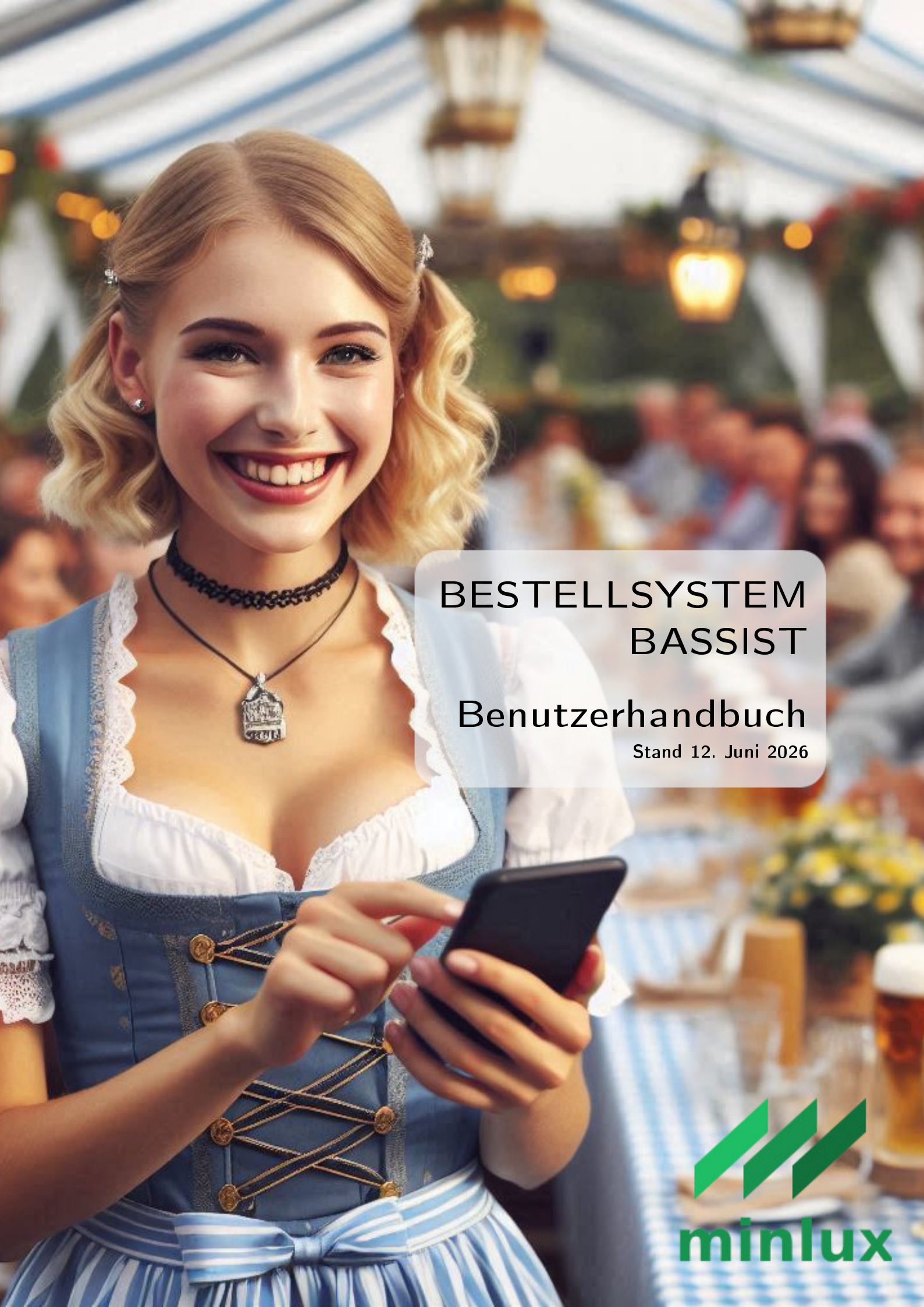


A young woman with blonde, wavy hair is smiling and looking at her smartphone. She is wearing a blue dirndl with a white lace collar and a black choker. The background is a blurred beer festival with a blue and white striped tent and other people.

BESTELLSYSTEM BASSIST

Benutzerhandbuch

Stand 12. Juni 2026

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	2
1 Einleitung	4
1.1 Was ist Bassist?	4
1.2 Funktions- und Arbeitsweise	4
2 Inbetriebnahme	6
2.1 Geräte und Begriffe	6
2.2 Aufbau-Varianten	7
2.2.1 Standard RPI-Variante	7
2.2.2 Erweiterte RPI-Variante	8
2.2.3 AIO-Variante	8
2.2.4 Tablet-Variante	9
2.2.5 Tablet-Variante + Smart-TV	10
2.3 Einschalten	11
2.4 Infoseite	11
2.5 Mobile Geräte verbinden	12
3 Bedienen	14
3.1 Bestellungen aufnehmen	16
3.2 Rechnung kassieren	20
3.2.1 Trinkgeld	22
3.2.2 Barzahlung	23
3.2.3 Kartenzahlung	23
3.2.4 Zahlungsausfall	25
3.3 Bestellungen verwalten	26
3.4 Kassenverkauf abwickeln	27
4 Bewirten	28
4.1 Bestellmonitor	28
4.2 Zweitbildschirm	32
5 Verwaltung	34
5.1 Bestellungen	35
5.2 Kartenzahlung Tagesabschluss	35
5.3 Warenbestand	36
6 Konfiguration	40
6.1 Netzwerk-Zugriff	40
6.1.1 Privates Netzwerk einrichten	40
6.1.2 Freigabeeinstellungen überprüfen	41

6.1.3	Freigabeordner einbinden	41
6.1.4	Weitere Informationen	43
6.1.5	SFTP-Zugriff	45
6.2	Anmerkungen	46
6.2.1	Welchen Text-Editor verwenden	46
6.2.2	Öffnen der Konfigurationsdateien nicht möglich	46
6.2.3	Fehler in der Konfiguration finden	47
6.2.4	UTF-8 Zeichencodierung	47
6.3	Allgemein	48
6.4	Benutzer	48
6.4.1	Rollen	49
6.5	Abteilungen	49
6.5.1	Supervision (include)	50
6.5.2	POS-Filterung (pos)	51
6.6	Sitzplan	51
6.7	Speiseplan	52
6.8	Pager	54
6.9	Einstellungen	55
6.9.1	Währung (currency)	55
6.9.2	Zahlungsbestätigung (payment)	55
6.9.3	Kartenzahlung (ecpayment)	55
7	Auswertung	57
7.1	CSV in Excel öffnen	57
7.2	Bestell- und Wartezeiten	59
7.3	Pivot-Tabellen	59
7.3.1	Umsatz pro Produkt	60
7.3.2	Anzahl verkaufter Speisen	61
7.3.3	Umsatz pro Bedienung	62
8	Hilfe	63
8.1	Tipps & Tricks	63
8.2	Fehlerbehebung	64
8.3	Remote-Support	65

1 Einleitung

Dieses Handbuch vermittelt die Funktionsweise und den Umgang mit dem Bestellsystem *Bassist*.

Die Kapitel sind so angeordnet, dass zuerst die Grundlagen zu Inbetriebnahme und Arbeitsweise mit dem System erklärt werden. Danach erfahren Sie, wie Sie die Warenbestände verwalten und Sitzplan, Speiseplan, etc. konfigurieren. Anschließend folgt ein Kapitel mit Beispielen zur Auswertung erfasster Bestellungen. Am Ende des Handbuchs finden Sie Hinweise zu Fehlerbehebung und Remote-Support.

1.1 Was ist Bassist?

Bassist steht für "Bedienungs-Assistent". Es ist eine Softwarelösung die die Bewirtung von Veranstaltungen und Feste vereinfacht und beschleunigt. *Bassist* ist ein System um Bestellungen per Smartphone aufzunehmen und an Küche/Bar/etc. zu übermitteln. Speisen und Getränke können damit mit nur wenigen Klicks bestellt und deren Zubereitung sofort begonnen werden.

1.2 Funktions- und Arbeitsweise

Anhand der nachfolgenden Zeichnungen sehen Sie wie *Bassist* funktioniert und wie Sie damit arbeiten.

Kellner und Bedienungen übernehmen dabei die Aufgabe des Bedienen → Kapitel 3. Die sog. Abteilungen (z.B. Ausschank und Küche) übernehmen die Aufgabe des Bewirtens → Kapitel 4.

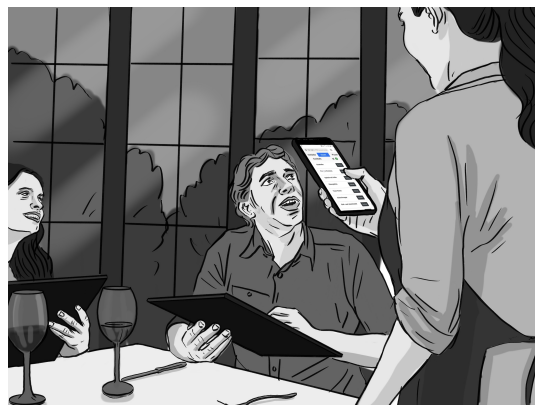


Abbildung 1.1: Bedienung geht von Tisch zu Tisch und nimmt die Bestellung der Gäste auf. Nach dem Senden der Bestellung kann gleich kassiert werden.



(a) Ausschank



(b) Küche

Abbildung 1.2: Übermittelte Bestellungen erscheinen auf Monitoren in Ausschank und Küche. Das Personal beginnt sofort mit der Zubereitung.



(a) Ausschank



(b) Küche

Abbildung 1.3: Sobald die bestellten Getränke und Speisen fertig sind, schließt das Personal die Bestellung ab. *Bassist* druckt nun einen Bon aus, der mit aufs Teller bzw. Tablet gelegt wird.



Abbildung 1.4: Austräger bringen die fertig zubereiteten Speisen und Getränke zu den Gästen. Dank des beigelegten Bons ist klar wohin die Bestellung gehört.

2 Inbetriebnahme

In diesem Kapitel erfahren Sie welche Hardware Sie für den Betrieb des Bestellsystems benötigen und wie Sie diese in Betrieb nehmen.

2.1 Geräte und Begriffe

Bevor Sie mit der Einrichtung beginnen, stellen wir Ihnen kurz die verwendeten Geräte vor. Zur besseren Verständlichkeit werden für einige dieser Geräte Bezeichnungen definieren, die dann im weiteren Verlauf dieser Anleitung zum Einsatz kommen.

- Herzstück des Bestellsystems ist der sog. **Bassist-Server**. Dieser wird im Netzwerk über den Hostnamen `bassist0` angesprochen. Als Hardware kommt ein sog. *Raspberry PI* zum Einsatz.
- Das System kann durch weitere *Raspberry PIs* ergänzt werden. Diese fungieren als **Bassist-Clients**. Im Netzwerk werden sie über die Hostnamen `bassist1`, `bassist2`, usw. angesprochen.
- Des Weiteren kann das System durch sog. *All-In-One PCs* erweitert werden. Das sind Computer, bei denen alle Komponenten im (Touch-)Bildschirm untergebracht sind. Diese fungieren ebenfalls als **Bassist-Clients**, und werden im Netzwerk ebenfalls über die Hostnamen `bassist1`, `bassist2`, usw. angesprochen.
- Der Begriff **BassistX-RPI** adressiert einen beliebigen *Raspberry PI*, egal ob Bassist-Server oder Bassist-Client.
- Der Begriff **BassistX-AIO** adressiert einen *All-In-One PC*.
- `bassist0` wird eine Doppelrolle zuteil. Er ist nämlich nicht nur Bassist-Server, sondern erfüllt zusätzlich auch die Aufgaben eines Bassist-Client.
- Alle Komponenten des Bestellsystems müssen mit einem **Netzwerk** verbunden werden, welches von einem **Router** zur Verfügung gestellt wird. Ein prominentes Beispiel dafür ist eine *Fritz!Box*. Das bereitgestellte Netzwerk wird auch **Bassist-Netzwerk** bzw. **Bassist-WLAN** genannt.
- Zugang zum Netzwerk erfolgt kabelgebunden via **LAN** oder drahtlos via **WLAN**. Ein Internetzugang ist nicht erforderlich.
- Als weitere Bassist-Clients kommen **Smartphones** und **Tablets** zum Einsatz, die über WLAN mit dem Netzwerk verbunden sind.

- Zum Drucken der Bons kommen sog. **Bondrucker** zum Einsatz. Diese werden über USB mit einem **BassistX-RPI** oder **BassistX-AIO** verbunden. Es gibt auch Netzkfähige Bondrucker, die direkt mit dem Netzwerk (entweder über LAN oder WLAN) verbunden werden.
- An jedem **BassistX-RPI** bzw. **BassistX-AIO** können via USB max. zwei Bondrucker angeschlossen werden.
- Jeder **BassistX-RPI** wird via LAN mit dem Netzwerk verbunden. Via HDMI kann ein (Touch-)Bildschirm angeschlossen werden. Steuerung erfolgt mit USB-Maus oder Touch.
- Jeder **BassistX-AIO** wird via LAN mit dem Netzwerk verbunden. Der Bildschirm wird mit Touch gesteuert. Optional kann via HDMI ein Zweitbildschirm angeschlossen werden, der dann mit einer USB-Maus bedient wird.
- Verwaltung und Konfiguration des Bestellsystems erfolgt über ein **Notebook** oder **PC** der via LAN oder WLAN mit dem Netzwerk verbunden ist.

2.2 Aufbau-Varianten

Aufgrund der Flexibilität von Bassist sind verschiedene Aufbau-Varianten möglich. Im Folgenden werden die gebräuchlichsten vorgestellt.

Nach dem Lesen dieses Abschnitts haben Sie eine Vorstellung, welche weiteren Varianten Sie mit *Bassist* realisieren können.

2.2.1 Standard RPI-Variante

Abbildung 2.1 zeigt den Anschlussplan eines typischen Betriebs des Bestellsystems mit zwei Abteilungen (z.B. Ausschank und Küche).

Darauf zu sehen sind zwei **BassistX-RPI**, jeweils mit Bildschirm und Bondrucker. Jeder **BassistX-RPI** ist via Netzkabel (LAN) mit dem Router verbunden. Die Bedienungen nutzen Smartphones um Bestellungen aufzunehmen. Diese sind über WLAN mit dem Netzwerk verbunden.

Die **BassistX-RPIs** samt Bildschirm und Bondrucker stehen in Wirklichkeit in ihren jeweiligen Abteilungen. Die von den Bedienungen übermittelten Bestellungen werden dort auf dem Bildschirm angezeigt. Mittels einer an den jeweiligen **BassistX-RPI** angeschlossenen USB-Maus, wird das System bedient, um fertige Bestellungen abzuschließen. Am Bondrucker kommt dann der zugehörige Bon raus.

Wann immer von einem **BassistX-RPI** mit Bildschirm und Maus gesprochen wird, können Sie sich genauso gut einen **BassistX-RPI** mit Touchbildschirm vorstellen!

Beim Namen gesprochen handelt es sich bei den beiden **BassistX-RPIs** um **bassist0** und **bassist1**. **bassist0** erfüllt hier seine Doppelrolle als Bassist-Server und Bassist-Client!

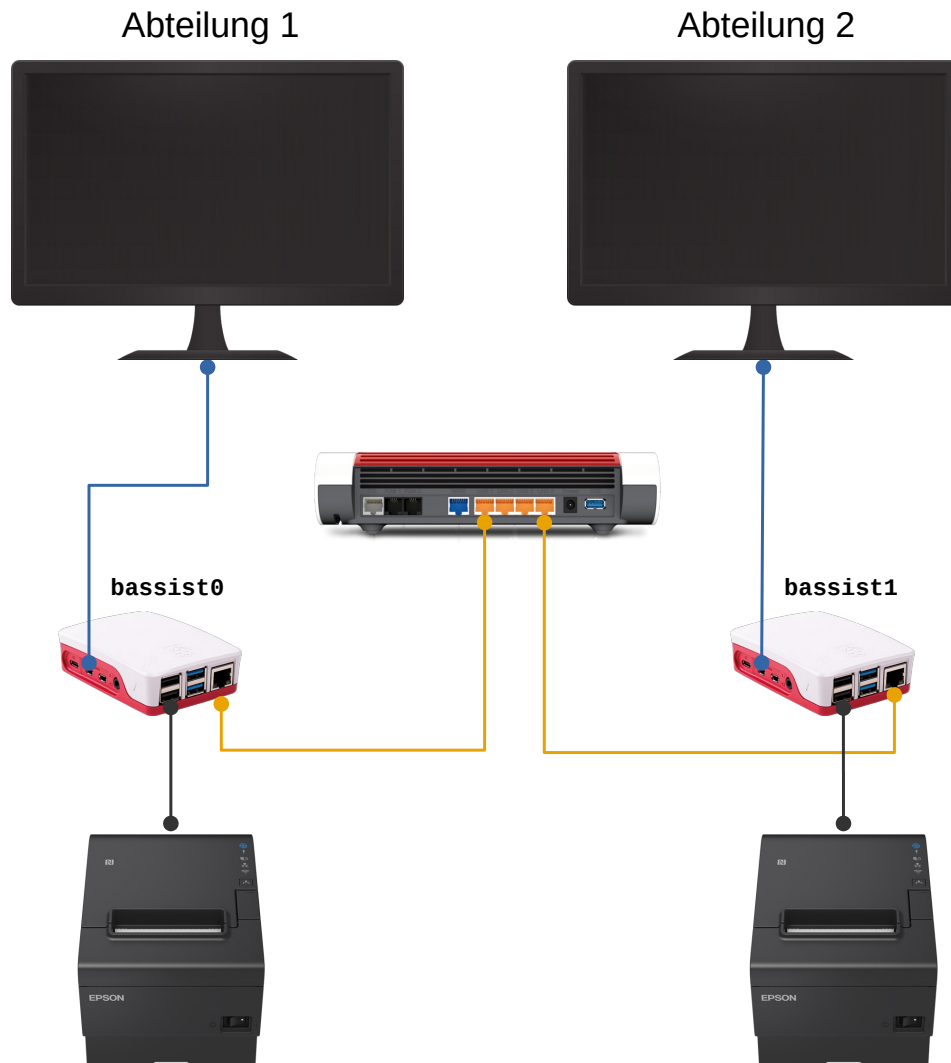


Abbildung 2.1: Anschlussplan Standard RPI-Variante - **BassistX**-RPIs werden via LAN mit dem Router verbunden, via HDMI mit Bildschirm und via USB mit Bondruker.

2.2.2 Erweiterte RPI-Variante

Um die Bedienung in der Abteilung etwas bequemer zu machen, können Sie die Standard RPI-Variante um Tablets in den Abteilungen erweitern. Statt *Bassist* mit der Maus am **BassistX**-RPI zu bedienen, bedienen Sie das System dann mit Fingerdruck auf das Tablet. Der am **BassistX**-RPI angeschlossene Bildschirm dient dann rein zur Anzeige der Bestellungen, sodass das ganze Küchenpersonal gute Sicht darauf hat.

2.2.3 AIO-Variante

Abbildung 2.2 zeigt den Anschlussplan um *Bassist* mit **BassistX**-AIOs zu betreiben.

Ähnlich wie in der Standard RPI-Variante wird auch hier der Betrieb mit zwei Abteilungen dargestellt. Statt **BassistX**-RPIs kommen **BassistX**-AIOs zum Einsatz, über die das System bedient wird, und die Bondruker angeschlossen sind. Der Anschluss einen Zweitbildschirms als zusätzliche Anzeige ist optional.

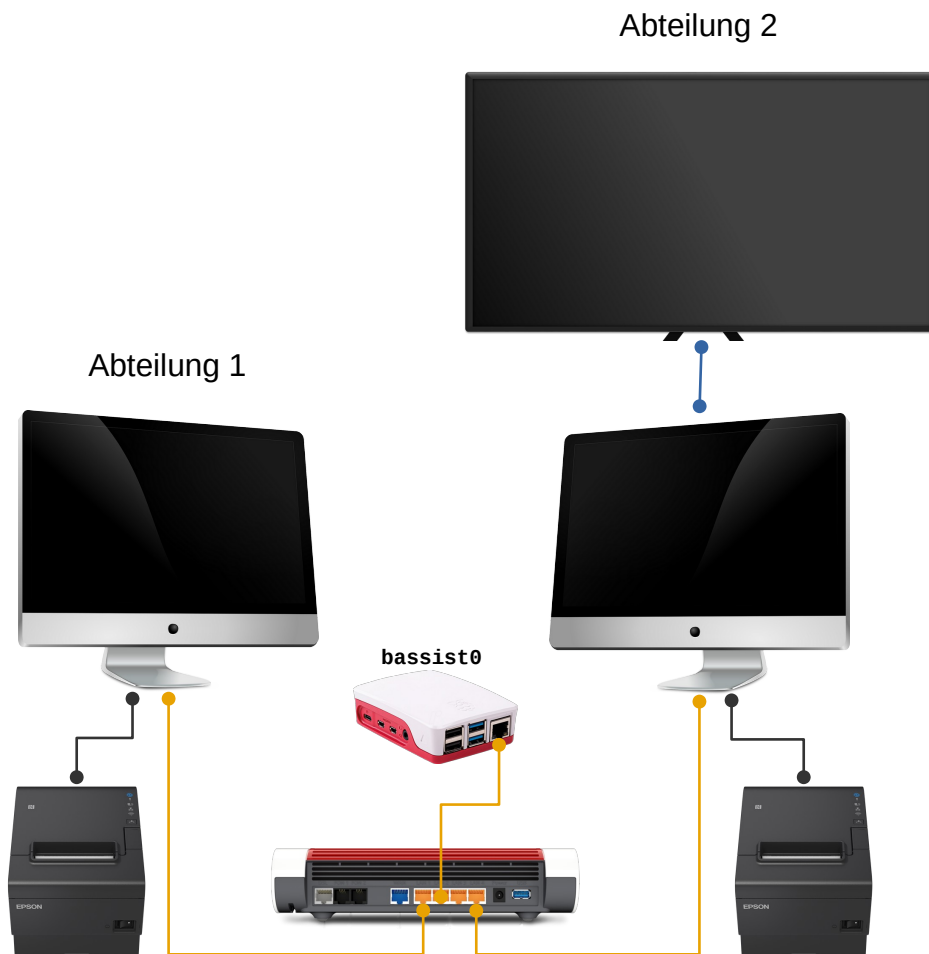


Abbildung 2.2: Anschlussplan AIO-Variante - **BassistX-AIOs** werden via LAN mit dem Router verbunden. Via HDMI kann optional ein Zweitbildschirm angeschlossen werden. Bondrunder ist via USB verbunden.

Da die **BassistX-AIOs** reine **Bassist-Clients** sind, ist ein zusätzlicher **BassistX-RPI**, nämlich **bassist0** als **Bassist-Server** nötig.

2.2.4 Tablet-Variante

In Abbildung 2.3 ist den Anschlussplan für eine Variante dargestellt, bei der ausschließlich Tablets als Bedienmonitor zum Einsatz kommen. Die Abbildung zeigt eine Abteilung sowie zwei Kassen für den Direktverkauf. Jede Abteilung bzw. Kasse verfügt über ein Tablet und einen Bondrunder.

In diesem Beispiel nutzt die Abteilung einen netzwerkfähigen Bondrunder. Die Kassen nutzen Bondrunder mit USB Anschluss. In der Praxis sind beliebige Kombinationen möglich.

Liegen USB-Bondrunder nahe beieinander, besteht die Möglichkeit, dass 2 Drucker an einem **BassistX-RPI** (oder **BassistX-AIO**) angeschlossen werden.

