiert.

## Schaltfläche „INFO“

- (7) Über diese Schaltfläche können administrative Infos sowie Systeminformationen abgerufen werden.

## Patienteneinstellungen

Über die Schaltfläche **Patient...** können die Stammdaten und individuellen Therapieeinstellungen des Patienten erfasst sowie Insulinpumpeneinstellungen eingesehen werden



### Karteikarte „STAMMDATEN“

Erfassen Sie hier die Adressdaten des Patienten. Im Feld XDT-ID können Sie die in der Praxissoftware für den Patienten vergebene ID angeben.



Die Stammdaten können per GDT automatisch aus der Patientenakte übergeben werden. Weitere Informationen finden Sie im Anhang unter „GDT-Anbindung“

### Karteikarte „THERAPIEEINSTELLUNGEN“

Erfassen Sie hier die individuellen Therapieeinstellungen des Patienten

### Karteikarte „INSULINPUMPE“

Hier sehen Sie eine Historie der aus Insulinpumpen eingelesenen Programmierereinstellungen, die chronologisch absteigend nebeneinander in Karteikarten angeordnet sind.

Über die Schaltfläche **DRUCKEN** kann der jeweilige Einstellungsbericht ausgegeben werden.



Die verfügbaren Programmierereinstellungen hängen vom jeweiligen Pumpenmodell ab. Nicht alle unterstützten Pumpenmodelle ermöglichen das Auslesen von Programmierereinstellungen

### Karteikarte „IMPORTVORGÄNGE“

Hier sehen Sie eine Historie der Datenübertragungen

Über die Schaltfläche **DRUCKEN** kann der jeweilige importbericht ausgegeben werden. Um einen Importvorgang und die damit verbundenen Werte zu löschen, klicken Sie auf die Schaltfläche **LÖSCHEN**

## Einstellungen

In diesem Fenster werden die zentralen Einstellungen zur Programmbenutzung vorgenommen.

### Karteikarte „ALLGEMEIN“

Legen Sie hier allgemeine Einstellungen fest, beispielsweise die Maßeinheit für Blutzucker, die zur Anzeige verwendet wird.

### Karteikarte „VORGABEWERTE“

Hier können Sie Vorgabewerte definieren, die für neue Patienten gelten.



Eine Änderung der Vorgabewerte wirkt nur für **künftig anzulegende Patienten**. Die Therapievorgaben bereits erfasster Patienten können individuell unter den Patienteneinstellungen (siehe Abschnitt PATIENTENEINSTELLUNGEN) geändert werden.

---

### Karteikarte „FARBEN“

Hier können Sie die zur Anzeige verwendeten Farben festlegen

### Karteikarte „SYSTEM/DATENBANK“

Hier können zentrale Vorgaben (z.B. für das Datenbankverzeichnis) geändert werden.

---

## Info

In diesem Fenster werden administrative Infos zum Programm, Lizenzinformationen sowie technische Informationen zum System angezeigt.

### Karteikarte „INFO“

Hier finden Sie die Programmversion, regulatorische Angaben, die Seriennummer Ihres Produkts sowie Angaben zur Lizenz

### Karteikarte „NUTZUNGSBEDINGUNGEN“

Hier finden Sie die für Ihre Programmversion und Lizenz geltenden Nutzungsbedingungen

### Karteikarte „SYSTEM“

In dieser Karteikarte sind wichtige technische Angaben ersichtlich, die bei Support-Anfragen benötigt werden.

### Karteikarte „SUPPORT“

Über die Schaltfläche „**FERNWARTUNG**“ wird das integrierte Fernwartungsmodul gestartet.

Über die Schaltfläche „**GERÄTE-MANAGER**“ wird Geräte-Manager von Windows aufgerufen.

## Funktion: Verwaltung

Im Bereich **Verwaltung** ist die Verwaltung der Patienten sowie eingegangener Daten organisiert.



Karteikarte „Patienten“

Wählen Sie diese Karteikarte, um die Patientenliste anzuzeigen

	Vorname	Name	Enthaltene Daten
165	test	Libre	CSII
181	test	Patientin	CSII, CGM, RR
193	test	Pumpenpatient	CSII

### Suchfeld

- (2) Im Suchfeld können Sie die Patientenliste anhand eines individuellen Suchbegriffs eingrenzen. Die Eingabe muss mittels der EINGABETASTE bestätigt werden. Um die Suche aufzuheben, löschen Sie das Suchfeld und bestätigen mit der EINGABETASTE.

### Patientenliste

- (3) Hier werden die vorhandenen Patienten angezeigt. Abhängig von der verfügbaren Bildschirmbreite werden folgende weitere Informationen eingeblendet:
- AVG:** Glukosemittelwert der letzten 90 Tage
  - Enthaltene Daten** CGM: Kontinuierliche Glukosemessungen, CSII: Insulinpumpendaten, RR: Blutdruckdaten
  - Geb.** Geburtsdatum
  - Typ** Diabetes-Typ,  
DM1: Diabetes Mellitus Typ 1  
DM2: Diabetes Mellitus Typ 2  
MODY: Mody-Diabetes  
Gest.: Gestationsdiabetes
  - Therapie** Therapieform,  
ICT: Intensivierte Insulintherapie  
FIT: funktionelle Insulintherapie  
CSII: Insulinpumpentherapie  
BOT: Basal-unterstützte orale Therapie

SIT: supplementäre Insulintherapie  
CT: konventionelle Insulintherapie  
OAD: Therapie mit Diät und OAD

**Telemed**

Für diesen Patienten aktivierte Telemedizin-Anbindungen

*Schaltfläche „NEUER PATIENT“*

- (4) Über diese Schaltfläche kann ein neuer Patient angelegt werden.

*Schaltfläche „PATIENT ÖFFNEN“*

- (5) Über diese Schaltfläche wird der in der Patientenliste selektierte Patient geöffnet.

*Schaltfläche „PATIENT SCHLIESSEN“*

- (6) Über diese Schaltfläche wird der aktuell geöffnete Patient geschlossen

*Schaltfläche „PATIENT LÖSCHEN“*

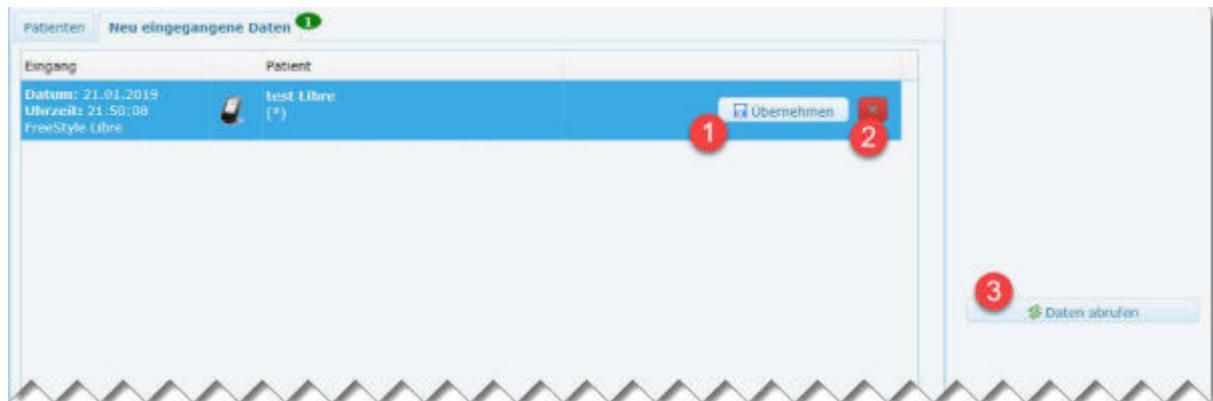
- (7) Über diese Schaltfläche wird der in der Patientenliste selektierte Patient gelöscht.

*Schaltfläche „DSGVO“*

- (8) Über diese Schaltfläche können Formulare zum Datenschutz erstellt werden.

## Karteikarte „Neu eingegangene Daten“

Wählen Sie diese Karteikarte, um neu eingegangene Daten anzuzeigen und Patienten zuzuweisen.



### Schaltfläche „ÜBERNEHMEN“

- (1) Mit dieser Schaltfläche werden die Daten für den zugewiesenen Patienten endgültig übernommen

### Schaltfläche „X“

- (2) Mit dieser Schaltfläche werden die Daten entfernt; diese sind anschliessend gelöscht können dann keinem Patienten mehr zugewiesen werden.