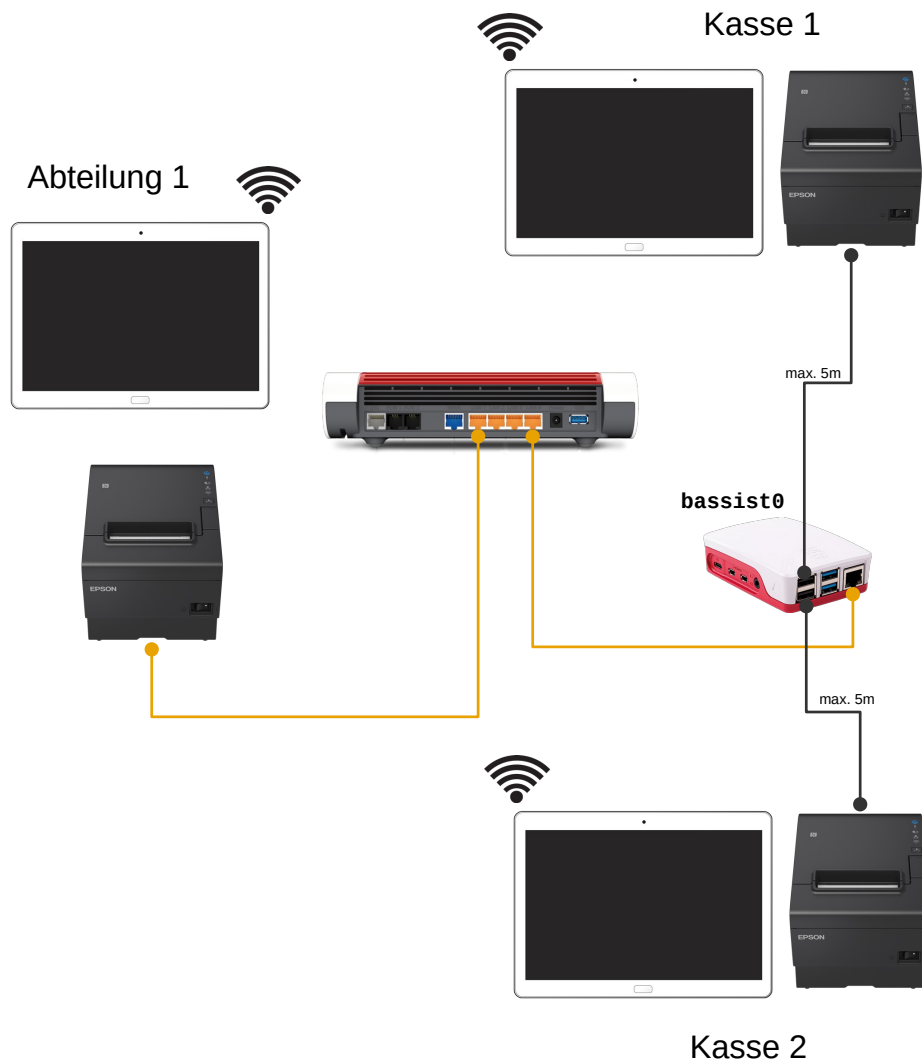


Abbildung 2.3: Anschlussplan Tablet-Variante - Die zwei Bondrucker der Kassen werden via USB an einem **BassistX**-RPI angeschlossen. Netzwerkfähiger Bondrucker in der Abteilung ist via LAN angeschlossen. Tablets sind mittels WLAN verbunden.

2.2.5 Tablet-Variante + Smart-TV

In dieser Variante wird das Tablet in der Abteilung um einen Smart-TV als Zweitbildschirm ergänzt, sodass Sie ganz ähnlich wie in der erweiterten RPI-Variante Bestellungen ganz bequem per Tablet abschließen können und zusätzlich noch ein große Anzeige fürs Küchenpersonal haben.

In dieser Variante schließen Sie den Zweitbildschirm allerdings nicht an den **BassistX**-RPI an, sondern verbinden den Smart-TV direkt mit Ihrem Netzwerk und öffnen die Bassist-Seite direkt im Browser des TVs (vgl. Kapitel 4.2).

Ob diese Variante tatsächlich funktioniert hängt vom Smart-TV ab!

2.3 Einschalten

Damit der Netzwerkzugriff funktioniert und die Bassist-Clients den Bassist-Server erreichen, starten Sie das System in der folgenden Reihenfolge:

1. Zuerst den Router einstecken und warten bis dieser hochgefahren ist
2. Alle Bondrucker einschalten
3. **bassist0** einstecken und ca. 1 Minute warten, bis dieser hochgefahren ist
4. Alle weiteren **BassistX-RPI** und **BassistX-AIO** einstecken bzw. einschalten

Zum Herunterfahren der **BassistX-RPIs** einfach den Stecker ausstecken.
Bei **BassistX-AIOs** den entsprechenden Ein-/Aus-Knopf betätigen.

2.4 Infoseite

Jeder **BassistX-RPI** bzw. **BassistX-AIO** zeigt nach dem Hochfahren eine Seite mit wichtigen Geräte- und System-Informationen an (siehe Abbildung 2.4).

- ① Link zur Bassist-Startseite sowie der IP-Adresse von **bassist0**
- ② Link zur vereinfachten Abteilungsansicht (Variante für Zweitbildschirm)
- ③ Hostname des jeweiligen **BassistX-RPI** bzw. **BassistX-AIO**
- ④ IP-Adresse des jeweiligen **BassistX-RPI** bzw. **BassistX-AIO**
- ⑤ Remote-Support Verbindung via WLAN von **bassist0** zu *minlux*
- ⑥ QR-Code zur Bassist-Startseite

Die unter ① angegebene IP-Adresse entspricht der IP-Adresse von **bassist0**. Diese ist von besonderer Bedeutung und wird Ihnen im Verlauf dieser Anleitung noch öfters begegnen.

Unter ③ und ④ sehen Sie Hostname und IP-Adresse des jeweiligen **BassistX-RPI** bzw. **BassistX-AIO**. Hostname bzw. IP-Adresse benötigen Sie zum Beispiel zum Konfigurieren der Bondrucker-Adresse (vgl. **printer** im Kapitel Konfiguration 6.5).

Scannen Sie den den unter ⑥ abgebildeten QR-Codes mit Ihrem Smartphone/Tablet/etc. um schnell und einfach zur Bassist-Startseite zu gelangen.

Bassist@192.168.178.35 ①**Zweitbildschirm** ②

Tue 15 Jul 22:45:40 CEST 2025

bassist0 ③

#display_hDMI_rotate=3

 ④ inet 192.168.178.35 netmask 255.255.255.0 broadcast 192.168.178.255
 inet6 fe80::a71b:2976:6cf4:a4b1 prefixlen 64 scopeid 0x20
 inet6 fd90:3580:57e2:0:1871:d449:182d:f29 prefixlen 64 scopeid 0x0
 inet6 2a02:778:143:4701:8942:ebbc:d450:563c prefixlen 64 scopeid 0x0
 inet 127.0.0.1 netmask 255.0.0.0
 inet6 ::1 prefixlen 128 scopeid 0x10

Model : Raspberry Pi 3 Model B Plus Rev 1.3

Serial : 00000000f3902f7c

MemTotal: 931432 kB

Codename: bullseye

printer: /dev/usb/lp0

wlan0: disconnected ⑤



⑥

Abbildung 2.4: Nach dem Hochfahren wird an jedem BassistX-RPI bzw. BassistX-AIO eine Seite mit wichtigen Infos angezeigt.

2.5 Mobile Geräte verbinden

In diesem Abschnitt lernen Sie am Beispiel des Smartphones, wie Sie mobile Geräte mit dem WLAN Ihres Netzwerks verbinden.

Öffnen Sie die WLAN-Einstellungen  Ihres Smartphones und stellen Sie sicher, dass WLAN eingeschaltet ist (vgl. Abbildung 2.5a). Haben Sie einen QR-Code für Ihr Bassist-WLAN, können Sie diesen mittels  scannen um die Verbindung herzustellen. Alternativ wählen Sie Ihr Bassist-Netzwerk aus der Liste der verfügbaren Netze aus, geben das zugehörige Passwort ein und bestätigen mit **Verbinden** (vgl. Abbildung 2.5b).

Die meisten Smartphones prüfen, nachdem die Verbindung zum WLAN hergestellt wurde, ob Internetzugriff möglich ist. Wenn Sie Ihren Router nicht mit dem Internet verbunden haben, weil Sie *Bassist* z.B. auf einem Festplatz mitten auf der Wiese betreiben, dann meldet diese Prüfung möglicherweise, dass kein Zugang zum Internet besteht (vgl. Abbildung 2.6a). Tippen Sie dann auf die entsprechende Meldung und bestätigen Sie im folgenden Dialog, dass Sie weiterhin verbunden bleiben möchten und dass keine weitere Nachfrage für dieses Netzwerk erfolgen soll (vgl. Abbildung 2.6b).

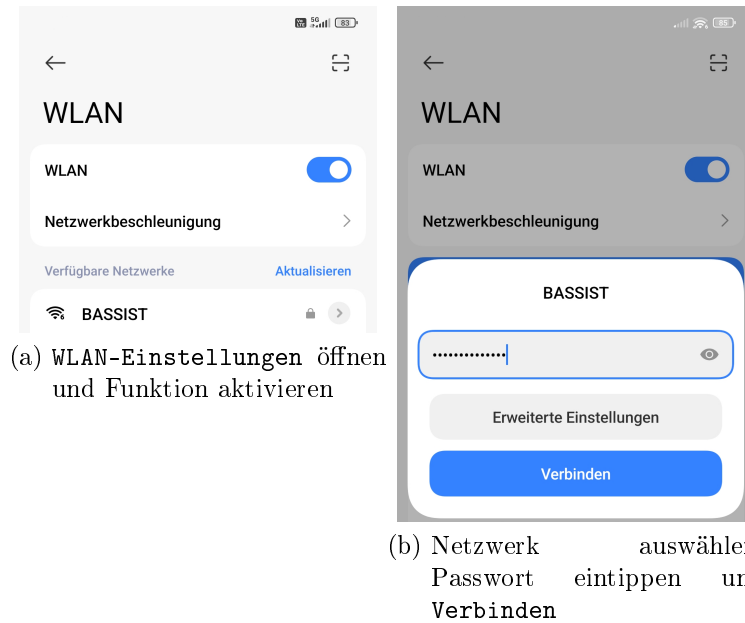


Abbildung 2.5: Verbinden Sie Ihr Smartphone mit dem Bassist-WLAN.

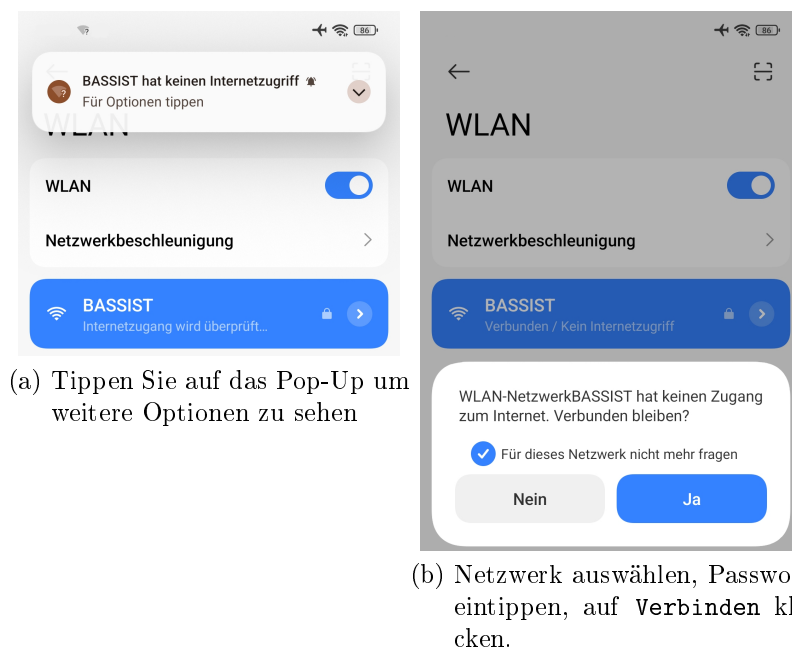


Abbildung 2.6: Stellen Sie sicher dass Sie mit dem WLAN verbunden bleiben.

Bassist benötigt kein Internetzugang. Ihr Router ist daher unter Umständen gar nicht mit dem Internet verbunden. Das ist vollkommen OK, jedoch verbinden sich einige Smartphones “ungerne” mit einem WLAN ohne Internetzugang bzw. trennen die Verbindung zu einem solchen WLAN nach kurzer Zeit. In diesem Fall hilft es den Flugmodus ✈️ am Smartphone zu aktivieren und dann die WLAN Verbindung (erneut) herzustellen.

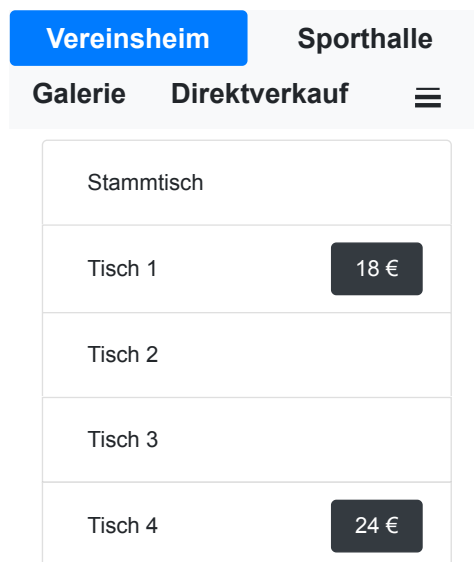
3 Bedienen

In diesem Kapitel erfahren Sie, wie Sie als Bedienung Bestellungen aufnehmen und kassieren. Des Weiteren lernen Sie welche Möglichkeiten *Bassist* bietet den Fortschritt bereits gesendeter aber immer noch offener Bestellungen einzusehen und diese ggf. zu stornieren oder zu priorisieren. Ebenso erfahren Sie, wie Sie mit *Bassist* eine Kasse für den Direktverkauf realisieren.

Um zu starten öffnen Sie die Seite <http://bassist0/> im Browser Ihres Smartphones. Der Einfachheit halber können Sie dazu auch den auf der Infoseite dargestellten QR-Code scannen, der Sie dann auf die richtige Seite führt (vgl. ⑥ Abbildung 2.4).



(a) Bassist-Startseite zum Login als Bedienung



(b) Sitzplan zur Tischauswahl und Menü zur Bestellübersicht

Abbildung 3.1: Nach erfolgreichem Login wählt die Bedienung einen Tisch aus und nimmt die Bestellungen auf

In Abbildung 3.1a sehen Sie die Bassist-Startseite. Hier wählen Sie Ihren Benutzernamen aus, geben – falls nötig – das zugehörige Passwort ein, und loggen sich dann in die Ansicht “Bedienung” ein. Sie landen daraufhin im Sitzplan (siehe Abbildung 3.1b). Je nach Konfiguration (vgl. Kapitel 6.6) sehen Sie diesen in mehrere Blöcke gruppiert,

unter denen die jeweiligen Tische aufgelistet sind.

- Durch ntippen eines Tisches gelangen Sie zum Speiseplan und können mit der Aufnahme der Bestellungen beginnen → Kapitel 3.1
- Wird bei einem Tisch ein Button wie beispielsweise  angezeigt, bedeutet das, dass an diesem Tisch noch eine Rechnung offen ist. Durch tippen auf diesen Button können Sie die Rechnung kassieren → Kapitel 3.2
- Durch tippen auf Menüpunkt  gelangen Sie zur Bestellübersicht → Kapitel 3.3
- Falls im Sitzplan ein Tisch als Kasse konfiguriert wurde, gelangen Sie durch tippen auf diesen Tisch zum Kasserverkauf → Kapitel 3.4

Stellen Sie sicher dass Ihr Smartphone mit dem korrekten WLAN verbunden ist. Details dazu finden Sie im Kapitel 2.5.

Achten Sie beim eintippen der Adresse unbedingt darauf, dass Sie die Adresse vollständig mit vorangestelltem **http://** eingeben. Ansonsten wird ggf. automatisch **https://** vorangestellt, worüber die Bassist-Seite nicht erreicht werden kann!

Je nach verwendetem WLAN-Router kann es sein, dass Sie den Bassist-Server nicht über seinen Namen **bassist0** erreichen können. In diesem Falle müssen Sie Bassist-Seite über die IP-Adresse des Bassist-Servers öffnen, bspw. **http://192.168.178.35/** Welche IP-Adresse Sie in Ihrem Netzwerk benötigen sehen Sie bei Punkt ① der Infoseite 2.4.

Auf einem **BassistX-AIO** steht beim Login ggf. keine On-Screen-Tastatur zur Verfügung. Um trotzdem ein numerisches Passwort eingeben zu können, genügt ein **langer Druck** auf das Passwortfeld – es öffnet sich dann ein Ziffernblock (Keypad), über den das Passwort eingetippt werden kann.

3.1 Bestellungen aufnehmen

Nachdem Sie einen Tisch ausgewählt haben, zeigt Ihnen *Bassist* den Speiseplan an. Sie können nun die Bestellungen durch einfaches antippen der jeweiligen Produkte (aus den jeweiligen Kategorien) aufnehmen. Durch tippen auf **Extras** kann ein Produkt mit Extrawünschen bestellt werden (vgl. Abbildung 3.3).

Um ein Produkt mit Extrawünschen zu bestellen direkt auf **Extras** drücken. Nicht erst auf das Produkt und dann auf **Extras** !

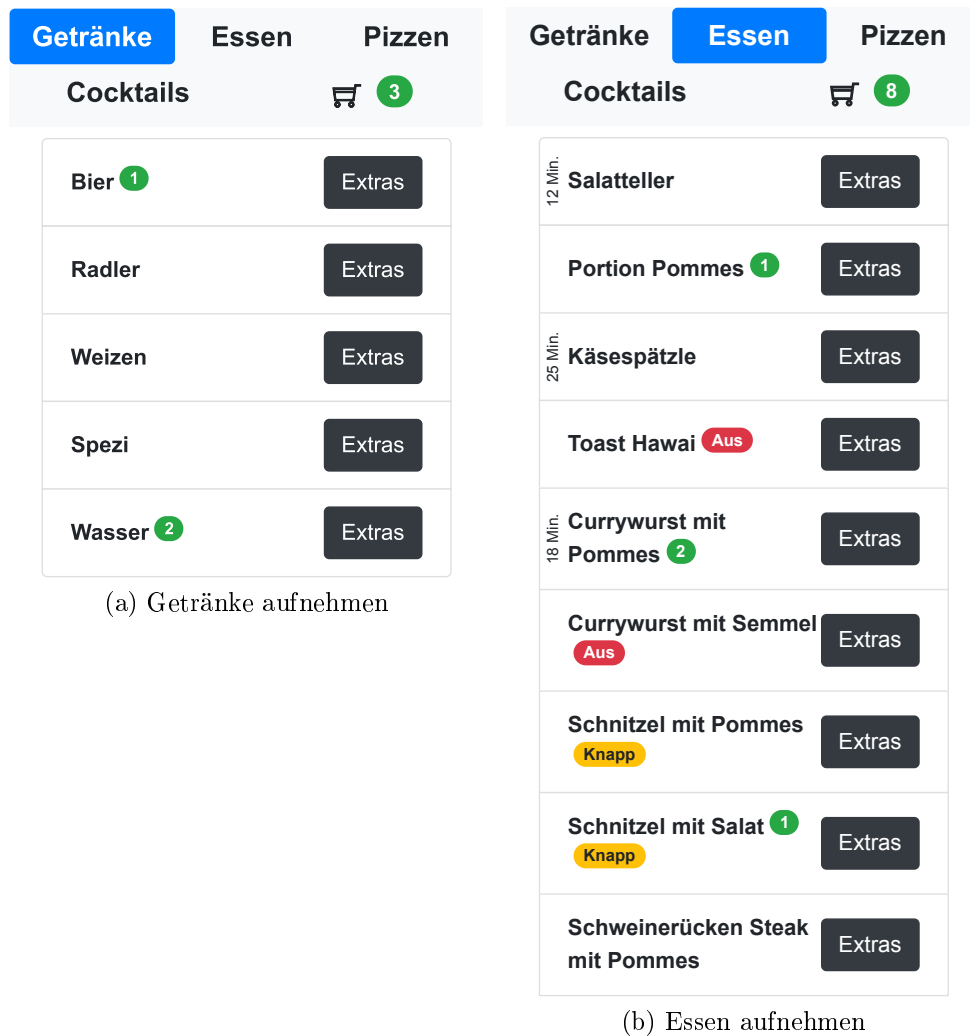


Abbildung 3.2: Bestellungen werden nacheinander durch einfaches antippen aufgenommen

- Die grünen Buttons **1** zeigen an, wie oft ein Produkt bereits aufgenommen wurde. Haben Sie sich vertippt, können Sie das später im Warenkorb korrigieren.
- Im Menüpunkt wird mit dem grünen Button angezeigt, wieviele Produkte sich im Warenkorb befinden.

- Erscheint neben einem Produkt die Kennzeichnung **Knapp**, bedeutet das, dass der Warenbestand dieses Produkts zu Neige geht ($\leq 10x$ verfügbar).
- Erscheint neben einem Produkt die Kennzeichnung **Aus**, bedeutet das, dass dieses Produkt ausverkauft ist und nicht weiter bestellt werden kann.
- Falls konfiguriert, zeigt *Bassist* links neben einem Produkt eine “voraussichtliche Wartezeit” an (z.B. 25 Min.).

Voraussichtliche Wartezeiten werden erst ab ≥ 10 Minuten angezeigt!

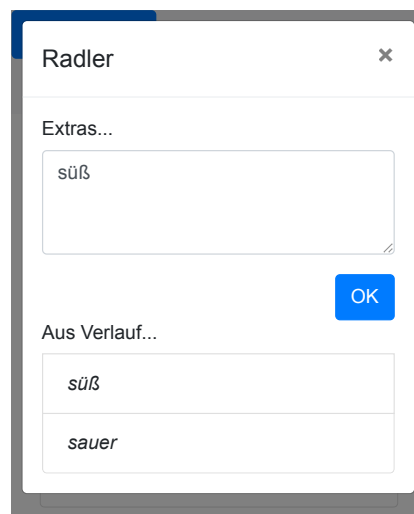
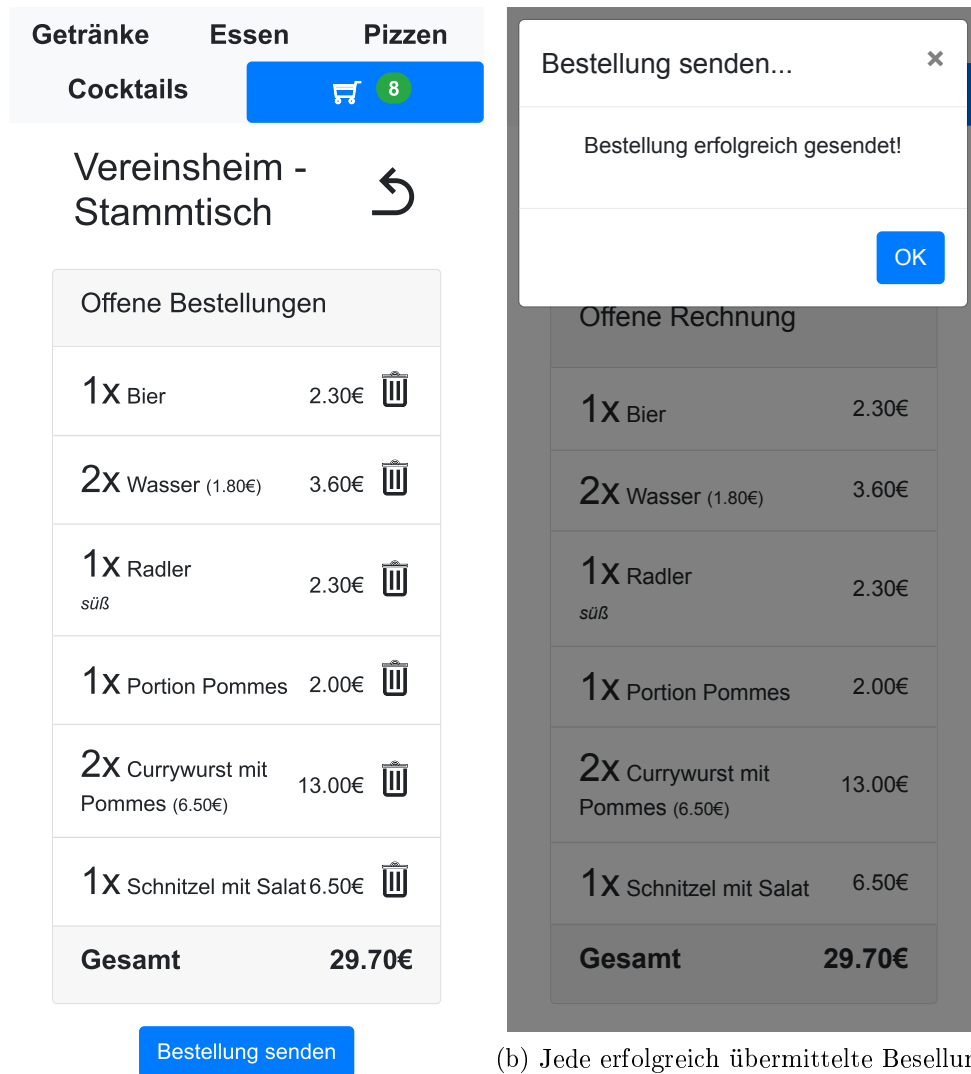


Abbildung 3.3: Extrawünsche können über einen Freitext hinzugefügt werden. Um nicht jedesmal neu tippen zu müssen, können zuletzt getippte Texte aus dem Verlauf übernommen werden.

Über den Menüpunkt  gelangen Sie zum Warenkorb (siehe Abbildung 3.4a). Hier können Sie die Bestellung noch einmal kontrollieren und ggf. falsch hinzugefügte Produkte durch tippen auf  entfernen.

Mit jedem klick auf  wird lediglich “eine Einheit” des jeweiligen Produkts entfernt!

Sie können jederzeit zwischen Speiseplan und Warenkorb hin und her wechseln. Das heißt, Sie können auch nachdem Sie ein Produkt aus dem Warenkorb entfernt haben, zurück zum Speiseplan um Neues hinzuzufügen!

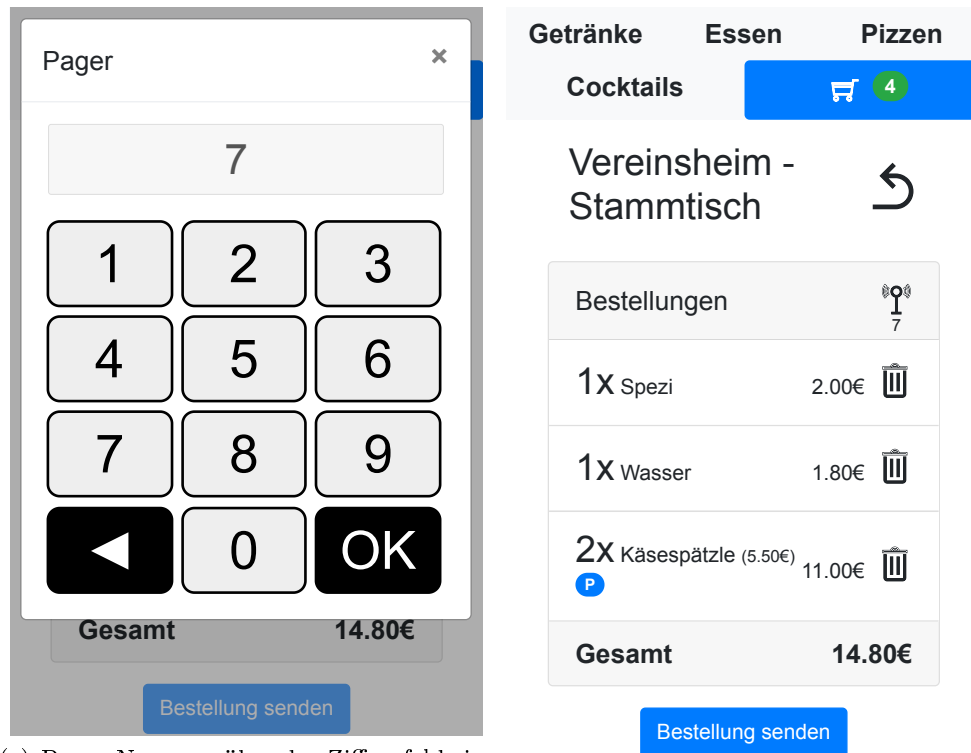


- (a) Im Warenkorb werden ausgewählte Produkte angezeigt und können ggf. auch wieder entfernt werden
- (b) Jede erfolgreich übermittelte Bestellung wird bestätigt

Abbildung 3.4: Bestellungen im Warenkorb kontrollieren und senden

Wurde die Pager-Funktion konfiguriert (vgl. Kapitel 6.8), erscheint im Warenkorb rechts oben zusätzlich ein Signal-Symbol . Damit wird der Arbeitsablauf mit Tisch-Pagern unterstützt:

1. Tippen Sie auf  und geben Sie die Nummer des Pagers ein, den der Gast erhalten hat. Die gewählte Nummer wird daraufhin neben dem Symbol angezeigt.
2. Tippen Sie nun die Positionen im Warenkorb an, die der Gast mit diesem Pager abholen soll. Diese Positionen werden mit  markiert.
3. Senden Sie die Bestellung wie gewohnt.



(a) Pager-Nummer über das Ziffernfeld eingeben

(b) Markierte Positionen werden dem gewählten Pager zugeordnet

Abbildung 3.5: Pager-Funktion: Nummer eingeben und Positionen markieren

Sobald das Küchen- oder Ausschankpersonal die markierten Positionen als fertig abschließt, ruft *Bassist* automatisch den zugehörigen Pager auf – der Gast wird benachrichtigt.

Wenn ein Pager ausgewählt ist, muss mindestens eine Position im Warenkorb damit verknüpft sein, bevor die Bestellung gesendet werden kann. So wird verhindert, dass der Pager-Schritt versehentlich übersprungen wird.

Sobald alle Bestellungen korrekt erfasst wurden, können diese mit Button Bestellung senden gesendet werden. Die erfolgreiche Übermittlung wird mit einem entsprechenden Dialog (vgl. Abbildung 3.4b) quittiert. Nach drücken auf OK können Sie dann mit dem Kassieren beginnen → Kapitel 3.2

Alternativ können Sie nun über das Symbol zurück zum Sitzplan wechseln um den nächsten Tisch zu bedienen. In diesem Fall können Sie später den entsprechenden Knopf im Sitzplan (z.B. 18 €) nutzen um die offene Rechnung des jeweiligen Tisches zu öffnen, um dann zu kassieren.

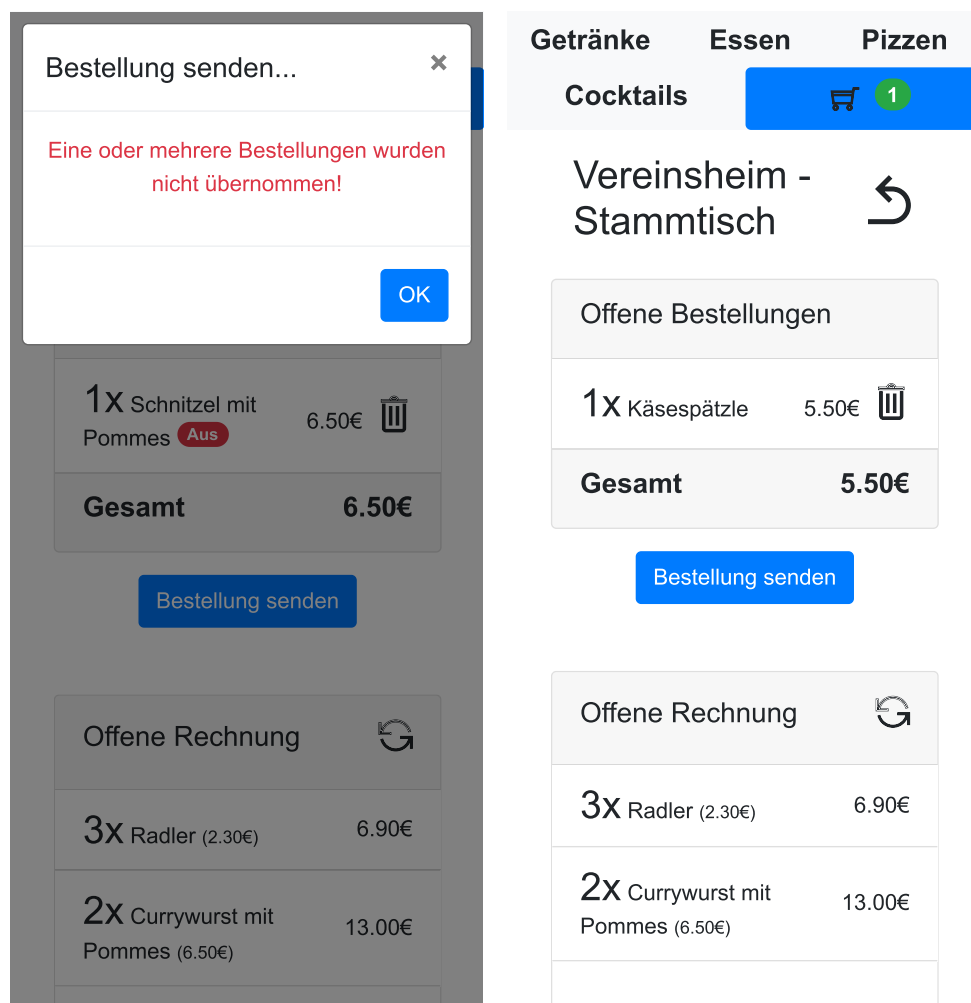
Tritt beim Senden der Bestellungen ein Fehler auf, erscheint ein Fehlerdialog (vgl. Abbildung 3.6a). Dies kann nun zwei Gründe haben:

1. Der Server ist nicht mehr erreichbar, weil z.B. die WLAN Verbindung abgebrochen ist, oder gar jemand den Server (aus Versehen) ausgesteckt hat, etc.

2. Weil Sie ein Produkt im Warenkorb haben, das mittlerweile **Aus**verkauft ist.

Im ersten Fall überprüfen Sie Ihre WLAN Verbindung Ihres Smartphones und ggf. den Zustand Ihres *Bassist*-Servers.

Im zweiten Fall, sehen Sie nach drücken auf **OK** unter **Offene Bestellungen** die Positionen die nicht gesendet werden konnten. Im Hintergrund von Abbildung 3.6a sehen Sie beispielsweise, dass “Schnitzel mit Pommes” mittlerweile **Aus**verkauft ist. Sie müssen dann diese Position mittels  aus dem Warenkorb löschen, und (nach Rücksprache mit dem Gast) ein anders Produkt aus dem Speiseplan auswählen und senden.



- (a) Ein bereits im Warenkorb befindliches Produkt ist mittlerweile ausverkauft und kann nicht mehr bestellt werden
(b) Nach Rücksprache mit dem Gast muss eine Alternative bestellt werden

Abbildung 3.6: Bestellungen im Warenkorb

3.2 Rechnung kassieren

Nach dem erfolgreichen Senden einer Bestellung oder durch Öffnen der Rechnung eines Tisches (aus dem Sitzplan heraus, beispielsweise mit **18 €**) können Sie mit dem Kassieren beginnen:

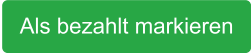
Getränke Essen Pizzen

Cocktails  0

Vereinsheim - Stammtisch 

Offene Rechnung 

1x Bier	0.00€
2x Wasser ¹	1.80€
1x Radler ¹ süß	2.30€
1x Portion Pommes	0.00€
2x Currywurst mit Pommes ²	13.00€
1x Schnitzel mit Salat	0.00€
Teilbetrag	17.10€



(a) Teilbetrag kassieren

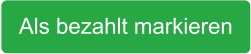
Getränke Essen Pizzen

Cocktails  0

Vereinsheim - Stammtisch 

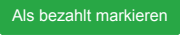
Offene Rechnung 

1x Bier	2.30€
1x Wasser	1.80€
1x Portion Pommes	2.00€
1x Schnitzel mit Salat	6.50€
Gesamt	12.60€

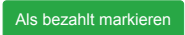


(b) Gesamt/Restbetrag kassieren

Abbildung 3.7: Offene Rechnung am Tisch

Werden alle Bestellungen zusammen bezahlt können Sie den angezeigten Gesamtbetrag direkt ablesen und nach Bezahlung .

Wird die Rechnung getrennt bezahlt, wiederholen Sie die folgenden zwei Schritte, bis alles bezahlt wurde:

1. Tippen Sie die einzelnen Positionen nacheinander (einfach oder mehrfach) an, bis der grüne Button die korrekte Anzahl anzeigt.
2. Kassieren Sie dann den angezeigten Teilbetrag und bestätigen Sie mit .

Haben Sie sich vertippt, tippen Sie einfach weiter so oft auf die Position bis der grüne Button wieder die richtige Anzahl anzeigt, bzw. wieder verschwunden ist.

Will nur ein Gast bezahlen, können Sie nachdem dieser abkassiert wurde mittels ↵ zurück zum Speiseplan. Die restliche Rechnung bleibt offen und kann später auf gleiche Art und Weise abkassiert werden. Sobald alle Positionen bezahlt sind, springt *Bassist* automatisch zum Sitzplan zurück.

Wenn Sie direkt nach dem Senden einer Bestellung mit dem Kassieren fortfahren, wird zunächst nur die Rechnung für die eben getätigte Bestellung angezeigt. Erst durch tippen auf ↶ werden alle offenen Positionen des Tisches nachgeladen – also auch Positionen aus früheren Bestellungen oder von anderen Bedienungen. Öffnen Sie die Rechnung hingegen direkt aus dem Sitzplan, werden von Anfang an alle Positionen angezeigt.

3.2.1 Trinkgeld

Durch Tippen auf den Betragsbereich (**Gesamt** oder **Teilbetrag**) der Rechnung öffnet sich ein Keypad zur Eingabe eines Trinkgelds. Das Trinkgeld wird separat unter dem Rechnungsbetrag angezeigt und zum Gesamtbetrag addiert.

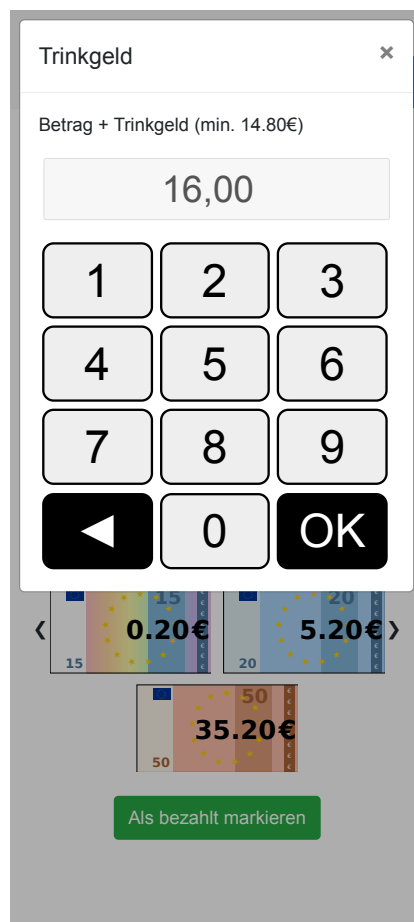


Abbildung 3.8: Über das Keypad wird der **Gesamtbetrag** eingetippt – also der Rechnungsbetrag zuzüglich des gewünschten Trinkgelds. *Bassist* berechnet daraus das Trinkgeld automatisch.

Das Trinkgeld wird ebenfalls protokolliert und erscheint als eigene Zeile im CSV-Export.

3.2.2 Barzahlung

In der Barzahlungs-Ansicht berechnet *Bassist* automatisch das Wechselgeld für gängige Scheinbeträge. Reicht der Gast einen oder mehrere Scheine, zeigt der über dem Schein angezeigte Betrag, wie viel Wechselgeld die Bedienung dem Gast zurückgeben muss.

Getränke
Essen
Pizzen

Cocktails

0

Vereinsheim - Stammtisch

Rechnung

1X Spezi	2.00€
1X Wasser	1.80€
2X Käsespätzle (5.50€)	11.00€
Gesamt	14.80€
Trinkgeld	1.20€
Summe	16.00€

20

4.00€

50

34.00€

Als bezahlt markieren

Abbildung 3.9: Bassist schlägt mögliche Scheinbeträge vor, mit denen der Gast bezahlen könnte. Der über dem jeweiligen Schein angezeigte Betrag ist das Wechselgeld, das die Bedienung dem Gast zurückgibt.

3.2.3 Kartenzahlung

Wenn in der `settings.json` eine Kartenzahlung konfiguriert wurde (vgl. Kapitel 6.9.3), können Sie mit den angezeigten Pfeilen `< >` zwischen **Barzahlung** und **Kartenzahlung** umschalten.

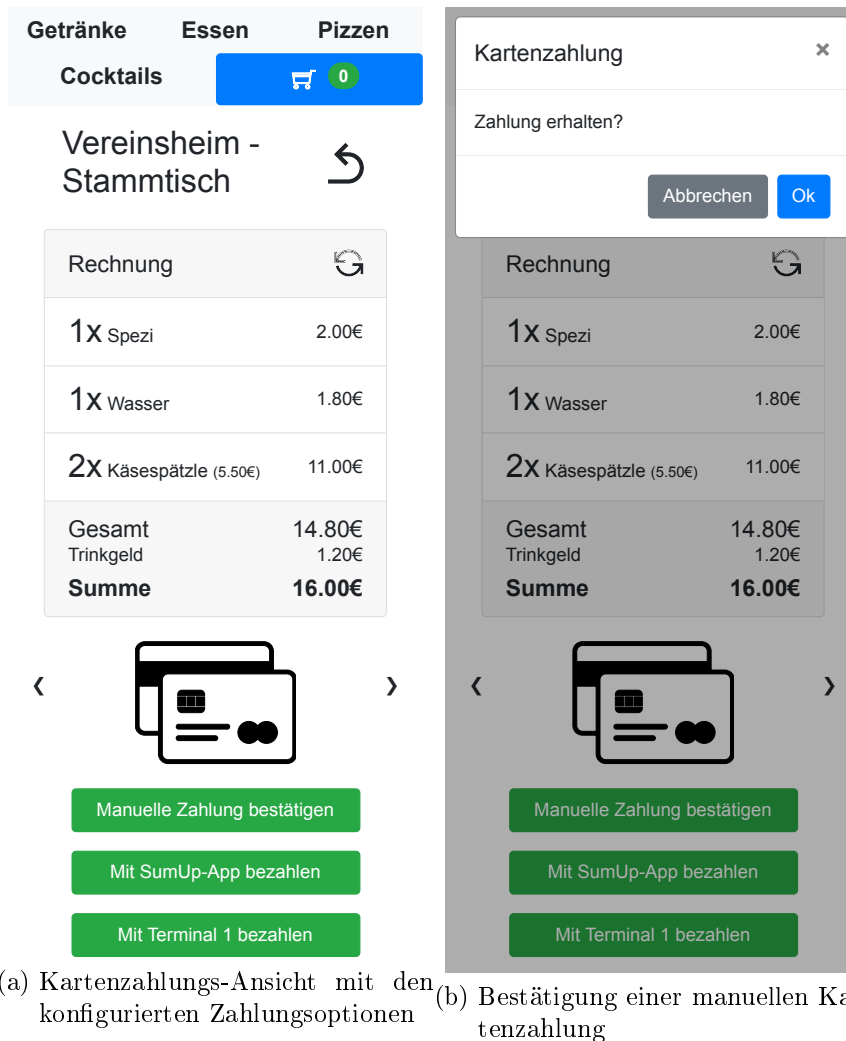


Abbildung 3.10: Kartenzahlung: Zahlungsart auswählen und nach erfolgreichem Abschluss den Zahlungseingang bestätigen

In der Kartenzahlungs-Ansicht werden – je nach Konfiguration – folgende Schaltflächen angezeigt:

- **Manuelle Zahlung bestätigen** – für Kartenzahlungen, die außerhalb von *Bassist* auf dem Terminal abgewickelt werden. Der Betrag wurde bereits separat kassiert; durch Tippen auf diesen Knopf wird die Zahlung in *Bassist* als *Karte* gebucht.
- **Mit SumUp-App bezahlen** – öffnet die SumUp-App auf Ihrem Smartphone mit dem zu zahlenden Betrag vorausgefüllt. Sobald die Zahlung in der SumUp-App abgeschlossen wurde, kehren Sie zur Bassist-Seite zurück und die Zahlung wird automatisch gebucht.
- **Mit Terminal X bezahlen** – startet den Zahlungsvorgang direkt am gekoppelten ZVT-Kartenterminal. *Bassist* kommuniziert dabei automatisch mit dem Terminal und bucht die Zahlung nach erfolgreichem Abschluss. Der Tagesabschluss des ZVT-Terminals kann über die Verwaltungsansicht ausgelöst werden (vgl. Kapitel 5).

Die Zahlungsart (Bar, Karte, SumUp, ZVT, Ausfall) wird pro Bestellung protokolliert und erscheint im CSV-Export (vgl. Kapitel 7).

3.2.4 Zahlungsausfall

Gelegentlich kommt es vor, dass eine Bestellung nicht bezahlt wird (z.B. Ausfall, Reklamation). In solchen Fällen kann eine Bestellposition durch einen **langen Druck** (Long-Press) als Zahlungsausfall markiert werden:

1. Drücken Sie in der Rechnung lange auf die betreffende Bestellposition (ca. 1 Sekunde halten)
2. *Bassist* öffnet einen Bestätigungsdialog
3. Nach Bestätigung wird die Position als *Ausfall* gebucht und verschwindet aus der offenen Rechnung



Abbildung 3.11: Bestätigungsdialog beim Markieren einer Position als Zahlungsausfall

Als Zahlungsausfall markierte Positionen erscheinen im CSV-Export mit der Zahlungsart **Ausfall**. Der zugehörige Betrag zählt nicht als Einnahme.

3.3 Bestellungen verwalten

Über Tippen auf den Menüpunkt  öffnet sich die Bestellübersicht. Hier sehen Sie die von Ihnen bereits aufgenommenen, aber noch offenen (sprich noch nicht fertig zubereiteten) Bestellungen.