### Schaltfläche „DATEN ABRUFEN“

- (3) Mit dieser Schaltfläche wird die Anzeige aktualisiert

### Schaltfläche „PATIENT ZUWEISEN“

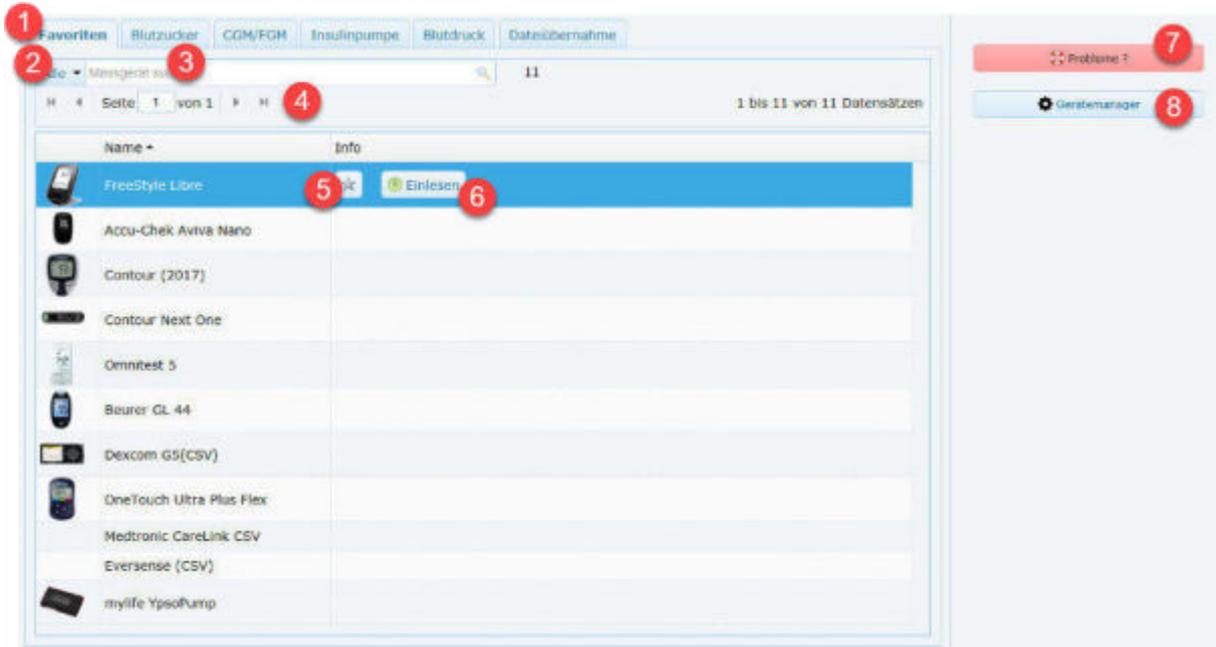
Diese Schaltfläche erscheint, wenn die Daten noch keinem Patienten zugewiesen sind und eine automatische Zuordnung nicht möglich ist. Es muss dann zunächst im ersten Schritt der Patient gewählt werden, dem die Daten zugehörig sind. Nach erfolgreicher Zuweisung ändert sich die Schaltfläche in „ÜBERNEHMEN“

## Funktion: Import

Im Bereich **Import** kann die Datenübernahme aus Messgeräten bzw. Dateiformaten manuell gestartet werden.



Die Auswahlliste zeigt die von DIABASS unterstützten Datenquellen.



### Karteikarten „Gerätetyp“

- (1) Mit Hilfe der Karteikarten kann die Liste der für den ausgewählten Datentyp unterstützten Geräte bzw. Dateiformate angezeigt werden.

### Nach Hersteller filtern

- (2) Bewegen Sie die Maus auf die bei (2) angezeigte Position, um die Liste nach Herstellern zu filtern. Um alle Geräte anzuzeigen, wählen Sie „ALLE“

### Nach Gerätenamen/Hersteller filtern

- (3) Über das Suchfeld kann die Geräteliste gefiltert werden, bestätigen Sie hier mit der EINGABETASTE. Um wieder alle Geräte anzuzeigen, löschen Sie das Suchfeld und betätigen die EINGABETASTE

### Liste durchblättern

- (4) Über die Pagination kann die Geräteliste durchgeblättert werden.

### Schaltfläche „FAVORITEN“

- (5) Über die Schaltfläche  kann ein Gerät für eine schnellere Auswahl als Favorit markiert werden und erscheint dann auch in der Gerätekategorie „FAVORITEN“. Ist ein Gerät bereits als Favorit markiert, wird es bei erneutem Klick auf die Schaltfläche von der Favoritenliste entfernt.

### Schaltfläche „EINLESEN“

- (6) Über die Schaltfläche EINLESEN wird die Datenübernahme aus dem ausgewählten Gerät bzw. Dateiformat gestartet.

### Schaltfläche „PROBLEME?“

- (7) Über die Schaltfläche „PROBLEME?“ erhalten Sie Informationen zur Lösung von häufigen Problemen bei der Datenübertragung.

### Schaltfläche „GERÄTE-MANAGER“

- (8) Über die Schaltfläche „GERÄTE-MANAGER“ wird der Gerätemanager von Windows aufgerufen. Dort können Sie u.a. sehen, ob ein Datenkabel ordnungsgemäß installiert bzw. betriebsbereit ist.

## Funktion: Auswertung

Im Bereich **Auswertung** können die Daten des aktuell geöffneten Patienten auf vielfältige Weise angezeigt werden.



Die nachfolgend beschriebenen Funktionen sind nur verfügbar, wenn ein Patient geöffnet ist

## Anzeigeelemente

Im Auswertungsbereich sind die nachstehend beschriebenen Anzeigeelemente verfügbar.



### Zeitbereichsleiste

- (1) Hier können Sie mit der Maus den gewünschten Auswertungsbereich wählen. Ziehen Sie hierzu den blauen Auswahlbereich auf die gewünschte Grösse und/oder verschieben diesen innerhalb des Anzeigebereichs.

### Schnellauswahl des Zeitbereichs

- (2) Über die Schaltfläche kann der Auswahlbereich auf 1,3,7,14,21,28 oder 90 Tage eingegrenzt werden.

### Auswahlbereich verschieben

- (3) Über die entsprechenden Schaltflächen kann der Auswahlbereich nach vorne oder hinten bzw. an den Anfang oder das Ende des verfügbaren Datenbestands verschoben werden

### Karteikarten „Auswertung“

- (4) Über die Karteikartenreiter kann zwischen den geöffneten Auswertungen gewechselt werden. Um eine nicht benötigte Auswertung zu schließen, klicken Sie auf

### Neue Auswertung hinzufügen

- (5) Klicken Sie auf die Schaltfläche , um eine neue Auswertung auszuwählen, die dann in einem weiteren Karteikartenreiter angezeigt wird. Alternativ berühren Sie die Schaltfläche mit der Maus, um die gewünschte Auswertung per Maus zu wählen. Die verfügbaren Auswertungen sind im folgenden Abschnitt beschrieben.

### Bildschirmlayout wählen

- (6) Klicken Sie auf die Schaltfläche , um das gewünschte Layout für aktuelle Auswertung zu wählen. Sie können so beispielsweise zwei Fenster mit unterschiedlichen Auswertungen nebeneinander oder untereinander anzeigen lassen.

### Auswertungsbereich

- (7) In diesem Bereich wird die gewünschte Auswertung angezeigt. Aus der darüberstehenden Titelleiste ist der Auswertungszeitraum ersichtlich. Per Mausberührung lassen sich in den meisten grafischen Auswertungen weitere Detailinformationen zu den Daten anzeigen.

### Statistikbereich

- (8) In diesem Bereich wird eine Statistik für den ausgewählten Zeitraum angezeigt. Aus der darüberstehenden Titelleiste ist der den Berechnungen zugrundeliegende Auswertungszeitraum ersichtlich.



Bei geringer Bildschirmauflösung wird der Statistikbereich nicht angezeigt  
Der Statistikbereich kann optional ausgeblendet werden.

---

### Karteikarten „Statistik“

- (9) Über die Karteikartenreiter kann zwischen den für den ausgewählten Zeitraum verfügbaren Statistiken gewechselt werden

### Schaltfläche „AUSWAHLBEREICH ZURÜCKSETZEN“

- (10) Über die Schaltfläche  kann ein per Maus „gezoomter“ Auswertungszeitraum auf den vorherigen Zeitraum zurückgesetzt werden.



Diese Schaltfläche wird nur angezeigt, wenn der Auswertungsbereich zuvor über die Maus aufgezo-  
gen wurde

---

### Schaltfläche „ZEITRAUM WÄHLEN“

- (11) Über die Schaltfläche  kann der Auswertungszeitraum für die aktuelle Auswertung geändert werden.

### Schaltfläche „EIGENSCHAFTEN“

- (12) Über die Schaltfläche  kann die Auswertung individuell angepasst werden. Es öffnet sich dann das Eigenschaftsfenster, mit welchem die gewünschten Einstellungen per Mausklick aktiviert werden können. Das Eigenschaftsfenster sowie die verfügbaren Optionen sind im nachfolgenden Abschnitt „AUSWERTUNG INDIVIDUELL ANPASSEN“ beschrieben

## Auswertungen

Nachstehend sind die von DIABASS bereitgestellten Auswertungen beschrieben.

**Bitte beachten Sie:** es stehen nur die Funktionen zur Verfügung, die in der vorhandenen Programm Lizenz enthalten sind. Falls Sie eine Funktionalität wünschen, die in Ihrer Lizenz nicht enthalten ist, dann können Sie ein passendes Lizenzupdate erwerben.