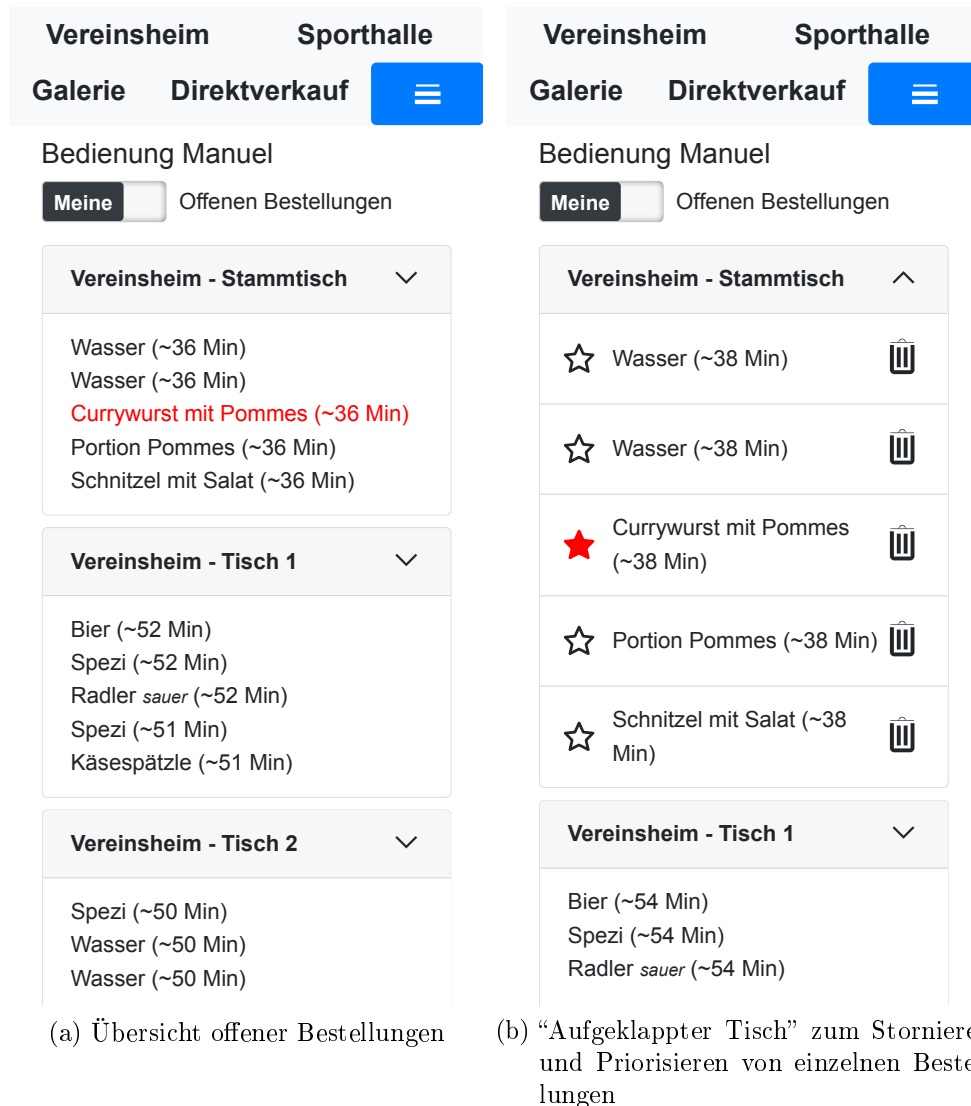


Abbildung 3.12: Übersicht über gesendete jedoch noch offene Bestellungen

Diese Übersicht dient dazu, Ihnen als Bedienung einen Überblick zu geben, ob Ihre Gäste – die Sie potentiell schon abkassiert haben – die bestellten Speisen und Getränke bereits erhalten haben, oder noch immer Warten (und wie lange schon).

Mit dem Button  können Sie umschalten, ob Sie **nur Ihre** offenen Bestellungen oder **Alle** offenen Bestellungen – also auch die anderer Bedienungen – sehen wollen.

Die Bestellungen werden nach Tischen gruppiert angezeigt (vgl. Abbildung 3.12a). Durch Tippen auf die Tisch-Überschrift, kann ein Tisch auf- bzw. zugeklappt werden.

Beim aufgeklappten Tisch (vgl. Abbildung 3.12b) sehen Sie vor und hinter jeder Bestellung ein Icon:

- Mittels ☆ können Sie eine Bestellung als prior markieren. Dadurch wird die Bestellung im Ausschank bzw. in der Küche vorrangig einsortiert und rot markiert, sodass das Personal dort, diese Bestellung bevorzugt bearbeiten kann.
- Mittels ☒ kann eine Bestellung (nach entsprechender Rückfrage des Systems) storniert werden.

Stornierte Produkte verschwinden nicht einfach von den Anzeigen in Ausschank/-Küche/etc. Stattdessen werden diese Produkte mit einem  markiert, sodass das Küchenpersonal solche Änderungen ganz bewusst mitbekommt.

Noch nicht bezahlte Positionen sind in der aufgeklappten Übersicht mit einem Sternchen (*) markiert. So erkennt die Bedienung auf einen Blick, ob bei einem Storno bereits kassiertes Geld zurückgegeben werden muss oder nicht.

3.4 Kassenverkauf abwickeln

Mit *Bassist* können Sie auch einen Kassenverkauf realisieren. Sie nutzen dazu genau wie die Bedienung ein Smartphone, zusätzlich jedoch noch einen Bondrucker. Die Art und Weise wie Sie die Bestellungen aufnehmen und abkassieren ist – bis auf ein paar kleine Unterschiede – identisch zur Arbeitsweise beim Bedienen.

Statt von Tisch zu Tisch zu gehen, wählen Sie einmalig den als Kasse konfigurierten Tisch aus dem Sitzplan aus. Daraufhin öffnet sich der Speiseplan und sie können ganz genau wie in Kapitel 3.1 beschrieben die Bestellungen, die der Kunde vor der Kasse äußert, ins System eintippen. Nach Abschicken der Bestellung druckt *Bassist* für jedes bestellte Produkt einen Gutschein-Bon aus, den Sie dem Kunden nach dem Kassieren übergeben.

Beim Kassenverkauf sprint *Bassist* nach dem vollständigen Kassieren zum Anfang des Speiseplans statt zum Sitzplan! Sollten Sie tatsächlich den “Tisch” wechseln wollen, um z.B. von Kasse 1 auf Kasse 2 zu wechseln, nutzen die das Symbol ↷ im Warenkorb um zum Sitzplan zu gelangen!



- (a) Gutschein über ein an der Kasse gekauftes Produkt
- (b) Neben dem “Was” gekauft wurde, ist auch vermerkt an welcher Kasse und zu welchem Preis gekauft wurde

Abbildung 3.13: Nach dem Senden der Bestellung wird an der Kasse für jedes Produkt ein Gutschein-Bon ausgedruckt

4 Bewirten

Nachdem Sie im vorangegangenen Kapitel die Seite des “Bedienens” kennengelernt haben, schauen wir uns nun die Gegenseite an – die Seite des “Bewirtens”. Das heißt wir befinden uns nun in den sog. Abteilungen, beispielsweise in Ausschank oder Küche, und schauen uns an, wie die übermittelten Bestellungen ankommen und verarbeitet werden.

Sie werden sehen, dass Bestellungen unmittelbar nach dem Senden erst auf Monitoren erscheinen und bei Fertigstellung auf einen Bon ausgedruckt werden. *Bassist* erfordert dazu in jeder Abteilung einen Bestellmonitor und einen Bondrucker.

Aufgrund der Flexibilität von *Bassist* können Sie diesen Bestellmonitor auf verschiedenste Art und Weise realisieren. In diesem Kapitel, gehen wir von der **Standard RPI-Variante** aus.

Also von einem Touchscreen-Monitor, welcher an einen **BassistX-RPI** angeschlossen ist. An diesem **BassistX-RPI**, ist auch der Bondrucker angeschlossen. Mehr dazu in Kapitel 2.2.

4.1 Bestellmonitor

Um zu starten öffnen Sie die Seite <http://bassist0/> (mittels Link ① oder QR-Code ⑥ auf Infoseite 2.4) geben – falls nötig – das zugehörige Passwort ein, und loggen sich dann in die jeweilige Ansicht Ihrer Abteilung ein.

Die Praxis hat gezeigt, dass es sinnvoll ist, für die Abteilungen eigene Benutzer anzulegen, z.B. “Barkeeper”, “Küchenchef”, etc. Mit dem Attribut **role: "Wirt"** kann diesen Benutzern die Rolle *Wirt* zugewiesen werden, sodass sie sich nur in die Abteilungsansicht einloggen können – nicht versehentlich in die Bedienungsansicht (vgl. Kapitel 6.4.1).

Sobald eine Bedienung eine Bestellung sendet, wird diese an den Bassist-Server übermittelt und dort gespeichert. Die Abteilungen rufen zyklisch (alle 10 Sekunden) die für Sie relevanten, offenen Bestellungen ab und zeigen diese an. In Abbildung 4.1 ist die Anzeige für die Abteilung Ausschank dargestellt. Die Ansicht ist in zwei Hälften aufgeteilt:

- Links sieht man die **Offenen Bestellungen**, pro Tisch, sortiert nach Wartezeit.
- Rechts sieht man die **Bestellübersicht**, gruppiert pro Produkt mit Gesamtmenge
- Rechts unten sieht man eine Liste von bereits abgeschlossenen Bestellungen

Typescherweise gibt es pro Abteilung eine Person die das Bestellsystem bedient (nachfolgend “Bediener” genannt). Die anderen Mitarbeiter schauen lediglich auf die **Bestellübersicht** um zu erfahren, wieviel von was benötigt wird, um entsprechend viel zu kochen bzw. die entsprechenden Getränke einzuschänken.

Ausschank		8.11.2024 16:37:34	≡
Offene Bestellungen		Bestellübersicht	
Vereinsheim - Tisch 1 (Manuel)		Offen	
~37 Min	Bier	1x Bier	
~37 Min	Spezi	3x Spezi	
~37 Min	Radler sauer	1x Radler sauer	
~36 Min	Spezi	4x Wasser	
Vereinsheim - Tisch 2 (Manuel)		Abgeschlossen	
~35 Min	Spezi	Bier alkoholfrei	
~35 Min	Wasser	Wasser	
~35 Min	Wasser	Wasser	
Vereinsheim - Stammtisch (Manuel)		Spezi	
~21 Min	Wasser	Spezi	
~21 Min	Wasser		

Abbildung 4.1: Abteilungsansicht

- links: Offene Bestellungen pro Tisch, nach Wartezeit sortiert
- rechts oben: Übersicht der offenen Bestellungen nach Produkt gruppiert
- rechts unten: Liste bereits abgeschlossener Bestellungen

Die prinzipielle Arbeitsweise ist in allen Abteilungen die Gleiche. Dennoch hat sich in der Praxis gezeigt, dass es kleine Unterschiede zw. Ausschank und Küche gibt, um das System optimal zu nutzen. Die nachfolgende Erklärung skizziert daher beispielhaft einmal die Arbeitsweise im Ausschank und einmal in der Küche.

In der **Küche** werden die Speisen typescherweise einzeln, pro Teller ausgegeben. Demnach tippt der Bediener, sobald ein Essen fertig wird auf das Symbol  neben dem entsprechenden Produkt und schließt damit diese Bestellung ab. *Bassist* druckt daraufhin eine Bon aus, der mit aufs Teller gelegt wird (vgl. Abbildung 4.3a).

Im **Ausschank** werden die Getränke meist pro Tisch ausgegeben. Demnach schaut der Bediener auf die **Offenen Bestellungen** und stellt ein Tablet mit allen Getränken für den Tisch zusammen. Anschließend tippt er auf das Symbol  neben der "Tisch-Überschrift". *Bassist* schließt daraufhin alle Bestellungen für diesen Tisch ab, und druckt einen Bon aus, der mit aufs Tablet gelegt wird.

Es spielt dabei keine Rolle, ob er links auf eine **offene Bestellung** tippt oder rechts auf die **Bestellübersicht**. Nutzt er die **Bestellübersicht** wird automatisch jene Bestellung fertiggestellt, die schon am längsten wartet. Nutzt er die **offenen Bestellungen** hat er die Möglichkeit Bestellung einzelner Tische vorzuziehen.

Da die Produkte in der **Bestellübersicht** nach Wartezeit sortiert sind, kann sich die angezeigte Reihenfolge nach Abschluss einer Bestellung ändern. Tippen Sie daher nicht mehrfach hintereinander auf ein , sondern vergewissern Sie sich vor jedem weiteren Klick ob sich die Position des gewünschten Produkts verändert hat!

Durch Verwendung des Symbols  neben der “Tisch-Überschrift” steht nicht nur eine einzelne Position auf dem Bon, sondern alle Bestellungen für diesen Tisch (vgl. Abbildung 4.3b).

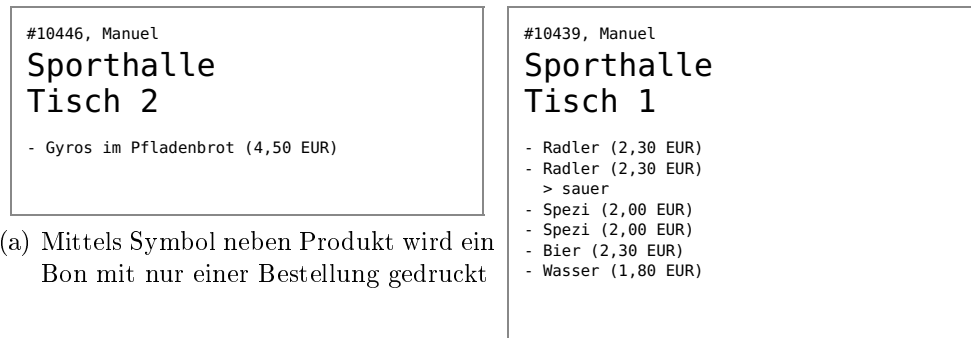
Mit *Bassist* kann die Bedienung Bestellungen als prior markieren. Ebenso kann die Bedienung Bestellungen stornieren. Priore und stornierte Bestellungen werden in der Abteilungsansicht durch spezielle farbliche Markierungen dargestellt, siehe Abbildung 4.2:

Küche	8.11.2024 16:40:52	≡
Offene Bestellungen		Bestellübersicht
Vereinsheim - Tisch 1 (Manuel) 		Offen 
~39 Min Käsespätzle 		1x Käsespätzle 
Vereinsheim - Tisch 2 (Manuel) 		1x Salatteller 
~38 Min Salatteller 		3x Currywurst mit Pommes 
~38 Min Currywurst mit Pommes 		1x Portion Pommes 
~38 Min Currywurst mit Pommes 		1x Schnitzel mit Salat 
Vereinsheim - Stammtisch (Manuel) 		1x Schnitzel mit Pommes 
~24 Min  Currywurst mit Pommes 		1x Currywurst mit Semmel 
~24 Min Currywurst mit Pommes 		Abgeschlossen 
~24 Min Portion Pommes 		Käsespätzle  
~24 Min Schnitzel mit Salat 		Käsespätzle  
Vereinsheim - Tisch 3 (Manuel) 		Currywurst mit Pommes  

Abbildung 4.2: Abteilungsansicht

- Priore Bestellungen werden durch roten Hintergrund markiert
- Stornierte Bestellungen werden mit  gekennzeichnet

- Stornierte Bestellungen verschwinden nicht automatisch aus der Anzeige sondern müssen mittels  quittiert werden
- Stornierte Bestellungen werden zwar dargestellt, aber zählen nicht mehr zur angezeigten Gesamtmenge eines Produkts in der **Bestellübersicht**
- Priore Bestellungen werden bei Klicks in der **Bestellübersicht** stets bevorzugt



(a) Mittels Symbol neben Produkt wird ein Bon mit nur einer Bestellung gedruckt

(b) Mittels Symbol neben Tisch-Überschrift wird ein Bon mit allen Bestellungen des Tisches gedruckt

Abbildung 4.3: Nach Abschluss einer Bestellung druckt *Bassist* einen Bon aus, der mit auf Teller bzw. Tablet gelegt wird. Somit wissen die Austräger an welchen Tisch die Speisen und Getränke gehören.

Weitere Bedienelemente

Die Abteilungsansicht verfügt noch über weitere Elemente, die hier der Vollständigkeit halber erwähnt werden:

Oberer Rand:

- Abteilungsname (links)
- Datum und Uhrzeit der letzten Aktualisierung (mitte)
- Menü  zum Wechsel in eine andere Abteilung und zur Verwaltung (rechts)

Symbol der Bestellübersicht:

- Mittels dieses Symbols können Sie die Bestellübersicht auf die gesamte Bildschirmbreite maximieren.
- Dadurch wird nur noch die Bestellübersicht angezeigt, die offenen Bestellungen werden ausgeblendet
- Nochmaliges klicken stellt die “normale” Ansicht wieder her

Abgeschlossene Bestellungen unterhalb der Bestellübersicht:

- Mittels  können Sie eine fälschlicherweise abgeschlossene Bestellung zurück in den Zustand “offen” setzen. Die Bestellung wird dadurch wieder exakt an der Warteposition einsortiert, an der sie zuletzt stand.
- Mittels  können Sie den zugehörigen Bon noch einmal drucken.
- Mittels  können Sie die Liste der abgeschlossenen Bestellungen löschen.

Roter Hintergrund:

- Können die offenen Bestellungen seit über einer Minute nicht mehr vom Bassist-Server abgerufen werden, färbt sich der Hintergrund rot und dient damit als Warnhinweis dass ein (Verbindungs-)Problem besteht.

4.2 Zweitbildschirm

In großen Abteilungen wird der Bestellmonitor oft noch mit einem Zweitbildschirm, als reine Anzeige, ergänzt. Häufig wird dafür ein großer Fernseher verwendet, sodass die angezeigten Bestellungen auch aus der Ferne gut lesbar sind.

Wie schon den Bestellmonitor können sie auch den Zweitbildschirm auf verschiedenste Art und Weise realisieren. Zum Beispiel können Sie den Zweitbildschirm an einen weiteren BassistX-RPI anschließen und auf gleiche Art und Weise wie oben beschrieben, die Bassist-Seite mit der entsprechenden Abteilungsansicht öffnen. Wenn sie einen BassistX-AIO als Bestellmonitor nutzen, können Sie den Zweitbildschirm direkt daran anschließen.

Eine weitere beliebte Variante ist ein Smart-TV. **Aber** viele Smart-TVs haben meist nur einen alten und sehr limitierten Browser. Updates sind nicht verfügbar. *Bassist* verwendet jedoch moderne Web-Technologien. Ergebnis ist, dass die Bassist-Seite auf älteren Smart-TVs nicht angezeigt werden kann.

Aus diesem Grund finden sie unter <http://basisst0/bassist/abteilung.php> eine vereinfachte Variante der Abteilungsansicht (siehe Abbildung 4.4), die auch mit älteren Smart-TVs gut funktioniert. Sie dient ausschließlich zum Anzeigen der offenen Bestellungen. Das Abschließen von Bestellungen ist damit nicht möglich!

← Küche →

⊖ 100 ⊕

↑ 10 ↓

🔍 0 ↗

26.06.2025 16:55:53

1x	1/2 Hähnchen mit Semmel	3x	Schnitzel mit Salat
2x	Brät- und Leberknödel	1x	Spätzle mit Soße
5x	Currywurst mit Pommes	3x	Toast Hawai
3x	Currywurst mit Semmel	1x	Zigeunerbraten mit Pommes
3x	Gulaschsuppe	3x	Zigeunerbraten mit Spätzle
3x	Gyros mit Pommes		
2x	Käsespätzle		
1x	Portion Pommes		Majo
1x	Salatteller		
2x	Schnitzel mit Pommes		

Abbildung 4.4: Vereinfachte Variante der Abteilungsansicht, ausschließlich als Anzeige nutzbar, aber Ideal für Zweitbildschirm

Neben der Tatsache, dass diese Seite mit vielen älteren Geräten funktioniert, hat sie noch weitere nützliche Funktionen und sogar einige Vorteile:

- Die Anzeige wird automatisch alle 10 Sekunden aktualisiert
- Bei Störung färbt sich der Hingergrund rot, als Warnhinweis
- Bestellungen sind alphabetisch nach Produktname sortiert

- Anzeige ist zweiseitig, wodurch deutlich mehr Positionen auf einem Bildschirm angezeigt werden können
- Mit den Pfeilen $\Leftarrow \Rightarrow$ kann die Abteilung ausgewählt werden
- Über die Schalter $\ominus$ und $\oplus$ kann die Schriftgröße verkleinert bzw. vergrößert werden
- Mit den Pfeilen $\Downarrow \Uparrow$ kann die Zahl der angezeigten Zeilen, auf die Höhe des Bildschirms angepasst werden
- Die Anzeige kann mit den Pfeilen $\nwarrow$ und $\nearrow$ um 90° nach links bzw. rechts gedreht werden, sodass ein TV auch im Hochformat betrieben werden kann. Wodurch nochmals mehr Positionen auf den Bildschirm passen
- Die Seite erfordert kein Login und kann inkl. aller Einstellungen via Lesezeichen aufgerufen werden

Falls die Seite im Hochformat (bei Drehung um 90° links oder rechts) verschoben angezeigt wird, liegt das meist daran, dass die Dimensionen (Breite, Höhe) des Bildschirms nicht richtig berechnet werden. Sie können dann versuchen Breite und Höhe über Parameter `width/height` in der Adressleiste zu definieren. Zum Beispiel, 1280 x 720:

`http://bassist0/bassist/abteilung.php?id=2&zoom=100&lines=10&rotate=1&width=1280&height=720`

Einen Link zur Zweitbildschirm-Seite finden Sie auch unter ② auf der Infoseite 2.4.

5 Verwaltung

In den vorangegangenen Kapiteln haben Sie gelernt wie Bestellungen aufgenommen und in den Abteilungen abgearbeitet werden. Jede einzelne Bestellung wird von *Bassist* erfasst und gespeichert. Dabei überwacht *Bassist* den Warenbestand jedes Produkts und stellt sicher, dass ausverkaufte Produkte nicht weiter bestellt werden können. Dieses Kapitel beschreibt, wie Sie die erfassten Bestellungen zur weiteren Auswertung aus dem System exportieren, und wie Sie die Datenbank zurücksetzen, um eine neue Veranstaltung vorzubereiten. Des Weiteren wird erklärt wie Warenbestände definiert werden und wie *Bassist* daraus die verfügbare Menge eines Produkts berechnet.

Analog zu den vorangegangenen Kapiteln starten Sie indem Sie `http://bassist0/` im Browser öffnen. Idealerweise nutzen Sie dazu Ihr Notebook das Sie via LAN oder WLAN mit Ihrem Netzwerk verbunden haben. Wählen Sie auf der Bassist-Startseite (vgl. Abbildung 3.1a) Ihren Benutzernamen aus, geben – falls nötig – das zugehörige Passwort ein und loggen Sie sich dann in die Ansicht “Verwaltung” ein.

Die Funktion zum Löschen der erfassten Bestellungen als auch zum Löschen des kompletten Warenbestands erfordert Adminrechte. Um diese nutzen zu können, müssen Sie einen entsprechenden Admin-Benutzer auswählen. Ansonsten erhalten Sie später die Fehlermeldung **Zugriff verweigert!**

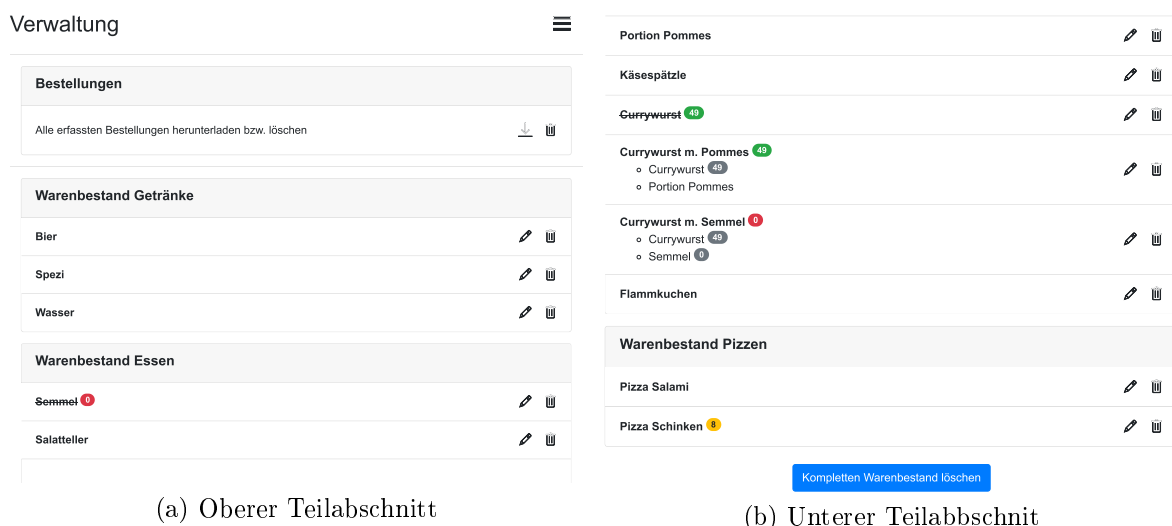


Abbildung 5.1: Ansicht zum Verwalten von Warenbeständen sowie zum Herunterladen und Löschen erfasster Bestellungen.

5.1 Bestellungen

Im Bereich **Bestellungen** (vgl. Abbildung 5.1) stehen folgende Funktionen zur Verfügung:

- Mittels Symbol  können Sie eine CSV-Datei mit den erfassten Bestellungen herunterladen. Diese Datei können Sie dann nutzen um Ihre Veranstaltung auszuwerten → Kapitel 7
- Mittels Symbol  können Sie alle bisher erfassten Bestellungen löschen, um eine neue Veranstaltung vorzubereiten

Dieser Bereich ist nur für Benutzer mit Administrator-Rechten sichtbar (vgl. Kapitel 6.4).

5.2 Kartenzahlung Tagesabschluss

Wenn ein ZVT-Kartenterminal konfiguriert wurde (vgl. Kapitel 6.9.3), erscheint in der Verwaltungsansicht ein eigener Bereich für den Tagesabschluss. Durch Tippen auf  wird der Tagesabschluss direkt am gekoppelten ZVT-Terminal angestoßen.

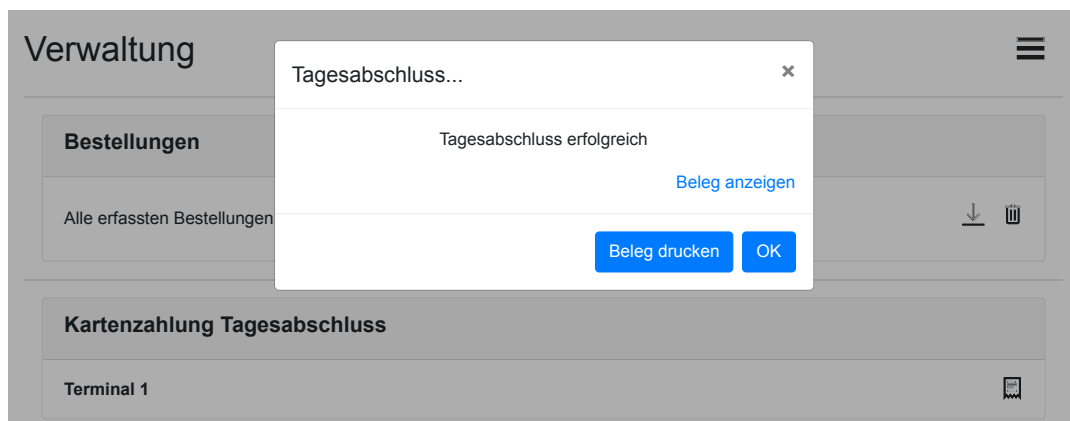
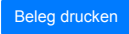


Abbildung 5.2: Tagesabschluss für ein ZVT-Kartenterminal aus der Verwaltungsansicht heraus anstoßen

Nach erfolgreichem Abschluss stehen zwei Möglichkeiten zur Verfügung, um den Tagesabschluss-Beleg zu erhalten:

- **Beleg drucken** – ist für den angemeldeten Benutzer ein Bondrucker konfiguriert (vgl. `printer` in Kapitel 6.4), kann mit  der Beleg direkt auf diesem Bondrucker ausgedruckt werden.
- **Beleg anzeigen** – öffnet ein Popup mit dem Beleginhalt. Von dort aus kann der Beleg über den Systemdrucker des PCs oder Tablets ausgedruckt werden. Diese Option steht immer zur Verfügung.

5.3 Warenbestand

Nach **Bestellungen** wird der Speiseplan angezeigt. Je nach Umfang folgen hier mehrere Blöcke mit Produkten. Neben jedem Produkt finden Sie die folgenden Symbole:

- Mittels Symbol  können Sie den Warenbestand des Produkts festlegen
- Mittels Symbol  können Sie den Warenbestand des Produkts löschen

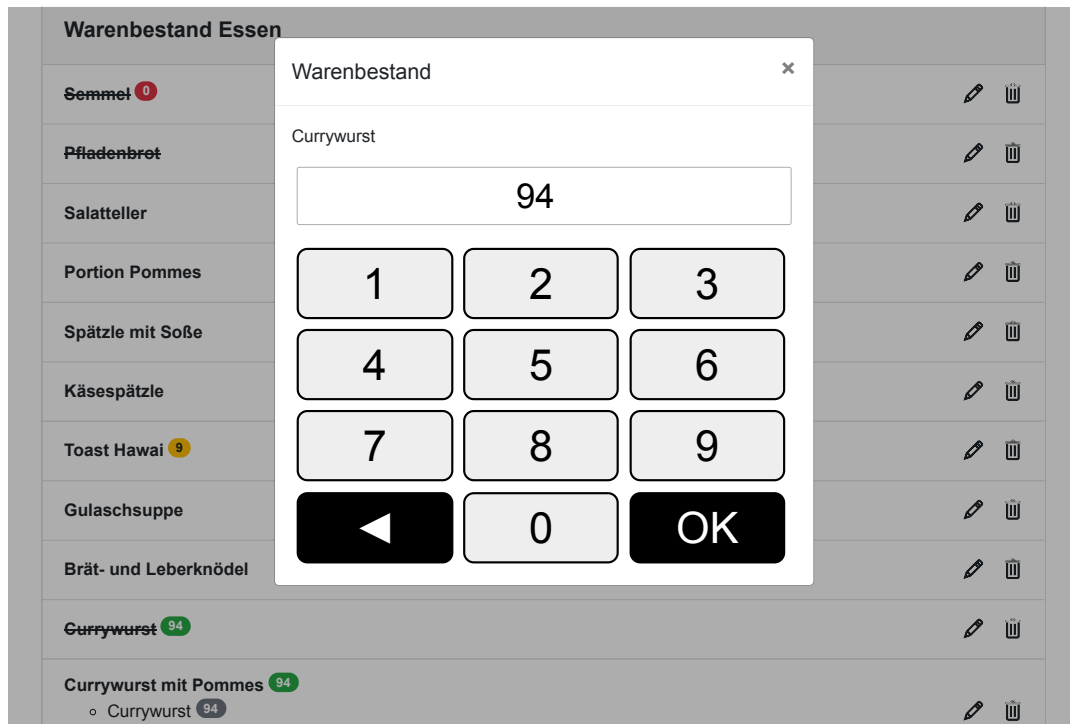


Abbildung 5.3: Nach Tippen auf  öffnet sich ein Keypad, über das der gewünschte Warenbestand eingetippt und bestätigt werden kann.

Am PC genügt es, nach dem Tippen auf  einmal **Tab** zu drücken – das Eingabefeld erhält dann den Fokus und der Warenbestand kann direkt über die PC-Tastatur eingetippt und mit **Enter** bestätigt werden.

Warenbestand löschen bedeutet nicht den Warenbestand auf 0 setzen, sondern **kein Limit!** Ein Produkt ohne Warenbestand kann somit unendlich oft bestellt werden. Dagegen gilt ein Produkt mit Warenbestand 0 als ausverkauft.

Ist ein Warenbestand für ein Produkt festgelegt, wird dieser über einen farbigen Button neben dem Produkt angezeigt:

- Warenbestand > 10 wird mit einem grünen Button angezeigt, z.B. 
- Warenbestand $1 \dots 10$ wird mit einem gelben Button angezeigt → 
- Warenbestand 0 wird mit einem roten Button angezeigt → 

Wird ein Produkt durchgestrichen angezeigt, handelt es sich um ein sog. Pseudoprodukt (vgl. Kapitel 6.7). Ein Pseudoprodukt ist kein Produkt das Sie verkaufen wollen, sondern eine reine Zutat für andere Produkte.

In Abbildung 5.1 ist **Semmel** ein Pseudoprodukt. Sie wollen nämlich keinen einzelnen Semmel verkaufen, sondern **Currywurst mit Semmel** (wofür **Semmel** eine Zutat ist). Ebenso ist auch **Currywurst** ein Pseudoprodukt. Auch hier wollen Sie keine einzelne Wurst verkaufen, sondern entweder **Currywurst mit Semmel** oder **Currywurst mit Pommes**. Anders rum gesehen ist **Currywurst mit Semmel** bzw. **Currywurst mit Pommes** ein Produkt mit jeweils zwei Zutaten. Ein solches Produkt – mit mehreren Zutaten – wird im folgenden Kombiprodukt genannt. Ein Produkt ohne weitere Zutaten wird Einzelprodukt genannt (beispielsweise **Käsespätzle**).

Portion Pommes ist zwar Zutat für andere Produkte, wird aber auch einzeln verkauft. Deshalb kein Pseudoprodukt, sondern ein Einzelprodukt!

Sie werden sich nun Fragen: **Warum so kompliziert?**

Antwort: **Weil's nur so funktioniert!**

Um das anschaulich zu erklären: Stellen Sie sich das oben diskutierte Beispiel einfach mal praktisch vor. Auf Ihrer Veranstaltung wollen Sie **Currywurst mit Semmel** und **Currywurst mit Pommes** anbieten. Beide definieren Sie als Einzelprodukt. Sie kaufen dafür 200 Stück Currywurst. Ebenso 100 Stück Semmel und jede Menge Pommes (sodass wir uns um Pommes keine Gedanken machen müssen). Nun die spannende Frage: Wie definieren Sie die Warenbestände der zwei Produkte?

Versuch 1: Sie überlegen welchen Warenbestand Sie bei **Currywurst mit Semmel** definieren und entscheiden sich für 100. Bei **Currywurst mit Pommes** hinterlegen Sie ebenfalls 100. Mit dieser 100 + 100 Aufteilung haben Sie die gekauften 200 Stück Currywurst und die 100 Stück Semmel genau aufgeteilt. Aber was passiert nun, wenn nahezu alle Gäste **Currywurst mit Pommes** wollen? Nach 100 verkauften Portionen, ist der Warenbestand bei 0 und **Currywurst mit Pommes** ist **Aus** verkauft, obwohl Sie ja noch 100 Stück übrig hätten - die aber für **Currywurst mit Semmel** verplant sind und nun vielleicht sogar übrig bleiben (weil niemand **Currywurst mit Semmel** will)...

Versuch 2: Wenn Sie stattdessen den Warenbestand von **Currywurst mit Semmel** zu 100 definieren (wegen den 100 Stück Semmel) und den Warenbestand von **Currywurst mit Pommes** zu 200 (wegen den 200 Stück Currywurst), dann haben Sie schon von vornherein einen größeren Warenbestand definiert als sie tatsächlich an Ware haben! Nach beispielsweise 50 verkauften Portionen **Currywurst mit Semmel** und 150 verkauften Portionen **Currywurst mit Pommes** sind all Ihre Currywürste aufgebraucht. Laut System sind aber noch jeweils 50 Portionen **Currywurst mit Semmel** bzw. **Currywurst mit Pommes** verfügbar und die Bedienungen bestellen weiter...

Die **Lösung** ist:

1. Weder den Warenbestand von **Currywurst mit Semmel** noch von **Currywurst mit Pommes** zu definieren, sondern – der Realität entsprechend – den Warenbestand der einzelnen Zutaten. Also von **Currywurst**, von **Semmel** und von **Pommes**.

- Die Produkte **Currywurst mit Semmel** bzw. **Currywurst mit Pommes** als Kombiprodukte zu definieren, sodass *Bassist* (a) den Warenbestand der Kombiprodukte automatisch aus Warenbestand der Zutaten berechnet; (b) den Warenbestand der zugehörigen Zutaten mit jedem verkauften Kombiprodukt automatisch reduziert.

Auf diese Weise müssen sind die Warenbestände der Kombiprodukte **Currywurst mit Semmel** und **Currywurst mit Pommes** gar nicht definieren, denn *Bassist* berechnet diesen automatisch bei jeder Bestellung aus den Warenbeständen der Zutaten. Sobald eine Zutat aus geht, sorgt *Bassist* automatisch dafür, dass auch alle Kombiprodukte die diese Zutat benötigen als **Aus** verkauft markiert werden und nicht mehr bestellt werden können.

In Abbildung 5.1 sehen sie u. a. die folgenden Warenbestände:

- Semmel $\rightarrow 0$
- Currywurst $\rightarrow 49$
- Portion Pommes $\rightarrow$ kein Warenbestand definiert $\rightarrow$ kein Limit $\rightarrow \infty$

Die gleichen Zahlen erscheinen automatisch auch bei den Zutaten der Kombiprodukte (als graue Buttons). Am Kombiprodukt selbst erscheint automatisch der kleinste Wert aller Zutaten, denn dieser definiert schließlich wie oft das Kombiprodukt noch verfügbar ist. Für die zuvor genannten Kombiprodukte gilt somit (automatisch):

- Currywurst mit Pommes $\rightarrow \min(49, \infty) \rightarrow 49$
- Currywurst mit Semmel $\rightarrow \min(49, 0) \rightarrow 0$

Mit diesem Wissen und einem entsprechend geschriebenen Speiseplan (vgl. Kapitel 6.7) können Sie nun die Warenbestände aller Pseudo- und Einzelprodukte definieren, indem Sie jeweils auf  klicken und die jeweils verfügbare Menge eingeben. Für Kombiprodukte soll ausdrücklich kein Warenbestand definiert werden, denn deren Warenbestand wird automatisch aus dem Warenbestand der Zutaten abgeleitet!

Für Produkte, bei denen Sie nicht damit rechnen, dass Sie aus gehen (z.B. bei Getränken) ist es unnötig einen Warenbestand zu hinterlegen.

Falls Sie dennoch den Warenbestand eines Kombiprodukts definieren wollen/müssen, können Sie das mittels  tun. Effektiv können Sie dadurch den Warenbestand allerdings nur weiter einschränken (als durch die Zutaten bereits definiert).

Durch klicken auf  können Sie den Warenbestand eines einzelnen Produkts löschen. Am Ende der Verwaltungsansicht finden Sie einen Button **Kompletten Warenbestand löschen**. Mit diesem Button können Sie den Warenbestand aller Produkte löschen, wodurch dann alle Produkte wieder “ohne Limit” verfügbar sind.

Während jeder Bentzer den Warenbestand einzelner Produkte – zu jeder Zeit – ändern und auch löschen kann, kann [Kompletten Warenbestand löschen](#) nur von einem Admin durchgeführt werden.

Die Warenbestände werden mit jeder Bestellung entsprechend reduziert. Die Seite aktualisiert sich aber nicht von selbst, d.h. eine Live-Beobachtung der Warenbestände ist nicht möglich. Zum Aktualisieren ist es am einfachsten, über das Menü ≡ zu einer Abteilung zu wechseln und dann wieder (ebenfalls mittels ≡) zur Verwaltung zurückzukehren.

Bedienungen können Bestellungen stornieren. Ein Storno schreibt den Warenbestand des Produkts bzw. der Zutaten jedoch nicht wieder gut!

6 Konfiguration

Um *Bassist* wie in den vorangegangenen Kapiteln beschrieben nutzen zu können, sind einige Vorarbeiten nötig. Diese nehmen sie durch Editieren von Konfigurationsdateien vor. Benutzen Sie dazu einen PC/Laptop den Sie via LAN/WLAN mit Ihrem Netzwerk verbunden haben.

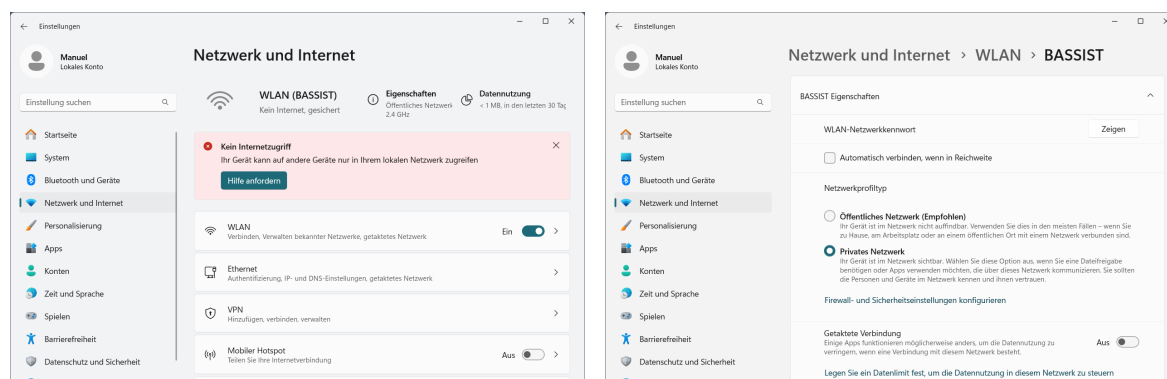
6.1 Netzwerk-Zugriff

Die Konfigurationsdateien finden Sie in einem Freigabeordner im Windows-Netzwerk. Um darauf zugreifen zu können, müssen ggf. einige Netzwerk Einstellungen zuvor angepasst werden.

6.1.1 Privates Netzwerk einrichten

Standardmäßig erlauben die Firewall- und Sicherheitseinstellungen den Zugriff auf einen Freigabeordner nur im Profil eines **privaten Netzwerks**. Es wird daher empfohlen, Ihr Netzwerk auf privat zu stellen:

1. Öffnen Sie mit **Windows-Taste + i** die Einstellungen für **Netzwerk und Internet**
2. Überprüfen Sie das Netzwerkprofil unter **Eigenschaften** und klicken Sie um diesen zu ändern
3. Wählen Sie dann **privates Netzwerk**



(a) Mit **Windows-Taste + i** die Einstellungen für **Netzwerk und Internet** öffnen (b) Klick auf **Eigenschaften** um **privates Netzwerk** zu aktivieren

Abbildung 6.1: Um auf die Konfigurationsdateien im Freigabeordner zugreifen zu können, soll das Netzwerkprofil **privates Netzwerk** verwendet werden

6.1.2 Freigabeeinstellungen überprüfen

1. Öffnen Sie mit **Windows-Taste + i** die Einstellungen für **Netzwerk und Internet**
2. Am Ende der Seite öffnen Sie erst **Erweiterte Netzwerkeinstellungen**, dann **Erweiterte Freigabeeinstellungen**
3. Stellen Sie sicher dass **Datei- und Druckerfreigabe** aktiviert ist

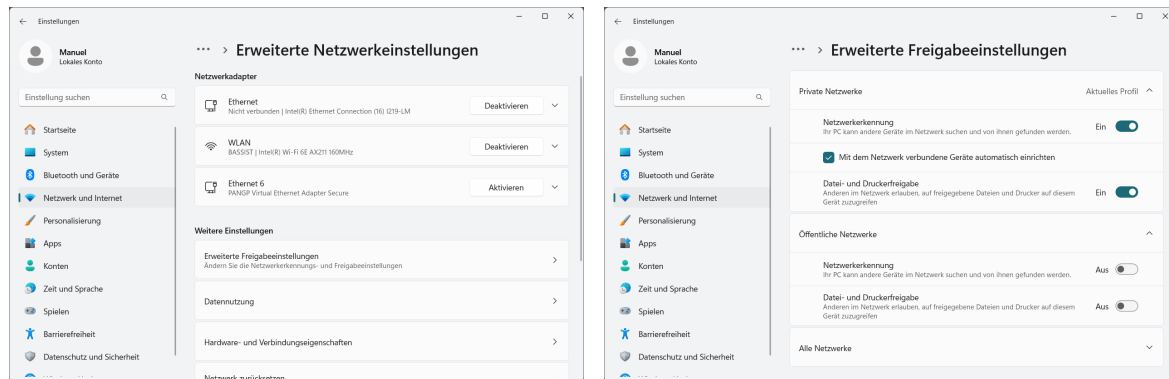


Abbildung 6.2: Stellen Sie in **Erweiterte Netzwerkeinstellungen** → **Erweiterte Freigabeeinstellungen** sicher, dass **Datei- und Druckerfreigabe** aktiviert ist

Falls Sie Ihr Netzwerk nicht in ein privates Netzwerk ändern wollen/können, haben Sie hier auch die Möglichkeit **Datei- und Druckerfreigabe** für **öffentliche Netzwerke** zu aktivieren.

6.1.3 Freigabeordner einbinden

Windows bietet verschiedene Möglichkeiten auf einen Freigabeordner im Netzwerk zuzugreifen. Im folgenden sind zwei gleichwertige Varianten beschrieben.

Via Windows-Netzwerkumgebung

Für die meisten Anwender ist dies die bevorzugte Variante:

1. Öffnen Sie zuerst den Windows-Explorer (**Windows-Taste + e**)
2. Tippen Sie dann in die Adressleiste die IP-Adresse Ihres Bassist-Servers, im Format `\\<ip-adresse-von-bassist0>` und bestätigen mit **Enter**
3. Öffnen Sie den angezeigten Ordner `bassist_db` mit Doppelklick
4. Bearbeiten Sie nun – den nachfolgenden Kapiteln entsprechend – die Dateien mit einem Text Editor

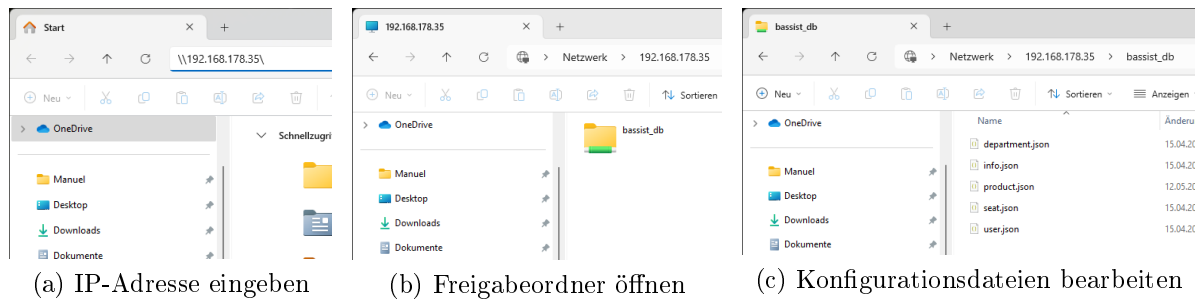


Abbildung 6.3: Die Konfigurationsdateien liegen in einem Freigabeordner auf den über die Windows-Netzwerkumgebung zugegriffen werden kann.

In neueren Windows Versionen werden Sie nach Schritt 2 zur Eingabe von Benutzername und Passwort aufgefordert:

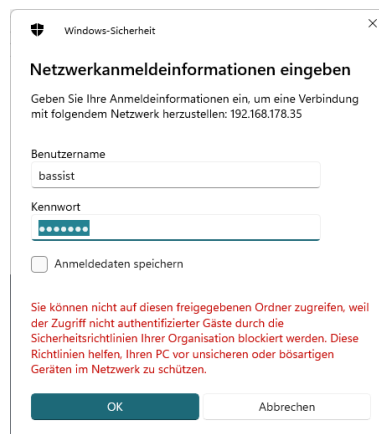


Abbildung 6.4: Anmeldung mit Benutzer **bassist** und Passwort **xxx** (Arbeitsgruppe: WORKGROUP)

xxx ist ein Platzhalter für das individuelle Passwort Ihres *Bassist*-Systems, das Sie beim Kauf des Systems erhalten haben.