## Glukoseverlauf

Langzeitdarstellung des Glukoseverlaufs.



Der Glukoseverlauf des ausgewählten Zeitraums wird als Liniengrafik dargestellt; die Höhe der einzelnen Messwerte ergibt sich aus der linken Y-Achse.

Die Farbe der jeweiligen Punkte ist abhängig von der jeweiligen Messwerthöhe; die verwendeten Farben können unter **EINSTELLUNGEN** festgelegt werden

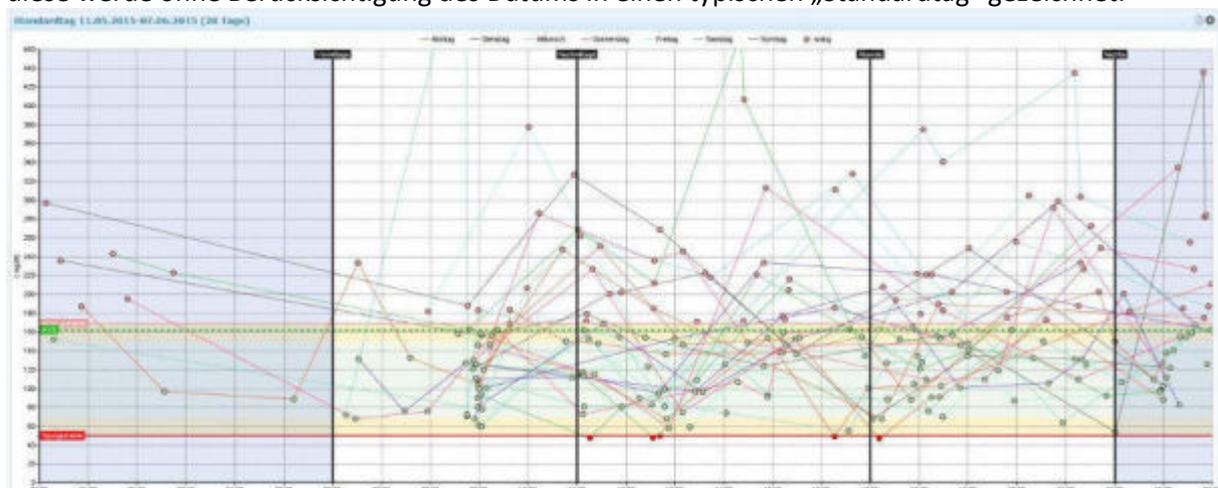
Insulin und Mahlzeiten werden als Balkendiagramm angezeigt; die Menge – in Insulineinheiten bzw. Proteineinheiten - ist an der rechten Y-Achse ablesbar.

Weitere Informationen wie Sport oder Insulinpumpenereignisse werden über die entsprechenden Symbole dargestellt.

---

## Standardtag

Sämtliche Werte des ausgewählten Zeitraums werden in einem 24h- Tagesablauf dargestellt; d.h. diese werde ohne Berücksichtigung des Datums in einen typischen „Standardtag“ gezeichnet.



Auf diese Weise wird deutlich, zu welchen Tages- und Nachtzeiten schwerpunktmäßig bzw. häufig Einstellungsschwankungen vorlagen und kritische Phasen von Über- oder Unterzuckerung typischerweise aufgetreten sind. Dadurch können Muster und tageszeitabhängige Auffälligkeiten besser erkannt werden.

Die X-Achse repräsentiert die Uhrzeit zwischen 00:00-24:00 Uhr. Die Höhe der einzelnen Messwerte ergibt sich aus der linken Y-Achse; die Farbe der jeweiligen Punkte ist abhängig von der jeweiligen Messwerthöhe. Die Statistik kann optional ausgeschaltet werden; auch lassen sich die anzuzeigenden Kennzahlen anpassen.

### Glukose-Standardtag (Min/Max/IQR)



Wie Standardtag, allerdings werden der jeweils höchste und tiefste Wert pro Stunde durch Balken visualisiert. Zusätzlich kann der Interquartilsabstand (IQR, 25.-75. Percentile der Werte) eingeblendet werden. Dadurch können Muster und tageszeitabhängige Auffälligkeiten besser erkannt werden.

### Protokoll

Diese Auswertung listet die Datensätze des ausgewählten Zeitraums in chronologischer Form.

Datum	Uhrzeit	Wert	Einheit	Info	Bemerkung
<b>Samstag, 23.05.2015</b>					
23.05.2015	08:00	6,6	U/SIDE		Dauer: 60 Min
23.05.2015	08:00	6,6	U/SIDE		Dauer: 60 Min
23.05.2015	08:00	6,6	U/SIDE		Dauer: 60 Min
23.05.2015	08:00	6,6	U/SIDE		Dauer: 60 Min
23.05.2015	08:00	6,6	U/SIDE		Dauer: 60 Min
23.05.2015	08:00	6,6	U/SIDE		Dauer: 60 Min
23.05.2015	08:00	6,6	U/SIDE		Dauer: 60 Min
23.05.2015	08:00	6,6	U/SIDE		Dauer: 60 Min
23.05.2015	08:00	6,6	U/SIDE		Dauer: 60 Min
23.05.2015	08:00	6,6	U/SIDE		Dauer: 60 Min
23.05.2015	08:54	124	mg/dL		VÖR MAALTOE
23.05.2015	09:57	-	g KH		
23.05.2015	09:57	6,4	IE		
23.05.2015	09:00	6,8	U/SIDE		Dauer: 60 Min
23.05.2015	10:00	6,6	U/SIDE		Dauer: 60 Min
23.05.2015	11:00	6,4	U/SIDE		Dauer: 60 Min
23.05.2015	11:06	115	mg/dL		NA MAALTOE
23.05.2015	12:00	6,6	U/SIDE		Dauer: 60 Min
23.05.2015	12:33	49	mg/dL		VÖR MAALTOE
23.05.2015	12:42	30	mg/dL		
23.05.2015	12:42	3	g KH		

## Uhrzeitanalyse

Vergleich der Zeitbereiche (Vormittags, Mittags, Nachmittags, Abends und Nachts) anhand unterschiedlicher Parameter



## 7 Tage-Übersicht

Vergleichsübersicht von 7 aufeinanderfolgenden Tagen in tabellarischer Form



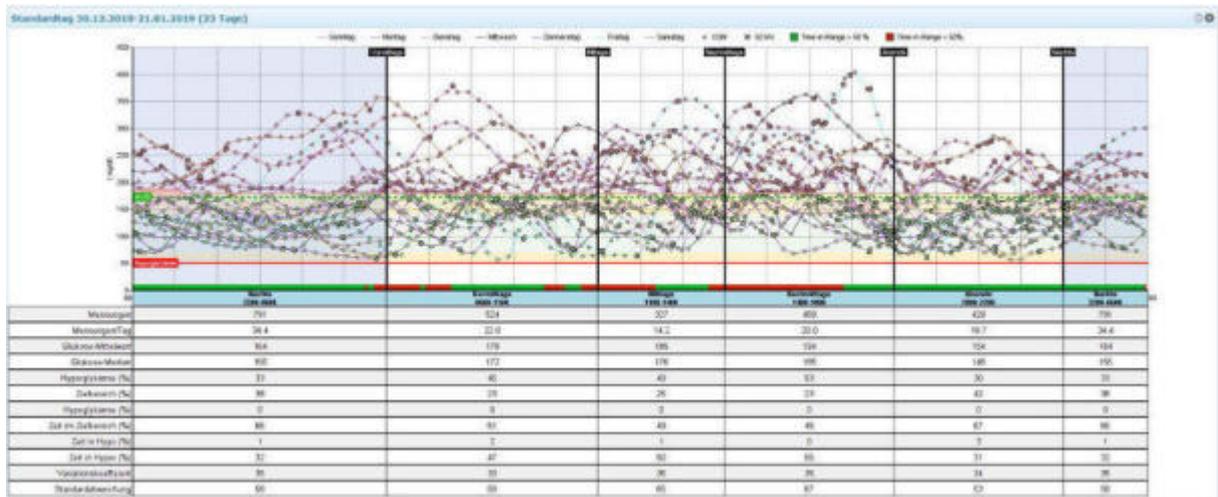
## 7 Tage-Bericht

Parallele Darstellung des Glukoseverlaufs von 7 aufeinanderfolgenden Tagen



## AGP (Ambulatory Glucose Profile)

Das AGP ist eine strukturierte Darstellung des vollständigen glykämischen Profils. Es stellt die Daten mehrerer Tage mit kontinuierlich erfassten Glukosedaten als einen standardisierten 24-Stunden-Tag dar.



Alle CGM-Werte werden anhand des Messzeitpunkts an der entsprechenden Tageszeit eingetragen. Angezeigt werden standardmäßig der Median, Perzentile sowie der Zielbereich. Grenzen zwischen Zeitabschnitten werden durch Trennlinien (optional ausblendbar) dargestellt. Die Bezeichnungen der Zeitabschnitte sind oberhalb der Grafik eingetragen.