Via Netzlaufwerk

Diese Variante nutzt die Eingabeaufforderung und ist daher für erfahrene Anwender eine schnellere Alternative:

1. Öffnen Sie eine Eingabeaufforderung, indem Sie zuerst die **Windows-Taste** drücken und dann direkt **Eingabeaufforderung** tippen.
2. Sobald der richtigen Vorschläge angezeigt wird, mit **Enter** bestätigen
3. In das Fenster (Abbildung 6.5 Hintergrund) tippen Sie nun den Befehl
`net use T: \\bassist0\bassist_db /user:bassist xxx`
4. Eine entsprechende Ausgabe bestätigt die korrekte Ausführung des Befehls

5. Im System ist nun ein Netzlaufwerk T: verfügbar, auf das Sie z.B. über Windows-Explorer zugreifen können

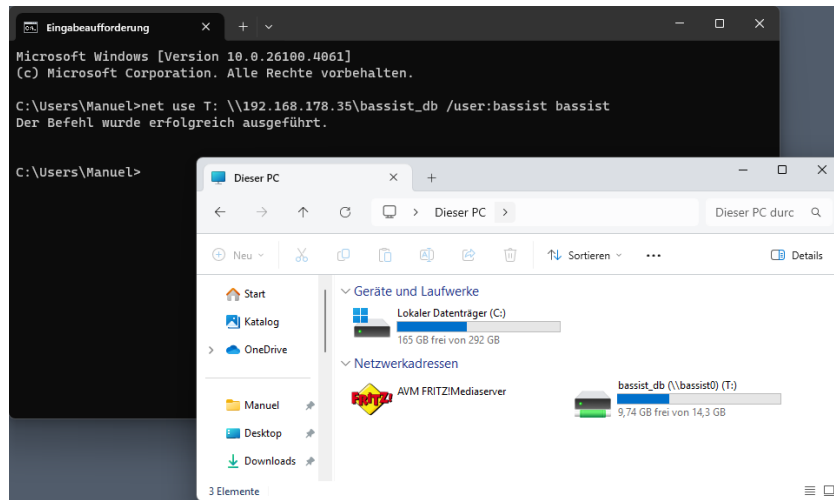


Abbildung 6.5: Durch Eingabe des `net use` Kommando in die Eingabeaufforderung, wird Freigabeordner `bassist_db` als Netzlaufwerk T: ins System eingebunden und kann danach über den Windows-Explorer geöffnet werden

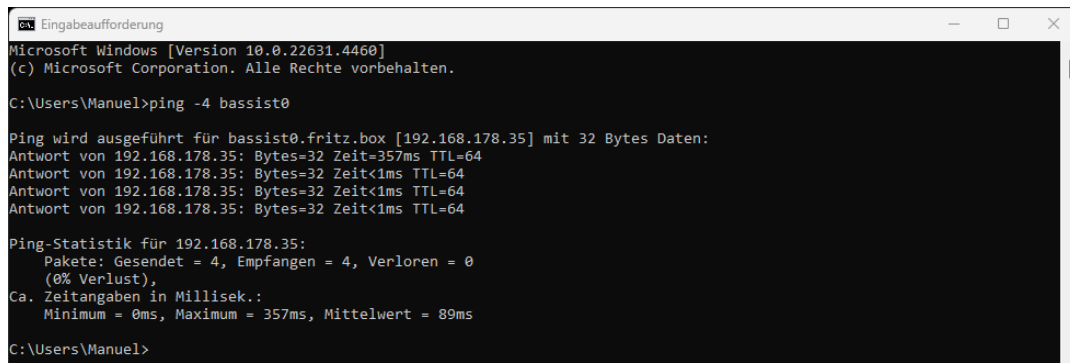
Wenn Sie mit der Konfiguration fertig sind, können Sie mit Rechtsklick auf das Netzlaufwerk die Verbindung zum Freigabeordner trennen. Alternativ mit:
`net use T: /delete`

6.1.4 Weitere Informationen

IP-Adresse von `bassist0`

Falls Sie die IP-Adresse von `bassist0` nicht wissen, lesen Sie bitte nochmal das Kapitel 2. Sie können aber auch versuchen die IP-Adresse mittels `ping` herauszufinden:

1. Öffnen Sie dazu eine Eingabeaufforderung
2. Tippen Sie den Befehl `ping -4 bassist0` ein
3. Die gesuchte IP-Adresse wird in der Antwort angezeigt



```
Eingabeaufforderung
Microsoft Windows [Version 10.0.22631.4460]
(c) Microsoft Corporation. Alle Rechte vorbehalten.

C:\Users\Manuel>ping -4 bassist0

Ping wird ausgeführt für bassist0.fritz.box [192.168.178.35] mit 32 Bytes Daten:
Antwort von 192.168.178.35: Bytes=32 Zeit=357ms TTL=64
Antwort von 192.168.178.35: Bytes=32 Zeit<1ms TTL=64
Antwort von 192.168.178.35: Bytes=32 Zeit<1ms TTL=64
Antwort von 192.168.178.35: Bytes=32 Zeit<1ms TTL=64

Ping-Statistik für 192.168.178.35:
    Pakete: Gesendet = 4, Empfangen = 4, Verloren = 0
            (0% Verlust),
    Ca. Zeitangaben in Millisek.:
        Minimum = 0ms, Maximum = 357ms, Mittelwert = 89ms

C:\Users\Manuel>
```

Abbildung 6.6: Nutzen Sie das ping Kommando um die IP-Adresse von `bassist0` zu ermitteln

Netzwerkerkennung und Dateifreigabe aktivieren

Falls Sie beim Zugriff auf den Freigabeordner die Fehlermeldung **Netzwerkerkennung und Dateifreigabe sind deaktiviert** erhalten, können Sie (alternativ zu 6.1.1 + 6.1.2) die entsprechenden Einstellung wie folgt vornehmen:

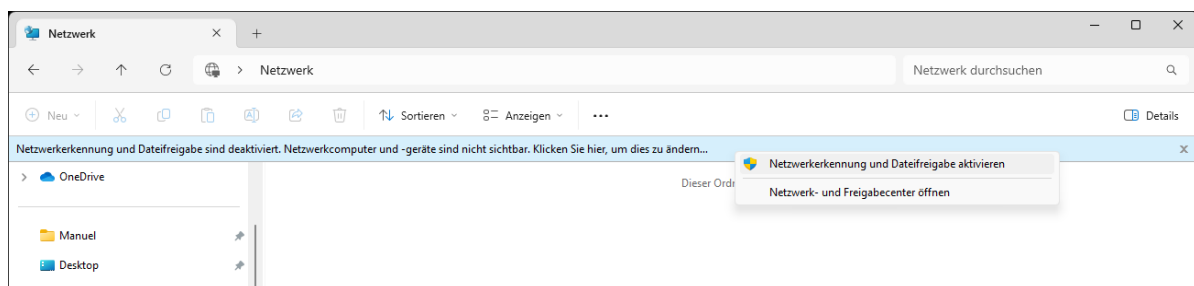


Abbildung 6.7: Windows meldet, dass die Netzwerkerkennung und Dateifreigabe deaktiviert ist. Klicken Sie auf den Hinweis, um **Netzwerkerkennung und Dateifreigabe aktivieren**

Klicken Sie auf den Hinweis, um **Netzwerkerkennung und Dateifreigabe aktivieren**. Danach können Sie, vgl. Abbildung 6.8:

- Entweder durch klick auf **Nein**, Ihr Netzwerk zu einem **privaten Netzwerk** machen (inkl. aktivierter Datei- und Druckerfreigabe)
- Oder durch klick auf **Ja**, die Datei- und Druckerfreigabe auch im öffentlichen Netzwerk aktivieren

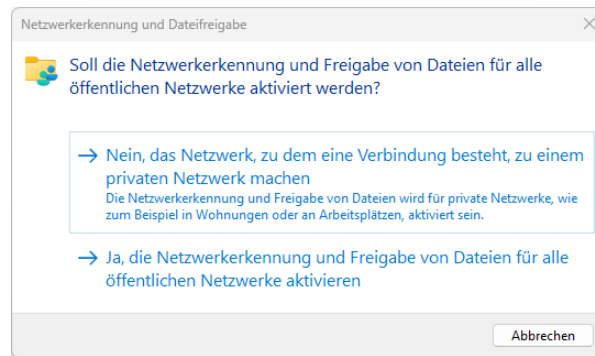


Abbildung 6.8: Netzwerkerkennung und Dateifreigabe konfigurieren

6.1.5 SFTP-Zugriff

Alternativ zum Zugriff via Windows-Netzwerk, können erfahrene Anwender auch via SFTP auf die Konfigurationsdateien zugreifen. Dazu müssen Sie einen geeigneten Client installieren, z.B. *FileZilla* (<https://filezilla-project.org/>).

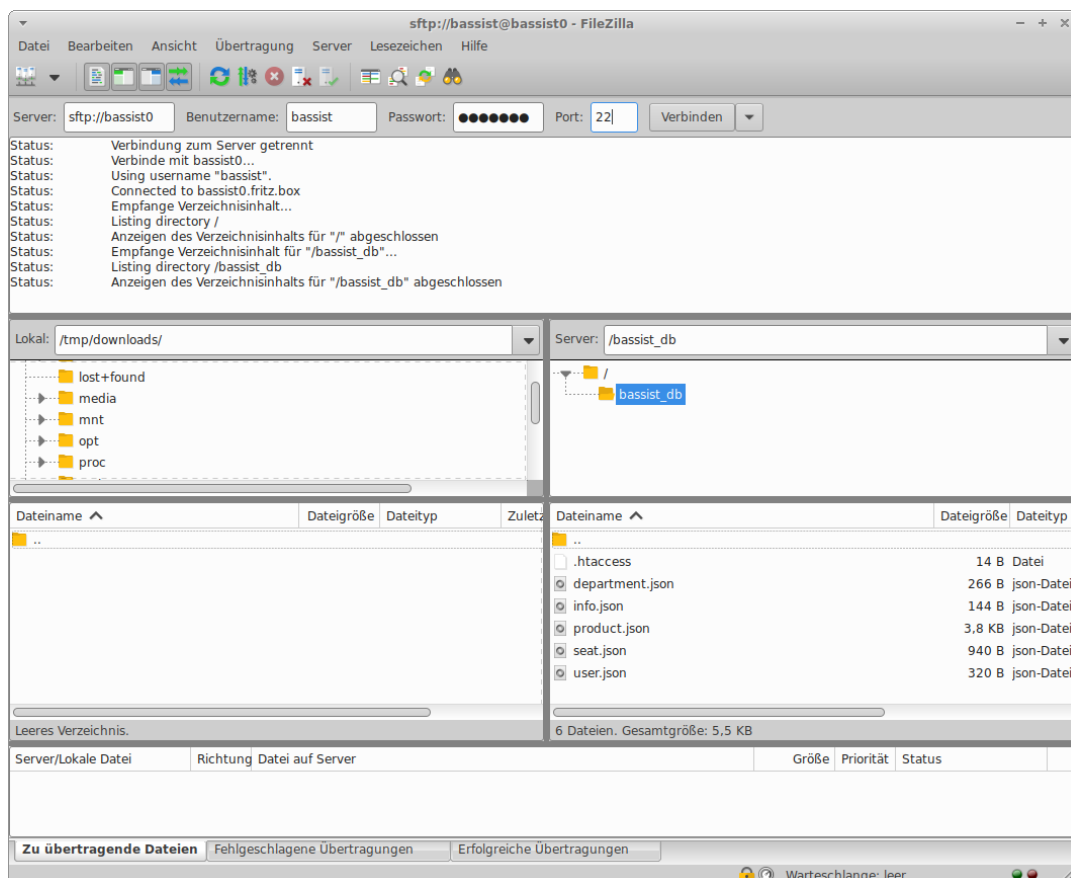


Abbildung 6.9: FileZilla mit SFTP Verbindung zum Zugriff auf Konfigurationsdateien

1. FileZilla starten
2. Verbindung zu Server `bassist0`, mit Benutzername `bassist` und Passwort `xxx` an Port 22 herstellen

3. Konfigurationsdateien im Ordner `bassist_db` herunterladen
4. Konfigurationsdateien lokal editieren
5. Modifizierte Konfigurationsdateien zurück in Ordner `bassist_db` hochladen

xxx ist ein Platzhalter für das individuelle Passwort Ihres *Bassist*-Systems, das Sie beim Kauf des Systems erhalten haben.

6.2 Anmerkungen

Bevor wir mit der eigentlichen Konfiguration starten, finden Sie hier noch einige Anmerkungen, Tipps und Problemlösungen.

6.2.1 Welchen Text-Editor verwenden

Alle Konfigurations-Dateien liegen im sogenannten JSON-Format vor (weitere Infos: <https://de.wikipedia.org/wiki/JSON>). Zum Bearbeiten der Dateien empfiehlt sich ein Editor, der mit JSON-Dateien umgehen kann und Syntax-Fehler farblich markiert, z.B. *Visual Studio Code* (<https://code.visualstudio.com/download>).

Nach der Installation, können Sie die Konfigurationsdateien einfach in das Fenster des Editors ziehen und dann bearbeiten.

6.2.2 Öffnen der Konfigurationsdateien nicht möglich

Wenn Sie den Freigabeordner mittels der Windows-Netzwerkumgebung Variante eingebunden haben, und wenn Sie den oben genannten Editor *Visual Studio Code* verwenden, verhindert eine Sicherheitsrichtlinie ggf. das öffnen der Dateien:

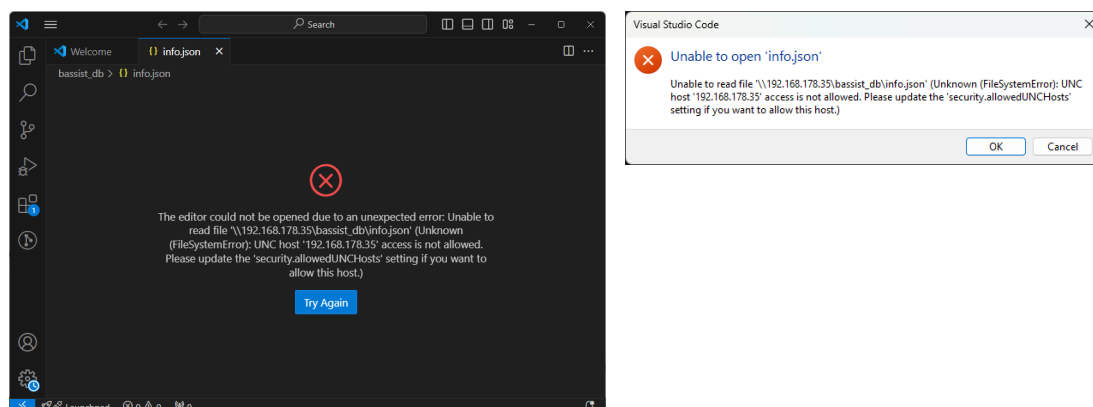


Abbildung 6.10: Sicherheitsrichtlinie blockiert das öffnen der Datei

Binden Sie dann den Freigabeordner als Netzlaufwerk ein, oder verfahren wie folgt:

1. Konfigurationsdateien auf Ihren PC kopieren

2. Die lokalen Dateien editieren
3. Die lokalen Dateien zurück in den Freigabeordner kopieren

Es empfiehlt sich so oder so, die Konfigurationsdateien lokal zu speichern. Somit können Sie sich für jede Veranstaltung einen Satz an Konfigurationsdateien erstellen die Sie dann, beim nächsten Mal einfach zurück kopieren können.

6.2.3 Fehler in der Konfiguration finden

Sie werden sehen, dass Sie beim Editieren der Konfigurationsdateien penibel darauf achten müssen, dass alle Klammern, Kommas und Anführungszeichen korrekt gesetzt sind. Anderenfalls zeigt *Bassist* womöglich gar keine Daten mehr aus dieser Datei an.

Der o.g. Editor hilft Ihnen Fehler zu vermeiden, indem er Syntax-Fehler “unterkringt”. Dennoch kann es sein, dass sich Fehler einschleichen, die der Editor nicht angezeigt.

In diesem Fall kann Ihnen die Seite <https://jsonlint.com/> weiterhelfen. Kopieren Sie den Inhalt Ihrer Konfigurationsdatei in das dortige Fenster und drücken Sie den Button **Validate JSON**. Falls ein Fehler erkannt wird, wird das Problem und die zugehörige Zeilennummer angezeigt.

Diese Seite kann Ihnen nur helfen Syntax Fehler zu finden. Fehler wie z.B. doppelt vergebene id's kann die Seite nicht erkennen.

6.2.4 UTF-8 Zeichencodierung

Achten Sie beim Editieren der Konfigurationsdateien darauf, dass Ihr Editor die Dateien mit UTF-8 Codierung speichert. Ansonsten werden z.B. deutsche Umlaute nicht richtig erkannt und die Konfigurationdatei möglicherweise gar nicht verarbeitet.

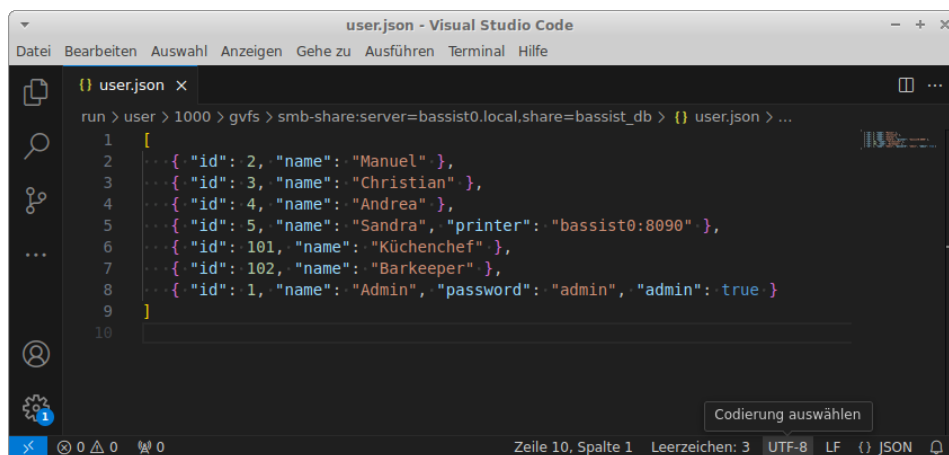


Abbildung 6.11: In *Visual Studio Code* kann die Zeichencodierung in der Statusleiste (unten) ausgewählt werden. Wählen Sie hier UTF-8 Codierung aus.

6.3 Allgemein

Die Konfigurationsdateien für die Benutzer, die Abteilungen, den Sitzplan und dem Speiseplan folgen alle demselben Schema:

- Es können beliebig viele Benutzer/Abteilungen/Sitze/Speisen angelegt werden
- Die Reihenfolge der Einträge in den Dateien definiert die Reihenfolge wie sie im System angezeigt werden
- ids dürfen zwar beliebig sein, müssen jedoch innerhalb jeder Datei eindeutig sein

Die meisten Elemente in den Konfigurationsdateien beschreiben Listen-Elemente. Die einzelnen Elemente/Zeilen sind durch Komma getrennt. Bitte beachten Sie, dass das letzte Element bzw. die letzte Zeile kein Komma am Ende hat!

Um neue Elemente hinzuzufügen duplizieren Sie am Besten die vorletzte Zeile, dann gibts keine Probleme mit dem Komma!

Nach Änderungen an den Dateien muss man auf allen Geräten die Bassist-Seite neu laden!

Wenn Sie grundlegende Änderungen an den Konfigurationsdateien vornehmen, z.B. eine komplett neue Speisekarte einpflegen, sollten sie unbedingt – falls noch nicht geschehen – danach alle bisher erfassten Bestellungen über die Verwaltung löschen!

Erfassten Bestellungen müssen heruntergeladen werden bevor sie grundlegende Änderungen an den Konfigurationsdateien vornehmen. Ansonsten werden falsche Daten ausgegeben!

6.4 Benutzer

Die Datei `user.json` beschreibt, welche Benutzer es gibt:

```
[
{ "id": 2, "name": "Manuel" },
{ "id": 3, "name": "Christian", "role": "Bedienung" },
{ "id": 4, "name": "Andrea" },
{ "id": 5, "name": "Sandra" },
{ "id": 6, "name": "Barkeeper", "role": "Wirt" },
{ "id": 1, "name": "Administrator", "password": "geheim", "admin": true,
  "printer": "192.168.178.35:8090" }
]
```

- Pro Benutzer eine Zeile mit `id` und `name`
- Optional kann für jeden Benutzer ein `password` vergeben werden
- Mit `admin: true` erhält ein Benutzer Administrator-Rechte

- Optional kann mit `role` die Rolle des Benutzers festgelegt werden (vgl. unten)
- Optional kann mit `printer` ein Bondruker für den Benutzer hinterlegt werden. Dieser wird verwendet, um den Beleg des Kartenzahlung-Tagesabschlusses zu drucken (vgl. Kapitel 5.2)

Die Vergabe von Passwörtern schützt auch davor, dass sich jemand (versehentlich) falsch anmeldet. Zum Beispiel wenn Bedienungen Provision bekommen oder der Geldbeutel am Ende der Veranstaltung mit dem erfassten Umsatz übereinstimmen soll. Dann wäre es nämlich fatal, wenn sich mehrere Bedienungen mit dem gleichen Benutzer anmelden.

Insbesondere für Benutzer mit Administrator-Rechten empfiehlt es sich ein "starkes" Passwort zu vergeben.

6.4.1 Rollen

Mit dem optionalen Attribut `role` kann jedem Benutzer eine Rolle zugeordnet werden. Die Rolle legt fest, in welche Ansichten sich ein Benutzer einloggen darf:

- `"role": "Bedienung"` – der Benutzer darf sich nur in die Ansicht **Bedienung** einloggen. Das verhindert, dass er sich versehentlich (oder absichtlich) als Wirt in eine Abteilung einloggt.
- `"role": "Wirt"` – der Benutzer darf sich nur in eine Abteilungsansicht (**Ausschank**, **Küche**, etc.) einloggen. Das verhindert, dass er sich versehentlich als Bedienung einloggt und Bestellungen aufnimmt.
- Ist kein `role`-Attribut angegeben, gibt es keine Einschränkung – der Benutzer kann sich in jede Ansicht einloggen (Standardverhalten wie bisher).

Benutzer mit `admin: true` können sich unabhängig von ihrer Rolle stets in alle Ansichten einloggen.

6.5 Abteilungen

Die Datei `department.json` beschreibt, welche Abteilungen es gibt:

```
[
  { "id": 1, "name": "Ausschank",      "printer": "bassist0:8090", "pos": false    },
  { "id": 2, "name": "Küche",        "printer": "bassist1:8090"          },
  { "id": 3, "name": "Pizza-Ofen",    "printer": "bassist1:8091"          },
  { "id": 4, "name": "Cocktail-Bar",  "printer": "192.168.178.51:9100"    },
  { "id": 100, "name": "Supervision", "printer": "http://localhost:8090/escpos",
    "include": [1, 2, 3, 4]          },
  { "id": 101, "name": "Ausschank-Direktverkauf", "printer": "bassist0:8091",
    "include": [1], "pos": true      }
]
```

- Pro Abteilung eine Zeile mit **id**, **name** und **printer**
- Das Attribut **printer** definiert die Adresse des Bondruckers, an den Druckaufträge geschickt werden
- Optional: Mit **include** kann eine Abteilung zusätzlich die Bestellungen anderer Abteilungen einblenden (vgl. unten)
- Optional: Mit **pos** kann gesteuert werden, ob Direktverkaufs-Bestellungen angezeigt werden (vgl. unten)

Die Adresse des Druckers hängt davon ab, wie Sie den Bondrucker angeschlossen haben. Haben Sie den Bondrucker via USB an einen **BassistX-RPI** bzw. **BassistX-AIO** angeschlossen, dann können Sie als Adresse einfach den Namen des jeweiligen **BassistX-RPI** bzw. **BassistX-AIO** eintragen, also z.B. **bassist0** oder **bassist1**.