Die grafische Darstellung der CGM-Werte als „Ambulatory Glucose Profile“ (AGP) setzt sich wie folgt zusammen:

- CGM-Median, entspricht dem 50. Perzentil, d.h. 50 % der gemessenen Werte liegen oberhalb und 50 % unterhalb dieser Kurve.
- 90. Perzentil: 90 % der gemessenen Werte liegen unterhalb dieser Kurve.
- 75. Perzentil: 75 % der gemessenen Werte liegen unterhalb dieser Kurve.
- Interquartile Range (IQR), Bereich, in dem 50 % aller Werte liegen.
- 25. Perzentil: 25 % der gemessenen Werte liegen unterhalb dieser Kurve.
- 10. Perzentil: 10 % der gemessenen Werte liegen unterhalb dieser Kurve.

Die Darstellung des AGP kann individuell vom Anwender festgelegt werden

## AGP (14-Tage)

Der Auswertungszeitraum wird in Abschnitte von jeweils 14 Tage aufgeteilt, die untereinander als AGP angezeigt werden



## Tagebuchansicht

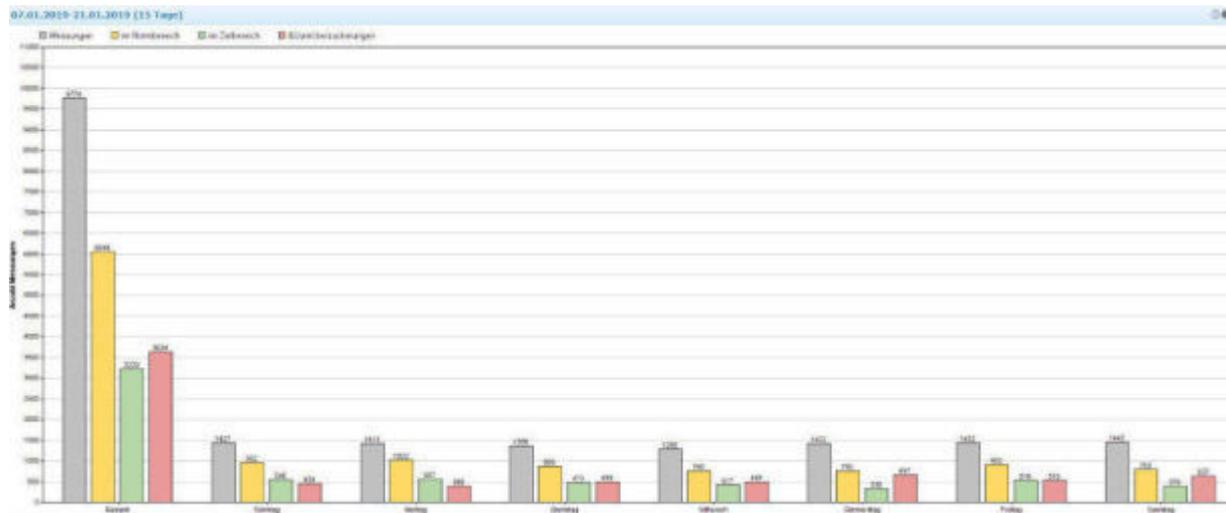
Darstellung der Mittelwerte des ausgewählten Zeitraums in Form eines Blutzuckertagebuchs

Tagebuchansicht 23.10.2018-06.11.2018 (15 Tage)												
08:00-09:00	09:00-10:00	10:00-11:00	11:00-12:00	12:00-13:00	13:00-14:00	14:00-15:00	15:00-16:00	16:00-17:00	17:00-18:00	18:00-19:00	19:00-20:00	20:00-21:00
400 mg/dL												
300 mg/dL												
200 mg/dL												
150 mg/dL	162		154	154	164	160		185	167	181	181	170
100 mg/dL		138					147					
50 mg/dL												
<b>Glukose</b>												
Mittelwert/Tag	8,3	8,2	8,2	8,3	8,8	8,4	8,5	8,6	8,8	8,9	8,8	8,7
Glukose-Mittelwert	160	159	156	164	168	167	167	186	167	181	181	170
Hypoglykämie (%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Insulin/Verabreichung</b>												
Insulin/Insulin/Tag (IE)				3,48	4,44	3,18	2,90	2,40		5,24	3,01	
Insulin/Insulin/Tag (IE)				3,48	4,44	3,18	2,90	2,40		5,24	3,01	
Insulin/Insulin/Tag (IE)	0,08	0,00	0,00	0,20	0,60	0,62	0,69	1,12	1,44	3,09	0,40	0,25
Insulin/Insulin/Tag (IE)	0,21	1,40	1,39	2,82	2,70	1,28	1,47	1,38	1,38	1,13	1,14	1,14
Insulin/Insulin/Tag (IE)				0,84	0,80	0,88	0,80	0,85	1,01	0,96	1,00	0,91



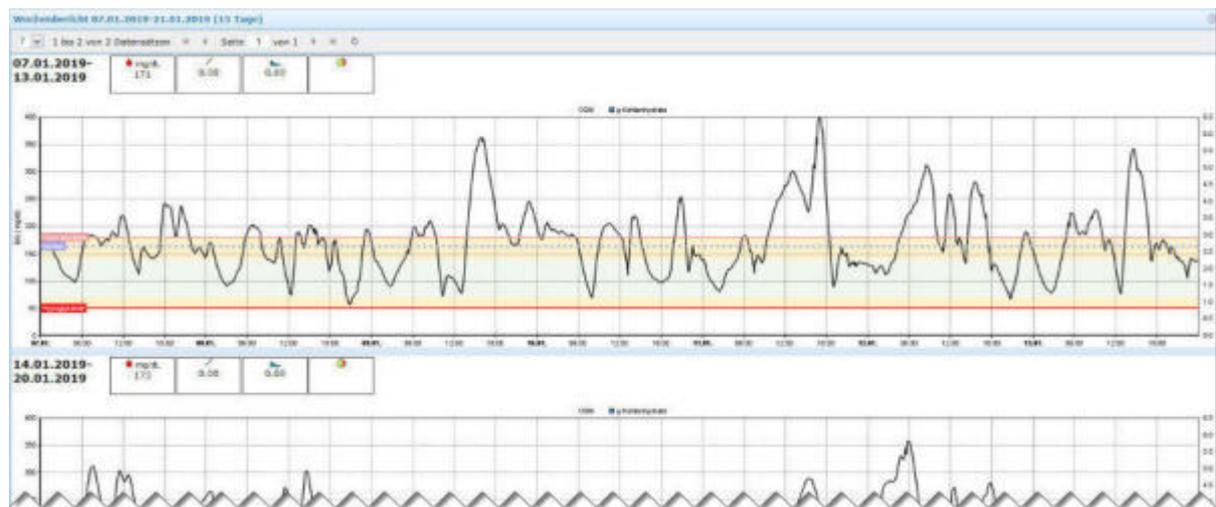
## Verteilung (Wochentage)

Häufigkeit von Werte außerhalb und im Zielbereich, jeweils nach Wochentagen



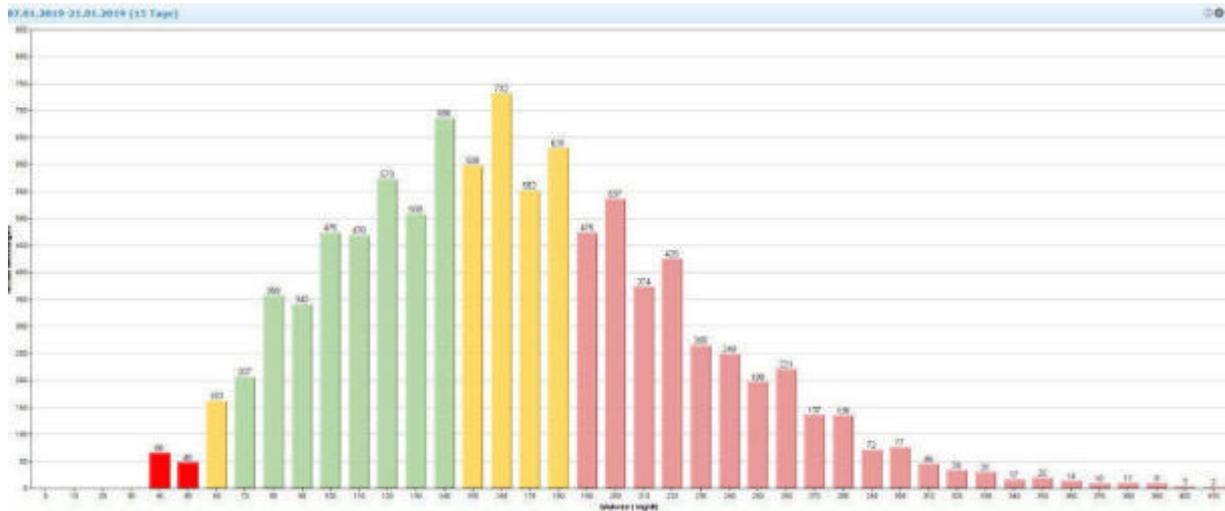
## Wochenbericht

Chronologische Darstellung von Wochen



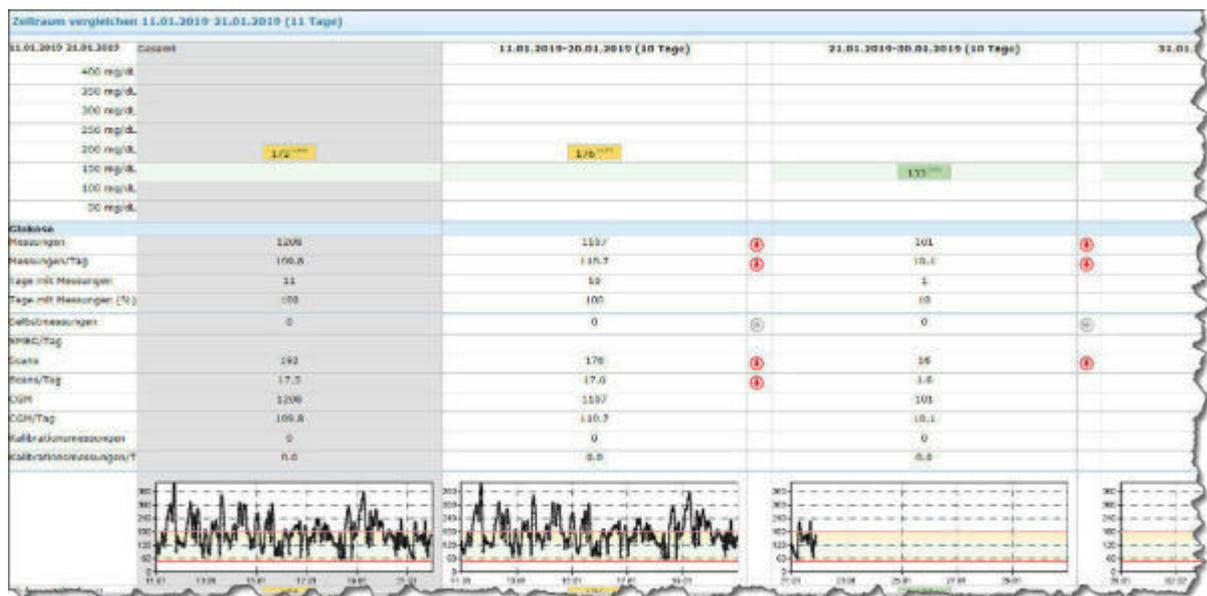
## Histogramm (BG)

Die Häufigkeit der Glukosewerte (Messwerthöhe) wird in Form eines Balkendiagramms dargestellt.



## Zeitraum vergleichen

Vergleich des aktuell ausgewählten Zeitraums mit vorhergehendem Zeitraum; Anzeige von Trends.



## Kalenderwochen vergleichen

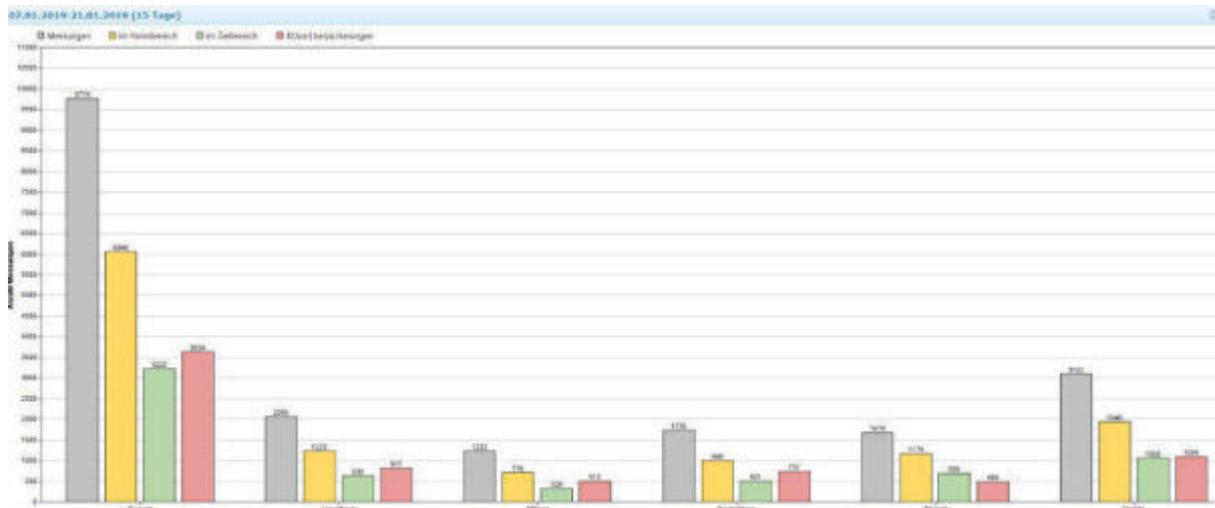
Vergleich von aufeinanderfolgenden Kalenderwochen.



Die einzelnen Kalenderwochen des ausgewählten Zeitraums werden in Tabellenform nebeneinander dargestellt.

## Verteilung (Zeitbereiche)

Häufigkeit von Werte außerhalb und im Zielbereich, jeweils nach Zeitbereichen



## Periodenvergleich (Zeitraum)

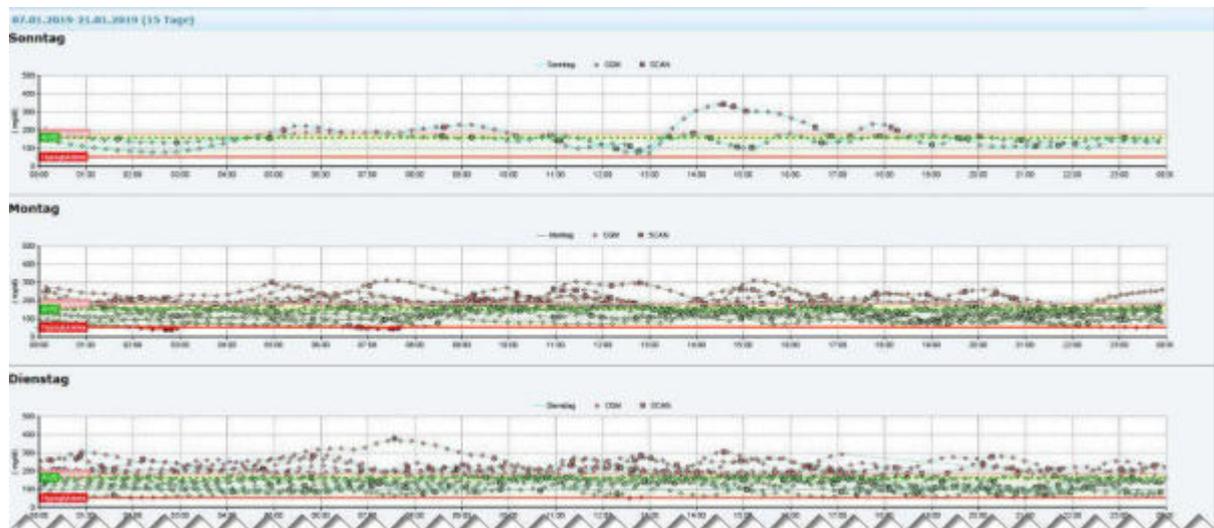
Ausführliche statistische Analyse (Vergleichszeitraum: 2 Stunden)



Der ausgewählte Zeitraum wird in zweistündlichen Intervallen ausgewertet und in Tabellenform dargestellt.