Je nach Netzwerk kann es sein, dass Sie statt dem Namen die IP-Adresse eintragen müssen. Diese entnehmen Sie dann der Infoseite am jeweiligen **BassistX-RPI** bzw. **BassistX-AIO**, (vgl. ④ in Abbildung 2.4).

An jedem **BassistX-RPI** können Sie zwei Bondrucker anschließen:

- Endung **:8090** hinter der IP-Adresse adressiert den ersten Bondrucker
- Mit Endung **:8091** wird der zweite Bondrucker adressiert

Falls Sie einen Netzwerkdrucker verwenden, müssen Sie die IP-Adresse des Druckers aus Ihrem Router (z.B. Fritz!Box) entnehmen. Für Netzwerkdrucker müssen sie dann die Endung **:9100** hinter die IP-Adresse schreiben.

Zum Betrieb eines Bondruckers – via USB – an **BassistX-AIO**-Geräten mit Android-Betriebssystem ist eine *Printsrv*-App nötig. Diese muss installiert und vor dem Drucken gestartet werden, um den Drucker korrekt anzusprechen. In diesem Fall beginnt die Adresse mit **http://** – z.B. **http://localhost:8090/escpos** – wie im Listing oben für die Abteilung *Supervision* gezeigt.

6.5.1 Supervision (include)

Mit dem optionalen Attribut **include** kann eine Abteilung so konfiguriert werden, dass sie zusätzlich auch die Bestellungen anderer Abteilungen anzeigt. Die hinter **include** aufgelisteten Zahlen sind die **ids** der einzuschließenden Abteilungen.

Dies ist zum Beispiel nützlich für einen *Supervisor*, der einen Überblick über alle Abteilungen haben soll, ohne selbst in einer konkreten Abteilung tätig zu sein. Im obigen Beispiel würde die Abteilung *Supervision* die Bestellungen der Abteilungen 1 (Ausschank), 2 (Küche), 3 (Pizza-Ofen) und 4 (Cocktail-Bar) sehen – und entsprechend alle Bons ausdrucken.

6.5.2 POS-Filterung (pos)

Es gibt Veranstaltungen, bei denen es sinnvoll ist, Direktverkaufs-Bestellungen (Kassenverkauf, vgl. Kapitel 3.4) gesondert zu behandeln. Mit dem optionalen Attribut `pos` kann gesteuert werden, ob eine Abteilung solche – so genannten POS-Bestellungen – anzeigt:

- `"pos": false` – POS-Bestellungen werden in dieser Abteilung nicht angezeigt. Sinnvoll z.B. für den Ausschank, wenn Direktverkäufe an einer separaten Abteilung oder an der Kasse selbst abgewickelt werden und nicht im normalen Bestellmonitor erscheinen sollen.
- `"pos": true` – es werden ausschließlich POS-Bestellungen angezeigt. Sinnvoll für eine eigene Direktverkaufs-Abteilung.
- Ist das Attribut `pos` nicht angegeben, werden alle Bestellungen angezeigt – unabhängig davon, ob sie aus dem Direktverkauf stammen oder nicht (Standardverhalten).

Die Attribute `pos` und `include` lassen sich kombinieren. So können z.B. zwei Bestellmonitore betrieben werden, von denen einer ausschließlich POS-Bestellungen und der andere nur normale Bestellungen anzeigt – wie im obigen Listing für Abteilung 1 und 101 gezeigt.

6.6 Sitzplan

Die Datei `seat.json` beschreibt den Sitzplan und damit welche Tische es gibt:

```
[
  {
    "head": "Vereinsheim",
    "group": 1,
    "items": [
      { "id": 100, "name": "Stammtisch" },
      { "id": 101, "name": "Tisch 1" },
      { "id": 102, "name": "Tisch 2" }
    ]
  },
  {
    "head": "Sporthalle",
    "group": 2,
    "items": [
      { "id": 201, "name": "Tisch 1" }
    ]
  },
  {
    "head": "Direktverkauf",
    "group": 4,
    "items": [
      { "id": 901, "name": "Kasse 1", "printer": "bassist2:8090" },
      { "id": 902, "name": "Kasse 2", "printer": "bassist2:8091" }
    ]
  }
]
```

Im Beispiel sieht man, dass der Sitzplan in 3 Blöcke gruppiert ist. Entsprechend gruppiert wird der Sitzplan dann auch der Bedienung dargestellt (vgl. Abbildung 3.1b). Jeder Block beinhaltet beliebig viele Tische.

- Es sind beliebig viele Blöcke möglich
- **head** definiert den Namen bzw. die Überschrift des Blocks
- **group** ist die *id* des Blocks. Der Wert ist beliebig muss aber eindeutig sein
- Unter **items** werden die Tische definiert
- Pro Tisch eine Zeile mit mindestens **id** und **name**
- Optional kann ein **printer** für einen Tisch definiert werden

Wird einem Tisch das Attribut **printer** zugeordnet, wird dieser Tisch zu einem Verkaufsschalter für den Kassen- bzw. Direktverkauf. Beim Bestellen wird dann für jedes Produkt ein Gutschein-Bon an dem angegebenen Drucker ausgedruckt.

6.7 Speiseplan

Die Datei `product.json` beschreibt den Speiseplan, und damit welche Speisen und Getränke es gibt:

```
[
  {
    "head": "Getränke",
    "group": 10,
    "department": 1,
    "items": [
      { "id": 101, "name": "Bier", "price": 2.30 },
      { "id": 102, "name": "Spezi", "price": 2.00 },
      { "id": 103, "name": "Wasser", "price": 1.80 }
    ]
  },
  {
    "head": "Essen",
    "group": 20,
    "department": 2,
    "rate": 0,
    "items": [
      { "id": 200, "name": "Semmel", "price": 0, "pseudo": true },
      { "id": 202, "name": "Salatteller", "price": 3.00 },
      { "id": 203, "name": "Portion Pommes", "price": 2.00 },
      { "id": 210, "name": "Käsespätzle", "price": 5.50 },
      { "id": 220, "name": "Currywurst", "price": 0, "pseudo": true },
      { "id": 221, "name": "Currywurst m. Pommes", "price": 6.50, "zutaten": [220, 203] },
      { "id": 222, "name": "Currywurst m. Semmel", "price": 5.50, "zutaten": [220, 200] },
      { "id": 260, "name": "Flammkuchen", "price": 3.00, "rate": 100, "department": 3 }
    ]
  },
  {
    "head": "Pizzen",
    "group": 30,
    "department": 3,
    "rate": 100,
    "items": [
      { "id": 306, "name": "Pizza Salami", "price": 4.50 },

```

```

    { "id": 307, "name": "Pizza Schinken",      "price": 4.50 }
  ]
}
]

```

Im Beispiel siehe man, dass der Speiseplan in 3 Blöcke bzw. Produktkategorien gruppiert ist. Entsprechend wird der Speiseplan dann auch der Bedienung dargestellt (vgl. Abbildung 3.2a). Innerhalb einer Produktkategorie werden die einzelnen Produkte (Speisen, Getränke, ...) definiert.

- Es sind beliebig viele Produktkategorien möglich
- **head** definiert den Namen bzw. die Überschrift der Produktkategorie
- **department** definiert an welche Abteilung die bestellten Produkte dieser Kategorie übermittelt werden. Der hier einzutragende Wert, entspricht der *id* der jeweiligen Abteilung (definiert in der `department.json`)
- Das Attribut **rate** ist optional. Wenn > 0 , dann berechnet *Bassist* eine Wartezeitprognose für die Produkte dieser Kategorie. Ist **rate** nicht definiert oder gleich 0 gesetzt, dann ist die Wartezeitprognose für Produkte dieser Kategorie deaktiviert
- **group** ist die *id* der Produktkategorie. Der Wert ist beliebig muss aber eindeutig sein
- Unter **items** werden die Produkte (Speisen, Getränke, ...) definiert
- Pro Produkt eine Zeile mit mindesten **id**, **name** und **price**
- Mit **pseudo: true** wird ein Produkt zu einem *Pseudoprodukt*
- Werden **zutaten** angegeben, dann wird ein Produkt zu einem *Kombiprodukt*. Die aufgelisteten Zahlen, sind die *ids* der Produkte, die als Zutaten dienen
- Wird bei einem Produkt das Attribut **department** definiert, kann dieses Produkt explizit einer anderen Abteilung zugordnet werden (anstelle des **departments** der Produktkategorie)
- Wird bei einem Produkt das Attribut **rate** definiert, kann diesem Produkt explizit einer anderen Wert zugordnet werden (anstelle der **rate** der Produktkategorie)
- Optional kann mit **mwst** der für dieses Produkt gültige Mehrwertsteuersatz angegeben werden

Der Wert von (**rate**) ist ein Hinweis an *Bassist*, mit welcher "Taktzahl" ein Produkt fertig wird. Ein Wert von 60, bedeutet beispielsweise, dass alle 60 Sekunden ein Produkt fertig wird. *Bassist* nutzt den angegebenen Wert lediglich als Startwert, solange keine besseren Daten vorliegen. Sobald – im laufenden Betrieb – Bestellungen abgearbeitet werden, wird der Wert automatisch angepasst.

Der Preis (**price**) muss mit Dezimalpunkt geschrieben werden. Die angegebenen Preise sind Bruttopreise.

Mehr zum Thema Pseudo- und Kombiprodukt mit Zutaten finden Sie im Kapitel 5.3. Vergleichen Sie dazu auch die hier beschriebene Definition von **Currywurst mit X** und die Darstellung dieser in Abbildung 5.1.

6.8 Pager

Die optionale Datei **pager.json** konfiguriert die Unterstützung für Tisch-Pager (Funkabruf-Geräte). Dabei bekommt ein Gast beim Bestellen einen nummerierten Pager-Sender mitgegeben. Sobald die Bestellung in der Abteilung fertiggestellt wird, löst *Bassist* automatisch den zugehörigen Pager-Ruf aus – der Gast wird also direkt benachrichtigt, dass seine Bestellung abholbereit ist.

```
{
  "sender": "http://192.168.178.33/pagercall",
  "items": [
    { "id": 1, "code": "rtd157-274.1" },
    { "id": 2, "code": "rtd157-274.2" },
    { "id": 3, "code": "rtd157-274.3" }
  ]
}
```

- **sender** – URL des Pager-Senders, über den die Rufsignale abgesetzt werden. Ist die URL direkt vom Smartphone der Bedienung aus erreichbar, wird sie direkt angesprochen. Anderenfalls leitet *Bassist* den Ruf über den Bassist-Server als Proxy weiter – in diesem Fall genügt es, nur die IP-Adresse (und ggf. den Port) des Senders anzugeben.
- **items** – Liste der verfügbaren Pager-Sender:
 - **id** – die Nummer, die dem Gast mitgegeben wird (wird auf dem Smartphone der Bedienung angezeigt)
 - **code** – der gerätespezifische Aufrufcode des Pagers

Bassist unterstützt derzeit ausschließlich Pager vom Typ *Retekess TD157*. Diese werden über ein Keyboard- und Pager-IDs adressiert. Daraus ergibt sich dann der Aufrufcode, der in der **pager.json** hinterlegt werden muss – z.B. "rtd157-274.1" für Keyboard 274 und Pager 1.

Ist die Datei **pager.json** nicht vorhanden oder enthält keine Einträge, ist die Pager-Funktion deaktiviert und in der Bedienoberfläche nicht sichtbar.

6.9 Einstellungen

Die Datei `settings.json` enthält allgemeine Einstellungen für *Bassist*. Ein vollständiges Beispiel:

```
{
  "currency": {
    "symbol": "€",
    "code": "EUR",
    "zvt": 978
  },
  "payment": {
    "confirm": true
  },
  "ecpayment": {
    "manuell": true,
    "sumup": true,
    "zvt": [
      { "id": 1, "name": "Kasse 1", "ip": "192.168.178.33:22000",
        "password": 123456, "config": 222, "paytype": 64 }
    ]
  }
}
```

6.9.1 Währung (currency)

Mit dem Abschnitt `currency` kann die Währung konfiguriert werden:

- `symbol` – Währungssymbol, das in der Anzeige verwendet wird (z.B. "€", "F")
- `code` – ISO-4217-Währungscode (z.B. "EUR", "CHF")
- `zvt` – numerischer ISO-4217-Code, der für die Kommunikation mit einem ZVT-Kartenterminal benötigt wird (z.B. 978 für Euro, 756 für Schweizer Franken)

Ist kein `currency`-Abschnitt vorhanden, verwendet *Bassist* standardmäßig Euro (€, EUR, 978).

6.9.2 Zahlungsbestätigung (payment)

Mit `"confirm": true` im Abschnitt `payment` öffnet *Bassist* bei der **Barzahlung** einen Bestätigungsdiallog, bevor die Zahlung gebucht wird. Dies kann helfen, versehentliche Fehltipps zu vermeiden.

Bei der Kartenzahlung (manuell oder SumUp) wird der Bestätigungsdiallog unabhängig von dieser Einstellung immer angezeigt.

Ist der Abschnitt `payment` nicht vorhanden oder `confirm` nicht auf `true` gesetzt, wird bei der Barzahlung kein Bestätigungsdiallog angezeigt.

6.9.3 Kartenzahlung (ecpayment)

Mit dem Abschnitt `ecpayment` wird die Kartenzahlung aktiviert. Sobald dieser Abschnitt vorhanden ist, erscheint beim Kassieren ein Umschalter zwischen Bar- und Kartenzahlung (vgl. Kapitel 3.2). *Bassist* unterstützt drei Arten der Kartenzahlung, die einzeln oder kombiniert aktiviert werden können:

- **"manuell": true** – aktiviert die *manuelle Kartenzahlung*. Der Kassiervorgang wird ohne Gerätekopplung als Kartenzahlung gebucht – der eigentliche Zahlungsvorgang läuft separat auf dem Kartenterminal ab.
- **"sumup": true** – aktiviert die Kartenzahlung via *SumUp-App*. Beim Kassieren öffnet sich die SumUp-App auf dem Smartphone mit dem korrekten Betrag vorausgefüllt. Sobald die Zahlung in der SumUp-App abgeschlossen wurde, kehrt man zur Bassist-Seite zurück und bestätigt die Zahlung.
- **zvt** – aktiviert die Kartenzahlung via *ZVT-Kartenterminal*. Es können mehrere Terminals konfiguriert werden, jedes als eigener Eintrag in der Liste:
 - **id** – eindeutige ID des Terminals
 - **name** – Bezeichnung die auf dem Kassier-Knopf angezeigt wird (z.B. "Kasse 1")
 - **ip** – IP-Adresse und Port des Terminals (Format: "IP:PORT")
 - **password** – optionales ZVT-Passwort (Zahl, Standard: 0)
 - **config** – optionaler ZVT-Konfigurationswert für den Zahlungsvorgang
 - **paytype** – optionaler ZVT-Zahlungstyp

Für die Nutzung des ZVT-Kartenterminals muss der *Bassist*-Server als ZVT-Websocket-Proxy konfiguriert sein. Details dazu erhalten Sie beim Support.

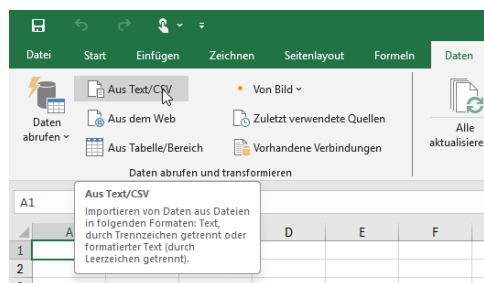
7 Auswertung

Nachdem Sie in Kapitel 5.1 gelernt haben, wie Sie erfasste Bestellungen auf Ihren PC herunterladen, erfahren Sie nun, wie Sie die Daten mittels *Excel* (oder einem anderen Tabellen-Kalkulationsprogramm) auswerten.

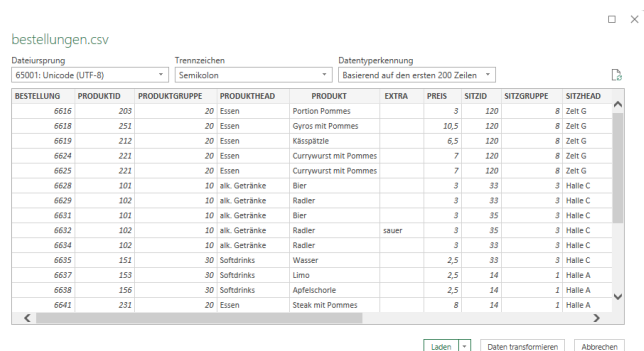
7.1 CSV in Excel öffnen

Damit Umlaute korrekt dargestellt werden, öffnen Sie die heruntergeladene Datei nicht einfach mittels Doppelklick, sondern verfahren Sie wie folgt:

1. Starten sie *Excel* und öffnen Sie eine neue, leere Arbeitsmappe
2. Klicken Sie im Tab **Daten**, auf das Icon **Aus Text/CSV**
3. Wählen Sie im anschließenden Dialog die heruntergeladene **bestellungen.csv** Datei aus
4. Bestätigen Sie den Import wie in Abbildung 7.1b gezeigt mit **Laden**



(a) Daten aus Text/CSV-Datei importieren



(b) Daten mit Codierung UTF-8 und Trennzeichen Semikolon laden

Abbildung 7.1: Nutzen Sie Excels Datenimport aus Text/CSV-Datei um die Bestellungen mit korrekter Umlaut-Erkennung zu öffnen.

Nach dem Import werden die erfassten Bestellungen als Tabelle dargestellt (vgl. Abbildung 7.2). Die oberste Zeile wurde automatisch als Überschrift erkannt, und kann als Filter benutzt werden.

Start

Einfügen

Zeichnen

Seitenlayout

Formeln

Daten

Überprüfen

Ansicht

Automatisieren

Hilfe

Tabellentwurf

Alt

Abbildung 7.2: Pro erfasster Bestellung eine Zeile in der Tabelle.

Spalte	Beschreibung
BESTELLUNG	Fortlaufende ID der Bestellung
PRODUKTID	ID des Produkts
PRODUKTGRUPPE	ID der Produktgruppe
PRODUKTHEAD	Name der Produktgruppe
PRODUKT	Name des Produkts (bei Trinkgeld: Trinkgeld)
EXTRA	Bestellte Extrawünsche
PREIS	Preis
ZAHLUNGSART	Zahlungsart: Bar, Karte, Karte (SumUp), Karte (ZVT), Ausfall
SITZID	ID des Sitzplatz/Tisch
SITZGRUPPE	ID der Sitzgruppe/Block
SITZHEAD	Name der Sitzgruppe/Block
SITZ	Name des Sitzplatz/Tisch
BEDIENUNGID	ID und IP-Adresse der Bedienung (Format: ID (IP))
BEDIENUNG	Name der Bedienung
KASSIERERID	ID und IP-Adresse des Kassierers
KASSIERER	Name des Kassierers
STORNIERERID	ID und IP-Adresse des Stornierers
STORNIERER	Name des Stornierers
WIRTID	ID und IP-Adresse des Wirts (der die Bestellung fertiggestellt hat)
WIRT	Name des Wirts
BESTELLZEIT	Zeitpunkt der Bestellung (ISO-8601, z.B. 2025-06-07 19:30:00)
BEZAHLZEIT	Zeitpunkt der Bezahlung
STORNOZEIT	Zeitpunkt der Stornierung
FERTIGZEIT	Zeitpunkt der Fertigstellung durch den Wirt

Tabelle 7.1: Informationen pro Bestellung

Alle Zeitstempel (BESTELL-, BEZAHL-, STORNO- und FERTIGZEIT) sind im Format YYYY-MM-DD HH:MM:SS (ISO 8601) angegeben und können in Excel direkt als Datum/Uhrzeit verwendet werden – keine Umrechnung nötig.

Trinkgeld-Einträge erkennen Sie daran, dass in der Spalte **PRODUKT** der Wert **Trinkgeld** steht. Wenn Sie nur den Produktumsatz auswerten wollen, filtern Sie diese Zeilen heraus.

7.2 Bestell- und Wartezeiten

Nach dem Import der Daten können Sie weitere Spalten rechts im Tabellenblatt einfügen, um weitere Informationen zu berechnen. Als Beispiel können Sie eine zusätzliche Spalte **WARTEZEIT** (in Minuten) einfügen:

1. Spaltenüberschrift in die oberste Zeile eingeben
2. In Zeile 2 die Berechnungsformel eingeben und mit **Enter** bestätigen
3. *Excel* berechnet automatisch die Werte für alle folgenden Zeilen

Formel für **WARTEZEIT** (in Minuten) – berechnet die Zeit zwischen Bestellung und Fertigstellung:

`=MAX(RUNDEN((FERTIGZEIT - BESTELLZEIT) * 1440; 0); 0)`

Da die Zeitstempel im ISO-8601-Format vorliegen, erkennt Excel diese direkt als Datum/Uhrzeit-Werte. Die Differenz zweier Zeitstempel ergibt in Excel einen Wert in Tagen; Multiplikation mit 1440 liefert die Differenz in Minuten. Eine manuelle Umrechnung (wie bei Unix-Zeitstempeln früher nötig) entfällt.

7.3 Pivot-Tabellen

Mit *Excel's* **Pivot-Tabellen** können Sie schnell und einfach die wichtigsten Kennzahlen Ihrer Veranstaltung ermitteln. Mit wenigen Klicks können Sie damit die erfassten Bestellungen filtern und gruppieren um z.B. Umsätze und Verkaufszahlen tabellarisch und grafisch darzustellen.

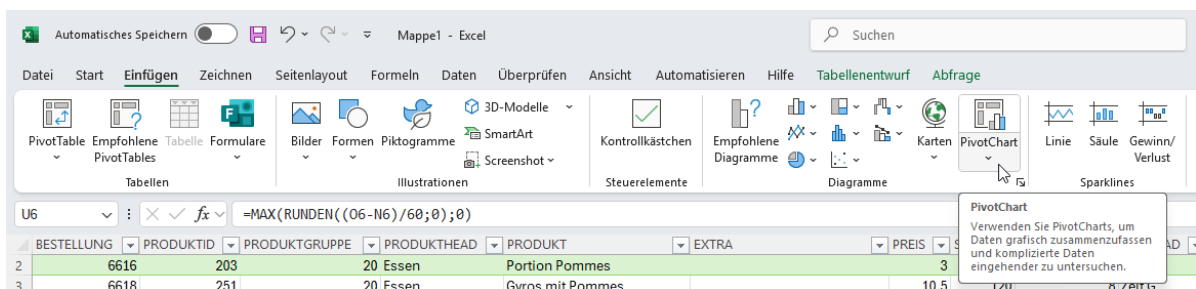


Abbildung 7.3: Nutzen Sie **PivotTable** oder **PivotChart** um wichtige Kennzahlen wie Umsatz und Verkaufszahlen zu ermitteln.

Klicken Sie dazu im Tab Einfügen auf eines der “Pivot-Icons”:

- Mit **PivotTable** können Sie eine rein tabellarische Auswertung vornehmen
- Unter **Empfohlene PivotTables** finden Sie fertige Vorschläge zur tabellarischen Auswertung Ihrer Daten
- Mit **PivotCharts** bekommen Sie neben tabellarischer Auswertung auch noch ein Diagramm dazu

7.3.1 Umsatz pro Produkt

Unter **Empfohlene PivotTables** finden Sie bereits einen guten Vorschlag zur Ermittlung von Umsatz (vgl. Abbildung 7.4).