## Standardwoche

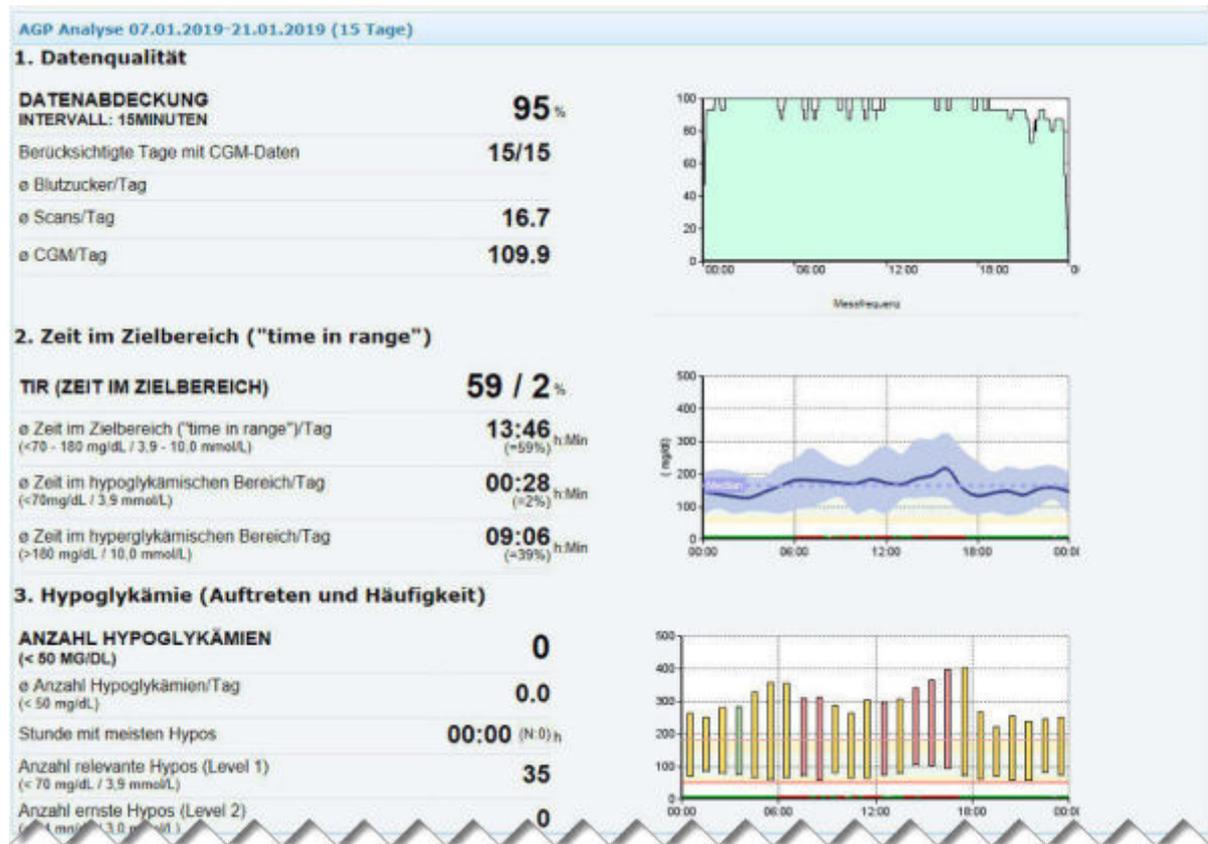
Wie Standardtag, es werden die Werte dabei nach Wochentagen getrennt dargestellt.



Alle Werte des ausgewählten Zeitraums werden -getrennt nach Wochentag - auf einen 24h-Tag projiziert. Dadurch können Muster und tageszeit- sowie wochentagsabhängige Auffälligkeiten besser erkannt werden.

# AGP Analyse

## Analyse des glykämischen Profils anhand unterschiedlicher Kriterien



## Wochentagsvergleich

### Ausführliche statistische Analyse (Vergleichskriterium: Wochentage)



Die Werte des ausgewählten Zeitraums werden nach Wochentagen gruppiert und zum Wochentagsvergleich in Tabellenform dargestellt.

## Blutdruckverlauf

### Langzeitdarstellung des Blutdruckverlaufs



### Auswertungen individuell anpassen

Über die Schaltfläche  kann jede Auswertung individuell angepasst werden. Es öffnet sich dann das Eigenschaftsfenster, mit welchem die gewünschten Einstellungen per Mausklick aktiviert werden können. Die möglichen Optionen werden wie nachstehend beschreiben; die jeweils verfügbaren Einstellungen hängen von der Art der Auswertung ab.

### Anzeigeeinstellungen (Grafik)

Maßeinheit für Glukose	Legen Sie hier die Maßeinheit zur Anzeige von Glukose fest (mg/dL oder mmol/lL)
Selbstmessungen anzeigen	Legen Sie fest, ob Glukose-Selbstmessungen (SMBG) angezeigt werden sollen.
Scans anzeigen	Legen Sie fest, ob Scan-Abrufe von CGM angezeigt werden sollen.
CGM anzeigen	Legen Sie fest, ob kontinuierliche Glukosemessungen (CGM) angezeigt werden sollen.
Glukose anzeigen	Legen Sie fest, ob Glukosedaten angezeigt werden sollen.
Insulin anzeigen	Legen Sie fest, ob Insulindaten angezeigt werden sollen.
Mahlzeiten anzeigen	Legen Sie fest, ob Mahlzeitaufnahmen angezeigt werden sollen.
Normalinsulin anzeigen	Legen Sie fest, ob manuell gespritztes Normalinsulin (Bolus) angezeigt werden soll.
Verzögerungsinsulin anzeigen	Legen Sie fest, ob manuell gespritztes Verzögerungsinsulin (Basal, NPH) angezeigt werden soll.
Pumpenboli anzeigen	Legen Sie fest, ob Insulinpumpenboli angezeigt werden sollen.
Basalrate anzeigen	Legen Sie fest, ob Basalraten angezeigt werden soll.
Ereignisse anzeigen	Legen Sie fest, ob Ereignisse angezeigt werden soll.
Pumpenereignisse anzeigen	Legen Sie fest, ob Pumpenereignisse (z.B. Alarme, Warnungen) angezeigt werden soll.

Aktivitäten anzeigen	Legen Sie fest, ob körperliche Aktivitäten angezeigt werden sollen.
Blutdruck anzeigen	Legen Sie fest, ob Blutdruckdaten angezeigt werden sollen.
Systole anzeigen	Legen Sie fest, ob der systolische Blutdruck angezeigt werden soll.
Diastole anzeigen	Legen Sie fest, ob der diastolische Blutdruck angezeigt werden soll.
Puls anzeigen	Legen Sie fest, ob der Puls angezeigt werden soll.
Blutdruckwerte verbinden	Legen Sie fest, ob die Blutdruckwerte durch eine Linie verbunden werden sollen.
Glukosewerte verbinden	Legen Sie fest, ob die Glukosewerte durch eine Linie verbunden werden sollen.
Tiefste Werte verbinden	Legen Sie fest, ob die jeweils tiefsten Glukosewerte pro Stunde durch eine Linie verbunden werden sollen.
Höchste Werte verbinden	Legen Sie fest, ob die jeweils höchsten Glukosewerte pro Stunde durch eine Linie verbunden werden sollen.
Werte ausrichten	Legen Sie fest, ob Glukosewerte an jeweils halber und voller Stunde ausgerichtet werden sollen
Auswertungsintervall	Legen Sie hier fest, in welchem minütlichen Intervall die Berechnungen durchgeführt werden sollen.
Standardabweichung anzeigen	Legen Sie fest, ob die Standardabweichung der Glukose grafisch angezeigt werden soll.
Tiefster/Höchster Wert	Legen Sie fest, ob die Bandbreite der Glukosewerte durch Balken visualisiert werden soll. Die Farbe des Balkens visualisiert dabei den Glukose-Mittelwert des jeweiligen Zeitbereichs
Hypoglykämie-Schwelle	Legen Sie fest, ob die für den Patienten individuell festgelegte Hypoglykämie-Schwelle durch eine Linie angezeigt werden soll.
Schwelle relevante Hypos	Legen Sie fest, ob die Schwelle zu relevanten Hypoglykämien (<70mg/dL bzw. 3.9 mmol/L) durch eine Linie angezeigt werden soll
Schwelle ernste Hypos	Legen Sie fest, ob die Schwelle zu ernsten Hypoglykämien (<54mg/dL bzw. 3.0 mmol/L) durch eine Linie angezeigt werden soll
Hyperglykämie-Schwelle	Legen Sie fest, ob die für den Patienten individuell festgelegte Hyperglykämie-Schwelle durch eine Linie angezeigt werden soll.
Trendlinie	Legen Sie fest, ob der <a href="https://de.wikipedia.org/wiki/Trend_(Statistik)" target="_blank">&lt;a target='_blank' href='https://de.wikipedia.org/wiki/Trend_(Statistik)'&gt;lineare Trend&lt;/a&gt; der Glukosewerte angezeigt werden soll.</a>
An höchsten Wert anpassen	Legen Sie fest, ob die Skalierung der Y-Achse an den höchsten Wert angepasst werden soll.
AGP anzeigen	Legen Sie fest, ob das AGP (Ambulatory Glucose Profile) eingeblendet werden soll.
10./90 Perzentile anzeigen	Legen Sie fest, ob die 10. und 90. Perzentile der Glukosewerte eingeblendet werden soll.
20./80 Perzentile anzeigen	Legen Sie fest, ob die 20. und 80. Perzentile der Glukosewerte eingeblendet werden soll.
IQR anzeigen	Legen Sie fest, ob der Interquartilsabstand (25.-75.Perzentile) angezeigt werden soll
Median anzeigen	Legen Sie fest, ob der Median der Glukosewerte angezeigt werden soll
Glukose-Durchschnitt anzeigen	Legen Sie fest, ob der Mittlere Glukosewert angezeigt werden soll
Zielbereich anzeigen	Legen Sie fest, ob der individuelle Zielbereich des Patienten angezeigt werden soll.
Zwischenbereich anzeigen	Legen Sie fest, ob der Zwischenbereich (zwischen Hypo/Hyperschwelle und Zielbereich) angezeigt werden soll.
Zeitbereiche anzeigen	Legen Sie fest, ob die Zeitbereiche (Vormittags, Abends, Mittags,

	Nachts) eingeblendet werden sollen.
Zeitbereichsstatistik anzeigen	Legen Sie fest, ob eine Statistik zu den Zeitbereichen angezeigt werden soll.
Hypo-Perioden	Grafische Hervorhebung von Zeiträumen in Hypoglykämie
Hyper-Perioden	Grafische Hervorhebung von Zeiträumen in Hyperglykämie
time-in-range	Visualisierung der Häufigkeit von Werten im Zielbereich (TIR time-in-range, zwischen 70-180 mg/dL bzw. 3.9 -10,0 mmol/L) auf einem Zeitstrahl (00:00-24.00) Standardwert: TIR> 70% wird in grün, TIR<30% in rot dargestellt.
Schwelle für time-in-range	Legen Sie hier fest, ab welchem Prozentwert die TIR im grünen Bereich angezeigt werden soll.
Insulingaben separat	Legen Sie fest, ob die manuell gesptitzten Insulingaben in einer separaten Grafik angezeigt werden soll.
Mahlzeiten separat	Legen Sie fest, ob die Mahlzeiten in einer separaten Grafik angezeigt werden sollen.
Statistik anzeigen	Legen Sie fest, ob der Statistikbereich eingeblendet werden soll.
Auswertung	Legen Sie die Auswertung fest, die in diesem Fenster abgezeigt werden soll
Wochentage hervorheben	Legen Sie fest, ob Wochentage farblich unterschieden werden sollen.
Wochenenden hervorheben	Legen Sie fest, ob Wochenenden farblich unterschieden werden sollen.
Liniendicke	Legen Sie hier die Dicke der Verbindungslinie der Glukosewerte fest.
Liniensfarbe entsprechend Wertebereich	Legen Sie fest, ob die Verbindungslinie der Glukosewerte entsprechend der Wertehöhe eingefärbt werden soll.
Insulin von oben zeichnen	Legen Sie fest, ob Insulingaben vom oberen Achsenrand gezeichnet werden sollen, um Überlappungen mit Mahlzeiten zu vermeiden
Marker: ‚Vor Mahlzeit‘ hervorheben	Legen Sie fest, ob präprandiale Werte grafisch hervorgehoben sollen („leerer Punkt = leerer Magen“)
Marker: ‚Nach Mahlzeit‘ hervorheben	Legen Sie fest, ob postprandiale Werte grafisch hervorgehoben sollen („gefüllter Punkt = voller Magen“)
Zusatzfenster synchronisieren	Legen Sie fest, ob die jeweils höchsten Glukosewerte pro Stunde durch eine Linie verbunden werden sollen.
Zeitachse	Legen Sie hier fest, mit welcher Stunde die X-Achse beginnen soll. Alternativ berühren Sie X-Achse mit der Maus, um einen Schieberegler aufzurufen.
Nebeneinander anordnen	Legen Sie fest, ob die Auswertungen nebeneinander (ansonsten: untereinander) angeordnet werden sollen.
Blutzucker beschriften	Legen Sie fest, ob Blutzucker beschriftet werden soll.
CGM beschriften	Legen Sie fest, ob CGM beschriftet werden soll.
Scans beschriften	Legen Sie fest, ob Scans beschriftet werden soll.
Insulin beschriften	Legen Sie fest, ob Insulin beschriftet werden soll.
Insulin (gesamt) beschriften	Legen Sie fest, ob Insulin (gesamt) beschriftet werden soll.
Insulin (Durchschnitt) beschriften	Legen Sie fest, ob Insulin (Durchschnitt) beschriftet werden soll.
Kohlenhydrate beschriften	Legen Sie fest, ob Kohlenhydrate beschriftet werden soll.
Systole beschriften	Legen Sie fest, ob Systole beschriftet werden soll.
Diastole beschriften	Legen Sie fest, ob Diastole beschriftet werden soll.
Puls beschriften	Legen Sie fest, ob Puls beschriftet werden soll.
Bolus beschriften	Legen Sie fest, ob Bolus beschriftet werden soll.
Verzögerungsinsulin beschriften	Legen Sie fest, ob Verzögerungsinsulin beschriftet werden soll.
Pumpenbolus beschriften	Legen Sie fest, ob Pumpenbolus beschriftet werden soll.
Basalrate beschriften	Legen Sie fest, ob Basalrate beschriftet werden soll.
Gesamtzeitraum	Gesamtzeitraum anzeigen

## Miniaturgrafiken

Abhängig von der jeweiligen Auswertung können folgende Miniaturgrafiken angezeigt werden.

Glukoseverlauf	Glukoseverlauf
Standardtag	Glukose-Standardtag
Min/Max/IQR	Standardtag (Min/Max/IQR)
AGP	Ambulatory Glucose Profile
Verteilung	Tortendiagramm: Anzahl Werte im Hypo, Hyper, Norm- und Zielbereich
time-in-range	Visualisierung der Häufigkeit von Werten im Zielbereich (TIR time-in-range, zwischen 70-180 mg/dL bzw. 3.9 -10,0 mmol/L) auf einem Zeitstrahl (00:00-24.00) TIR > 50% wird in grün, TIR < 50% in rot dargestellt.
Hypo-Perioden	Grafische Hervorhebung von Zeiträumen in Hypoglykämie
Hyper-Perioden	Grafische Hervorhebung von Zeiträumen in Hyperglykämie
..Tag anzeigen	Legen Sie hier fest, welche Wochentage bei der Auswertung berücksichtigt werden sollen

## Statistische Werte

Abhängig von der jeweiligen Auswertung können optional statistische Kennzahlen angezeigt werden. Diese sind im Abschnitt „STATISTISCHE KENNZAHLEN“ erläutert.

## Anhang



## Einrichtung im Netzwerk

Wenn Sie **DIABASS® PRO** zur Nutzung im Netzwerk einsetzen möchten, dann muss ein von allen Arbeitsplätzen nutzbares Datenbankverzeichnis eingerichtet werden. Die Einrichtung verläuft auch hier weitgehend automatisch.



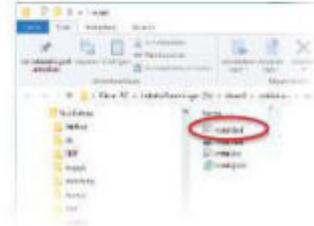
Klicken Sie in **DIABASS® PRO** auf die Schaltfläche **EINSTELLUNGEN**



Im erscheinenden Fenster wählen Sie den Karteikartenreiter „System/ Datenbank“ und klicken dort dann auf **EINSTELLUNGEN ÄNDERN**



Es öffnet sich nun das Fenster für Systemeinstellungen. Wählen die dort die Schaltfläche **„Neue Datenbank für Netzwerkzugriff anlegen“**



Anschließend können Sie ein Arbeitsverzeichnis in Ihrem lokalen Netzwerk auswählen, in dem die Patientendaten abgelegt werden sollen.



**WICHTIG:** Wählen Sie ein leeres Verzeichnis, welches auf allen Arbeitsplätzen identisch erreichbar bzw. dort möglichst mit demselben Laufwerksbuchstaben gemappt ist (z. B. y:\daten\diabass)

Nach wenigen Sekunden ist die benötigte Verzeichnisstruktur angelegt. Für weitere Installationen im Netzwerk wurde eine vorkonfigurierte Einrichtungsdatei erzeugt.



**Zur Installation auf den anderen Arbeitsplätzen im Netzwerk gehen Sie wie folgt vor:**

Wechseln Sie dort in das neu angelegte **DIABASS® PRO**-Verzeichnis auf dem Serverlaufwerk und öffnen den dortigen Unterordner „setup“, also beispielsweise y:\daten\diabass\setup. Klicken Sie dann einfach auf die Datei install.bat – nun wird **DIABASS® PRO** in wenigen Sekunden auf dem Arbeitsplatz eingerichtet. Wiederholen Sie dies dann auf allen weiteren Arbeitsplätzen, auf denen **DIABASS® PRO** genutzt werden soll.

## Daten von **DIABASS® PRO** übernehmen

Um die Patientendaten aus einer vorhandenen Version von **DIABASS® PRO** zu übernehmen, wechseln Sie in das Fenster für Systemeinstellungen (vgl. Schritt 2). Klicken Sie dort dann auf die Schaltfläche **„Assistent zur Datenbankübernahme DIABASS® PRO“**. Wählen Sie dann ein Verzeichnis mit vorhandenem Datenbestand aus und starten die Datenübernahme mit „OK“.

Nach kurzer Zeit sind die Daten dann in das neue Format von **DIABASS® PRO** konvertiert.



**WICHTIG:** Die vorhandenen Daten werden durch die Konvertierung nicht beeinträchtigt. Sie können also gefahrlos „zum Üben“ die Daten übernehmen und bis zu einem endgültigen Umstieg mit der alten Programmversion weiterarbeiten.