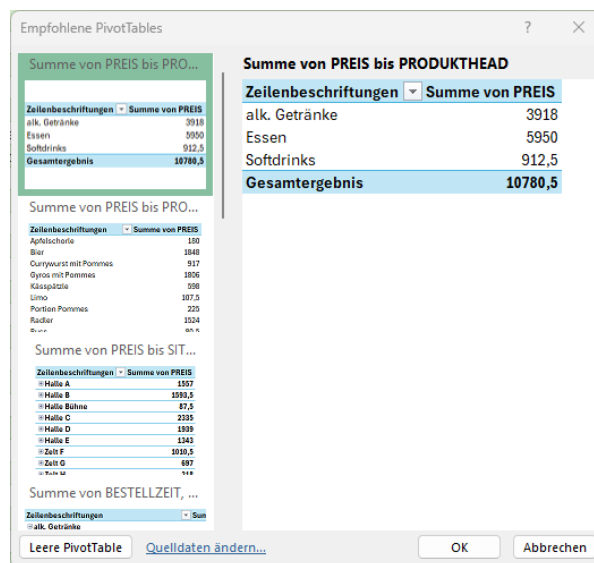


Abbildung 7.4: Nutzen Sie **Empfohlene PivotTables** um schnell eine tabellarische Auswertung Ihrer Umsätze zu erstellen

Alternativ können Sie sich eine ganz ähnliche Auswertung inkl. Diagramm wie folgt erstellen:

1. Klicken Sie im Tab **Einfügen** auf **PivotChart**
2. Bestätigen Sie den folgenden Dialog bzgl. “Quell-Bereich” und “Ausgabe-Arbeitsplatt”
3. Ziehen Sie nun die rechts aufgelisteten Felder **PRODUKTHEAD**, **PRODUKT** und **PREIS** in die unteren Bereiche, wie in Abbildung 7.5 gezeigt.

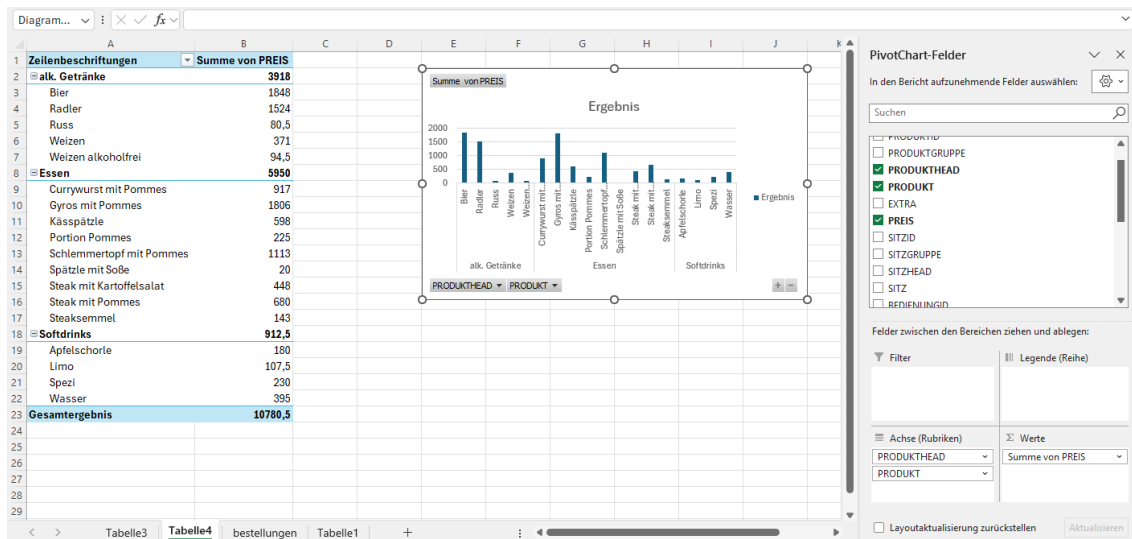
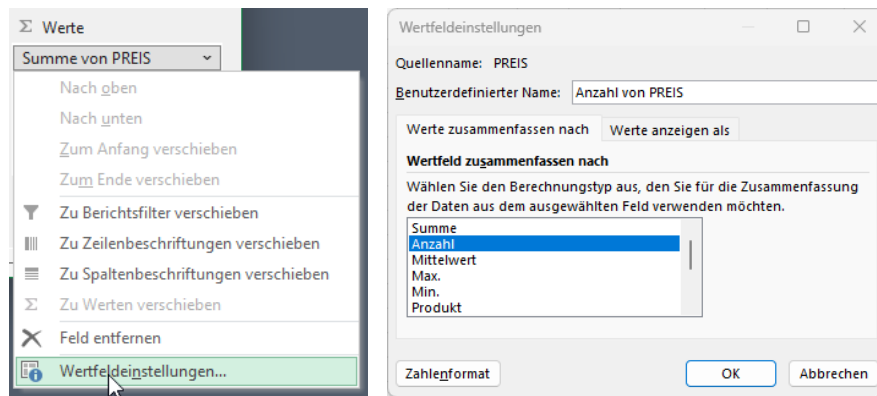


Abbildung 7.5: Pivot-Tabelle + Diagramm zur Auswertung von Umsatz (Summe von Preis) nach Produktgruppe und Produkt

7.3.2 Anzahl verkaufter Speisen

Interessieren Sie sich nicht für Umsatz sondern für Stückzahlen, lässt sich das durch Anpassen der Wertfeldeinstellungen leicht realisieren. Klicken Sie dazu mit der rechten Maustaste auf das Wertfeld PREIS (rechts unten) und öffnen Sie die Wertfeldeinstellungen. Ändern Sie die Aggregationsfunktion von Summe auf Anzahl1. (vgl. Abbildung 7.6).



(a) Mit Rechtsklick auf PREIS (b) Aggregationsfunktion von Summe auf Wertfeldeinstellungen öffnen Anzahl ändern

Abbildung 7.6: Durch Ändern der Art- und Weise, wie Werte (hier der Wert Preis einer jeder Bestellung) zusammengefasst werden, ergeben sich komplett andere Kennzahlen

Interessieren Sie sich des Weiteren eigentlich nur für die Zahl verkaufter Essen, können Sie das Feld PRODUKTHEAD als Filter nutzen, um nach "Essen" zu filtern. Ziehen Sie dazu das Feld PRODUKTHEAD in den Bereich Filter (vgl. Abbildung 7.7) und wählen dann in der zugehörigen Zelle (hier B1) "Essen" als Filterwert aus. Schon zeigt Ihnen Excel an, wieviel Stück Currywurst, Gyros, etc. Sie verkauft haben.

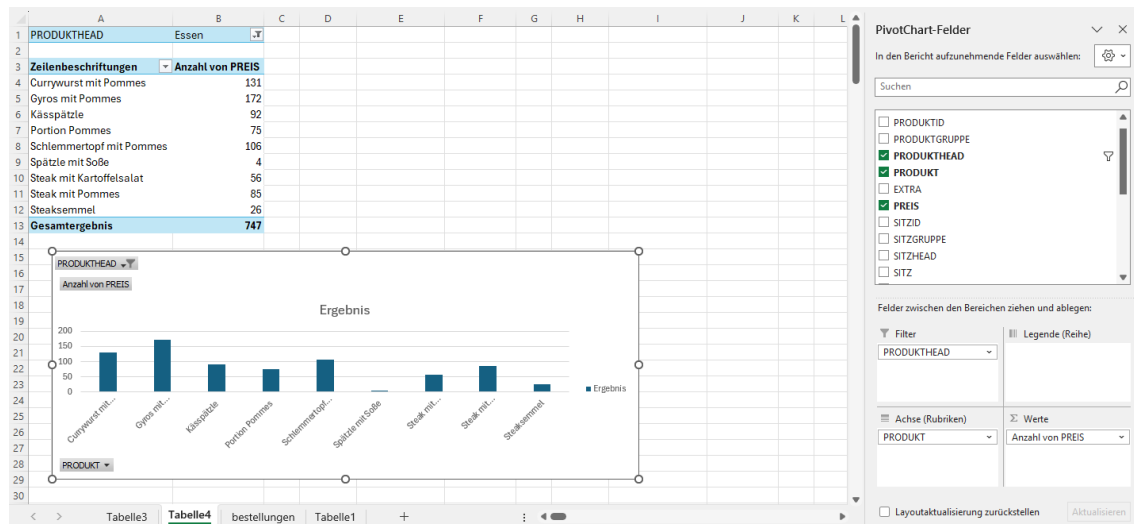


Abbildung 7.7: Daten können gefilter und auf verschiedenste Art und Weise zusammengefasst werden. So bestimmen Sie mit wenigen Klicks die Zahl verkaufter Essen.

7.3.3 Umsatz pro Bedienung

Arrangieren Sie die Felder **PRODUKTHEAD**, **BEDIENUNG** und **PREIS** (mit Aggregationsfunktion Summe) wie in Abbildung 7.5 gezeigt und schon berechnet *Excel* den Umsatz jeder Bedienungen nach Produktgruppe.

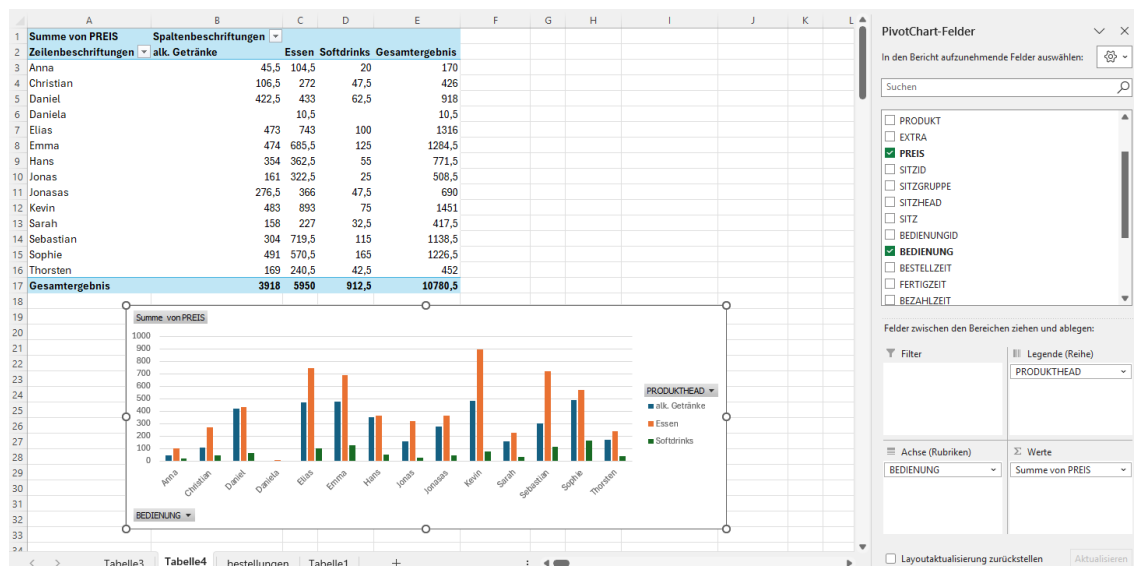


Abbildung 7.8: Pivot-Tabelle + Diagramm zur Auswertung von Umsatz (Summe von Preis) nach Bedienung und Produktgruppe

8 Hilfe

8.1 Tipps & Tricks

In diesem Kapitel finden Sie hilfreiche Tipps und bewährte Kniffe aus dem praktischen Einsatz. Problemstellung und Lösungsvorschlag werden im Frage-Antwort-Format beschrieben:

Frage: Wir haben ein zweitägiges Fest mit einheitlicher Speisekarte. Den “Sonntagsbraten” gibts allerdings nur am Sonntag Mittag. Kaffee u. Kuchen erst ab 14 Uhr. Wie stelle ich sicher dass diese Produkte zuvor nicht bestellt werden können?

Antwort: Erstellen Sie den Speiseplan inkl. all dieser Produkte. Nutzen Sie dann die Verwaltungsansicht um den Warenbestand dieser Produkte erstmal auf 0 zu setzen. Damit erscheinen diese für die Bedienung als ausverkauft und können nicht bestellt werden. Am Sonntag geben Sie dann den “Sonntagsbraten” frei, indem Sie den Warenbestand entsprechend setzen. Genauso machen Sie es mit Kaffee u. Kuchen. Sobald Sie das Produkt nicht mehr anbieten wollen, setzen sie den Warenbestand wieder auf 0.

Frage: Hilfe!!! Wir kommen mit der Zubereitung einiger Speisen nicht mehr hinterher. Wie können wir die Bedienung “bremsen”?

Antwort: Nutzen Sie die Warenbestandsfunktion aus der Verwaltungsansicht um die kritischen Gerichte kurzzeitig zu sperren, indem Sie den Warenbestand auf 0 setzen. Dadurch können die Bedienungen diese Produkte nicht mehr bestellen (und der Gast muss eben was anderes nehmen). Sobald Sie den Rückstand aufgeholt haben können Sie die Produkte durch setzen eines gültigen Warenbestands wieder zur Bestellung freigeben.

Frage: Wie bewirte ich mein eigenes Personal? Diese sitzen an keinem Tisch sondern sind irgendwo auf dem Gelände oder in deren Abteilungen zu finden.

Antwort: Legen Sie beim Erstellen des Sitzplans einen Tisch **Personal**, oder besser gleich eine Block **Personal** mit Tischen wie **Küche**, **Bar**, ... an. Die Bedienung bestellt das Essen/Trinken fürs Personal dann auf diesen Tisch. Als **Extrawunsch** kann noch der Namen der Person oder wo genau die Bestellung hin muss vermerkt werden.

Frage: Die Musikkapelle und das Personal bekommen Essen und Trinken kostenlos. Wie berücksichtige ich das beim abschließenden Kassensturz?

Antwort: Legen Sie beim Erstellen des Sitzplans einen speziellen Block z.B. **VIPs** mit Tischen wie **Personal**, **Musikkapelle**, ... an. Die Bedienungen sollen dann alle Bestellungen dieser Personen über diese Tische aufnehmen. Bei der abschließenden Auswertung des Umsatz (z.B. mit *Excel*, anhander der von *Bassist* ausgegebenen `bestellungen.csv`) müssen Sie diese Tische dann ausklammern.

Frage: Wir wollen Currywurst XXL anbieten, mit 2 Currywürsten statt nur einer. Wie kann ich das im Speiseplan abbilden, sodass der Warenbestand korrekt gezählt wird?

Antwort: Definieren Sie Currywurst XXL als Kombiprodukt und geben Sie Currywurst einfach 2x als Zutat (220) an. Z.B.:

```
{"id": 223, "name": "Currywurst XXL", "price": 8.50, "zutaten": [220, 220, 203]}
```

8.2 Fehlerbehebung

In diesem Abschnitt werden typische Probleme und Lösungen im Frage-Antwort-Format diskutiert:

Frage: Kann mich nicht mit dem WLAN verbinden?

Antwort: Flugmodus ein, WLAN ein und dann nochmals probieren. Mehr dazu im Kapitel 2.5.

Frage: Kann die Bassist Seite nicht öffnen?

Antwort: Dieses Problem kann mehreren Ursachen haben:

- Stellen Sie zuerst sicher dass Sie mit dem Bassist-WLAN verbunden sind und auch dann verbunden bleiben (wenn kein Internetzugriff möglich ist). Siehe auch die Antwort auf vorherige Frage.
- Stellen Sie sicher dass die Adresse zur Bassist-Seite vollständig inkl. führendem `http://` eingegeben haben, bspw. `http://bassist0/`
- Unter Umständen kann Ihr Router keine Hostnamen auflösen. Öffnen Sie dann die Bassist-Seite mit IP-Adresse von `bassist0`, bspw. `http://192.168.178.35/` (vgl. ① und ④ auf Infoseite 2.4)
Alternativ den auf der Infoseite dargestellten QR-Code ⑥ scannen um die Bassist-Seite zu öffnen

Frage: Drucker druckt nicht?

Antwort: Dieses Problem kann mehreren Ursachen haben:

- Überprüfen Sie die `printer` Konfiguration in `department.json`. Vergewissern Sie sich, dass der richtige Hostname bzw. die richtige IP-Adresse eingetragen ist (vgl. ③ auf Infoseite 2.4)
- Unter Umständen kann Ihr Router keine Hostnamen auflösen. Ersetzen Sie dann die bei den `printer` konfigurierten Namen wie z.B. `bassist0` durch deren IP-Adressen (vgl. ④ auf Infoseite)
- Kontrollieren Sie die hinter dem Hostnamen bzw. der IP-Adresse angegebene Portnummer. Der erste USB Drucker benötigt Portnummer `:8090`, der zweite `:8091`
- Wenn Sie einen Netzwerkdrucker verwenden, muss die IP-Adresse des Druckers gefolgt von Portnummer `:9100` konfiguriert sein

- Stellen Sie sicher dass der Bondrucker bereits eingeschaltet ist, bevor Sie den **BassistX-RPI** bzw. **BassistX-AIO** einstecken/einschalten
- Nach allen Änderungen an der Konfiguration müssen Sie die Bassist-Seite am jeweiligen Gerät **neu laden**

Frage: System und Drucker reagieren langsam?

Antwort: Ihr Router versucht vermutlich die konfigurierten Hostnamen (wie z.B. **bassist0**) zuerst übers Internet aufzulösen und erst nach Timeout mit lokalen Adressen. Um dieses Problem zu lösen bzw. zu umgehen, müssen Sie:

- Bassist-Seite, statt mit **http://bassist0/** über IP-Adresse aufrufen (z.B. mit **http://192.168.178.35/**)
Alternativ den auf der Infoseite 2.4 dargestellten QR-Code ⑥ scannen um die Bassist-Seite zu öffnen
- In Konfigurationsdatei **department.json** die **printer** mittels IP-Adresse, statt Hostnamen hinterlegen (vgl. ③ und ④ auf Infoseite)

Frage: Bon kommt am falschen Drucker raus?

Antwort: Druckeradresse in **department.json** kontrollieren und anpassen

Frage: Wenn ich im Sitzplan den **Tisch X** auswähle und anschließend zum Warenkorb wechsele, sehe ich dort **Tisch Y** stehen. Was ist falsch?

Antwort: Sie haben wahrscheinlich im Sitzplan eine **id** doppelt vergeben. Stellen Sie sicher, dass die **id** von Tisch X eine andere als die von Tisch Y ist.

Frage: **BassistX-RPI** zeigt kein Bild an? **BassistX-AIO** zeigt am Zweitbildschirm nichts an?

Antwort: Erst HDMI einstecken, und erst dann den **BassistX-RPI** bzw. **BassistX-AIO** einstecken bzw. einschalten.

Frage: Uhrzeit passt nicht?

Antwort: Wenn keine Internetzugriff vorhanden, wird Uhrzeit von den Smartphones, die sich als Bedienung anmelden übernommen. Stellen Sie sicher, dass bei alle Smartphones die eingestellte Uhrzeit passt. Die Uhrzeit wird alle 5 Minuten im System synchronisiert. Also ggf. einfach noch ein paar Minuten warten, dann passt!

Frage: Wenn ich Umlaute in die Konfigurationsdatei schreibe, wird nichts mehr angezeigt?

Antwort: Auf UTF-8 Kodierung achten

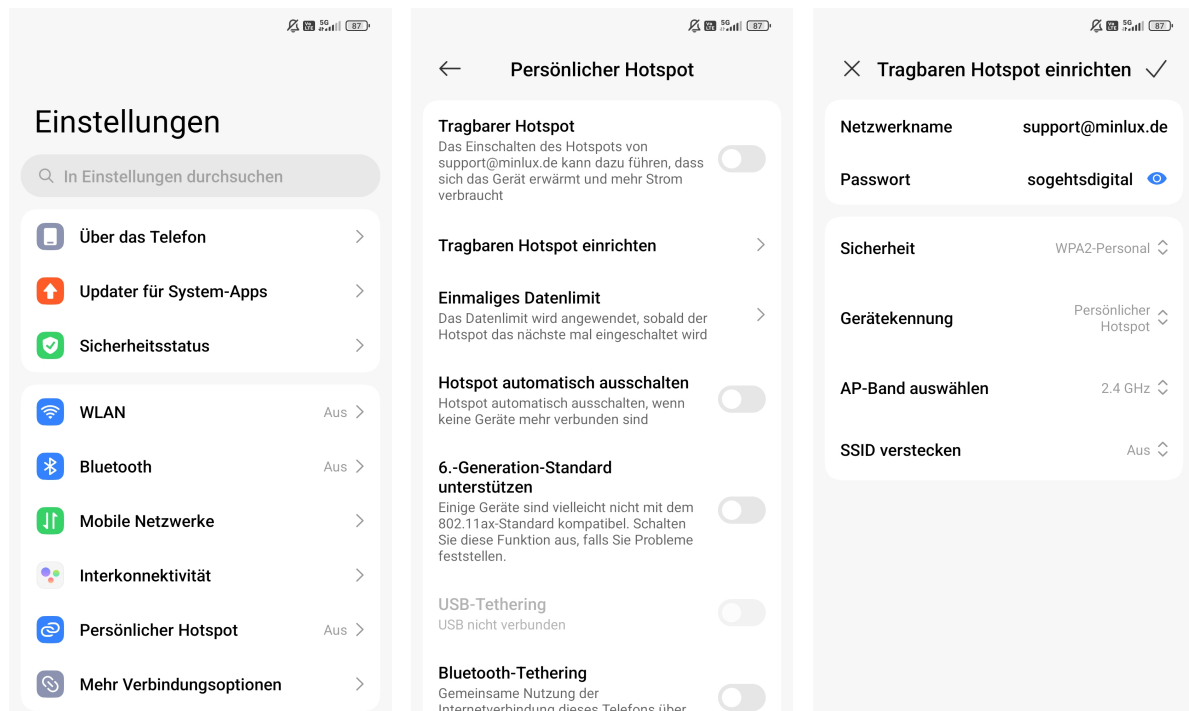
8.3 Remote-Support

Wenns Sie gar nicht mehr weiter kommen, können Sie bei *minlux* um Unterstützung fragen. Damit wir Ihnen helfen können, müssen Sie ausgehend von Ihrem Bassist-Server

(bassist0) eine Verbindung ins Internet aufbauen. Dazu gibt es zwei Möglichkeiten:

Via WLAN-Hotspot Ihres Smartphones

Wenn Sie **Bassist** in einem Netzwerk ohne Internetanbindung betreiben, müssen Sie Internet über eine WLAN-Hotspot Ihres Smartphone bereitstellen. Verfahren Sie dazu wie in Abbildung 8.1 gezeigt.



- (a) Öffnen Sie **Einstellungen** Ihres Smartphones
 (b) Unter **Persönlicher Hotspot** können Sie den Hotspot erst einrichten, dann einschalten
 (c) Netzwerknamen und das Passwort wie gezeigt eintragen

Abbildung 8.1: Nutzen Sie Ihr Smartphone um einen WLAN-Hotspot bereitzustellen. Schalten Sie danach Ihren Bassist-Server ein. Dieser Stellt nun (über die mobilen Daten Ihres Smartphones) eine Verbindung ins Internet zu *minlux* her.

Nach dem Aktivieren des Hotspots und anschließendem Einstecken des Bassist-Servers, wird Ihnen auf dessen Infoseite (vgl. ⑤ Abbildung 2.4) angezeigt, dass eine WLAN-Verbindung zu **support@minlux.de** hergestellt wurde.

Via Internetzugriff im Netzwerk

Wenn Sie **Bassist** in einem Netzwerk mit Internetanbindung betreiben, reicht es, wenn Sie über eine Browser (z.B. vom PC aus) die Seite <http://bassist0/support.php> aufrufen. Es erscheint die Ausgabe **OK**. Damit ist die Verbindung zu *minlux* hergestellt.