Vor dem endgültigen Umstieg sollte dann nochmals eine Übernahme des aktuellsten Datenbestands erfolgen.

## Anbindung an Praxissoftware (AIS) / Klinikinformationssystem (KIS)

Über die integrierte BDT-/GDT-Schnittstelle kann DIABASS direkt aus einer Praxissoftware (AIS) bzw. einem Klinikinformationssystem (KIS) gestartet werden und die dort gespeicherten Stammdaten des Patienten übernehmen. Hierzu müssen AIS/KIS in der Lage sein, Drittprogramme aus der Benutzerumgebung aufzurufen und den Export von Stammdaten per GDT ermöglichen.

### Ablauf der Anbindung

Die Datenanbindung erfolgt gem. dem GDT-Standard 2.1, abrufbar unter [https://www.qms-standards.de/fileadmin/Download/DOWNLOAD-PDFS/GDT2.1\\_german.pdf](https://www.qms-standards.de/fileadmin/Download/DOWNLOAD-PDFS/GDT2.1_german.pdf)

Die Kommunikation erfolgt über dateibasiert. (gem. 2.3 GDT-Standard, S. 9)

### Stammdaten aus AIS/KIS übernehmen:

DIABASS erwartet im Eingangsverzeichnis eine Anforderungsdatei mit den Satzarten 6300 oder 6301.

Die Dateibezeichnung lautet „*diab[sender].gdt*“, wobei **[sender]** für das vierstellige Kürzel der sendenden Praxis-EDV steht

Der Dateiname der vom AIS/KIS zu übergebenden Datei hängt - entsprechend dem GDT-Standard - von den Einträgen in den GDT-Feldern 8315 und 8316 ab.

Bei unveränderten Standardeinstellungen erwartet DIABASS folgende Datei: **diabprax.gdt**

Folgende Stammdaten werden von DIABASS akzeptiert:

### Stammdaten übermitteln (Satzarten 6300, 6301):

Parameter	Feldkennung	Muss/Kann
Patientennummer	3000	Muss
Name	3101	Muss
Vorname	3102	Muss
Geburtsdatum	3103	Muss
Versichertennummer	3105	Kann
PLZ / Wohnort	3106	Muss
Strasse	3107	Muss
Geschlecht	3110	Muss
Grösse	3622	Kann

### Muster einer GDT-Anforderungsdatei:

<b>Dateiname: DIABPRAX.gdt</b>
01380006301
014810000194
0178315DIABASS6
0178316PRAX_EDV
014921802.00
01330000123
0193101Mustermann
0123102Max
017310301021965
026310612345 Musterstadt
0223107Musterstr. 21
01031100

Bericht an AIS/KIS senden:

Über die Schaltfläche  wird der jeweilige Druckbericht als PDF erstellt und zusammen mit einer Rückgabedatei (Satzart 6310) im GDT-Ausgangsverzeichnis abgelegt.

Die Dateibezeichnung der Rückgabedatei lautet „**[recvr]diab.[nr]**“

Hierbei stehen **[recvr]** für das vierstellige Kürzel der sendenden Praxis-EDV steht, **[nr]** für eine hochzählende Nummer.

Die Dateibezeichnung der Berichtsdatei lautet „**[id]\_[date]\_[title].pdf**“

Hierbei stehen **[id]** für die GDT-ID des Patienten, **[date]** für das Datum des Berichts im Format [DDMMYYYYHHNNSS] sowie **[title]** für eine Kurzbezeichnung des Berichts.

Bei unveränderten Standardeinstellungen erzeugt DIABASS folgende Datei: **praxdiab.gdt** bzw. **praxdiab.001**, ...

**Muster einer GDT-Rückgabedatei:**

<b>Dateiname: PRAXDIAB.001</b>
01380006310
014810000360
0178315PRAX_EDV
0178316DIABASS6
014921802.00
01330000123
0193101Mustermann
0123102Max
017310301021965
026310612345 Musterstadt
0223107Musterstr. 21
0158402ALLG00
017620024012019
0156201090200
01363020001
0126303PDF
0446304Datenübertragung (Libre View, #261)
0606305C:\diabetes\diabass\GDT\out\0123_24012019090200.pdf

**Einstellungen zum Datenaustausch mit AIS/KIS**

Unter **EINSTELLUNGEN | GDT** können die zum Datenaustausch per GDT erforderlichen Einstellungen vorgenommen werden.

**Eingangsverzeichnis:**

Legen Sie hier das Verzeichnis fest, in welchem die von AIS/KIS übermittelten Stammdaten abgelegt werden.

**Ausgabeverzeichnis:**

Legen Sie hier das Verzeichnis fest, in welchem DIABASS die Berichte an AIS/KIS übergeben soll.

**ID der Praxis-EDV / ID DIABASS**

Geben Sie hier eine achtstellige Bezeichnung der AIS/KIS (Feld 8315) sowie die für DIABASS zu verwendende, achtstellige Bezeichnung (Feld 8316) ein







## Klinische/Wissenschaftliche Nachweise

### Allgemein / Klinische Praxis

AACE/ACE Diabetes Guidelines  
Clinical Practice Guidelines – 2015.  
*Endocrine Practice 21 (Supplement 1) 8-9.*

American Diabetes Association  
Standards of Medical Care in Diabetes 2016:  
*Diabetes Care 39 (Supplement 1): 39-46.*

Deutsche Diabetes-Gesellschaft  
S3-Leitlinie: Therapie des Typ-1-Diabetes, 2. Auflage 2018  
[https://www.deutsche-diabetes-gesellschaft.de/fileadmin/Redakteur/Leitlinien/Evidenzbasierte\\_Leitlinien/2018/S3-LL-Therapie-Typ-1-Diabetes-Auflage-2-Langfassung-09042018.pdf](https://www.deutsche-diabetes-gesellschaft.de/fileadmin/Redakteur/Leitlinien/Evidenzbasierte_Leitlinien/2018/S3-LL-Therapie-Typ-1-Diabetes-Auflage-2-Langfassung-09042018.pdf)

Deutsche Diabetes-Gesellschaft  
Nationale Versorgungsleitlinie: Therapie des Typ-2-Diabetes (2013)  
[http://www.deutsche-diabetes-gesellschaft.de/fileadmin/Redakteur/Leitlinien/Evidenzbasierte\\_Leitlinien/dm-therapie-1auf1-vers4-lang.pdf](http://www.deutsche-diabetes-gesellschaft.de/fileadmin/Redakteur/Leitlinien/Evidenzbasierte_Leitlinien/dm-therapie-1auf1-vers4-lang.pdf)

### Nachweis des besonderen Nutzens von DIABASS

Jankovec Z, Lacigova S.  
Change in glucometer settings as a cause of sudden deterioration of glycemic control in type 2 diabetes.  
*Diabetes Technol Ther. 2009 Jul;11(7):469-70. doi: 10.1089/dia.2008.0125.*

### HBGI / LBG1

Kovatchev BP, Cox DJ, Gonder-Frederick LA, Clarke WL (1997):  
Symmetrization of the blood glucose measurement scale and its applications.  
*Diabetes Care, 20, 1655-1658*

Kovatchev BP, Cox DJ, Gonder-Frederick LA, Young-Hyman D, Schlundt D and Clarke WL (1998)  
Assessment of Risk for Severe Hypoglycemia Among Adults with IDDM: Validation of the Low Blood Glucose Index.  
*Diabetes Care, 21, 1870-1875*

Kovatchev BP, Straume M, Cox DJ, Farhi LS (2001)  
Risk Analysis of Blood Glucose Data: A Quantitative Approach to Optimizing the Control of Insulin Dependent Diabetes.  
*J of Theoretical Medicine, 3: 1-10.*

Kovatchev BP, Cox DJ, Gonder-Frederick LA and WL Clarke (2002)  
Methods for quantifying self-monitoring blood glucose profiles exemplified by an examination of blood glucose patterns in patients with Type 1 and Type 2 Diabetes.  
*Diabetes Technology and Therapeutics, 4 (3): 295-303.*

### Ambulatory Glucose Profile

Bergental RM, Ahmann AJ, Bailey T, et al. (2013)  
Recommendations for standardizing glucose reporting and analysis to optimize clinical decision making in diabetes: the ambulatory glucose profile.  
*J Diabetes Sci Technol. 2013; 7 (2): 562-578.*

Matthaei S, Dealaz RA, Bosi E, Evans M, Geelhoed-Duijvestijn, M J.  
Consensus recommendations for the use of Ambulatory Glucose Profile in clinical practice.  
*The British Journal of Diabetes and Vascular Disease. 2014; 14 (4): 5*

*M80, M120-Wert*

Schlichtkrull, J. et al."

The M-value, an Index of Blood Sugar Control in Diabetics

*Acta Medica Scandinavica*, 1965, Bd. 177, S.95-102

Bischof, Meyerhoff and Pfeiffer

Quality Control of Intensified Insulin Therapy: HBA1 Versus Blood Glucose

*Hormone and Metabolic Research*, 1994, No. 12, S. 565-618