

# **pobvol Service Solution**

## **Installation und Konfiguration der Softwarelösung**

Sep 2025

Copyright @ 2025 Volker Pobloth

---

# Inhaltsverzeichnis

---

Die Softwarelösung pobvol Service Solution.....	3	Kontrolle der erstellten SharePoint-Listen .....	21
Plattform und Anforderungen.....	5	Berechtigungen prüfen und anpassen .....	22
Systemumgebung .....	6	Wurde Teams für die Gruppe eingerichtet? .....	23
Vorbereitungen .....	8	Die Excel-Dateien „pssService-Checklists.xlsx“ und „pssService-Articles.xlsx“ anpassen .....	24
Microsoft 365 Tenant ermitteln.....	9	Ihr Logo hinterlegen.....	25
Erstellen einer SharePoint-Teamseite.....	9	Microsoft OneDrive einrichten (5 min) .....	26
Landes-/Regionaleinstellungen der Teamseite prüfen.....	10	OneDrive for Business installieren.....	26
Spracheinstellungen der Teamseite prüfen .....	10	Die Synchronisation starten.....	26
Installation der Microsoft PowerShell 7.4.5 oder höher.....	11	Synchronisationsordner in <i>pssService-Settings.xlsx</i> eintragen .....	27
Installation des PnP.PowerShell-Moduls.....	12	Datenübernahme testen (5 min) .....	28
PnP.PowerShell-Modul bei Microsoft 365 registrieren .....	12	Ein erster Testlauf .....	29
Download und Installation der Lösung (~30 min).....	13	Eine Aufgabe auf dem Rechner einrichten .....	30
Die Datei <i>pssService.zip</i> herunterladen .....	13	Sicherung der SP-Listen und des Arbeitsordners .....	31
Die Datei <i>pssService.zip</i> entpacken.....	13	Die Power Apps Lösung in Teams einrichten (30 min) .....	32
Der Arbeitsordner .....	14	In Teams die Power Apps Umgebung einrichten lassen .....	33
Die PC-Komponente der Lösung (pobvol-sync) .....	14	Die Lösung importieren .....	34
Trust Center Settings (Wichtig!!!).....	16	Power Apps zu einem Teamkanal hinzufügen .....	39
Systemeinstellungen.....	17	Weblinks der Power Apps ermitteln.....	40
Setup starten .....	18	Weblinks in <i>pssService-Settings.xlsx</i> eintragen.....	40
		App-Benutzergruppen einstellen .....	41
		Einstellungen überprüfen und anpassen.....	42

Erstellen eines freigegebenen Postfachs (15 min) .....	45
Kundendatenbank anschließen (60 min) .....	49
Eigene Datenbank in pssService-link-to-customer-db.accdb anschließen.....	49
Übernahme der Kunden und Inventardaten in die Access DB pssService-link-to-customer-db.accdb.....	50
Kundenabfragen in pssService-link-to-customer-db.accdb.....	51
Inventarabfragen in pssService-link-to-customer-db.accdb.....	52
Beispiel für einen Append-Befehl.....	53
Beispiel für einen Update-Befehl .....	54
Übernahme der Kunden und Inventardaten in die SP-Listen .....	55
Die SharePoint-Listen .....	58
BevorzugteSprachen.....	58
Einstellungen .....	59
Checklisten .....	60
Servicekunden.....	61
Kundeninventar .....	62
Serviceauftraege.....	63
Servicevorgaenge .....	65
Serviceberichte.....	67
Copyright und Rechtliches.....	68

## Die Softwarelösung pobvol Service Solution

Das Informations- und Unterstützungssystem **pobvol Service Solution** wurde mit Microsoft 365 entwickelt, wird in Ihrer Microsoft 365 Business-Umgebung installiert und von Ihnen betrieben. Damit plant und dokumentiert Ihr Serviceteam alle Serviceaktivitäten am PC, Mac, Tablet oder Smartphone. Für jeden Servicevorgang wird automatisch ein Servicebericht erstellt. Ihr Team bleibt produktiv und verbunden - ganz gleich ob im Büro, im Homeoffice oder von unterwegs. Deutsch und Englisch werden unterstützt.

Die Softwarelösung **pobvol Service Solution** ist [Freie Software](#) und wird quelloffen ausgeliefert. Sie können die Lösung unter den Bedingungen der GNU General Public License, wie von der Free Software Foundation, Version 3 der Lizenz oder jeder neueren veröffentlichten Version, herunterladen, in Ihrer Microsoft 365-Umgebung installieren, betreiben, modifizieren und weiter verteilen. Beiträge zur Verbesserung der Lösung sind willkommen. Die Lösung wird in der Hoffnung, dass sie nützlich sein wird, aber OHNE JEDE GEWÄHRLEISTUNG, bereitgestellt; sogar ohne die implizite Gewährleistung der MARKTFÄHIGKEIT oder EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK. Siehe die [GNU General Public License](#) für weitere Details. **Copyright @ 2025 Volker Poblath.**





**Stammdaten:** Kunden, Geräte und Verträge verwaltet Ihr Team in einer Power App. Die Stammdaten benötigen Ihre Techniker für Kundenbesuche und die Dokumentation der Serviceaktivitäten. Kunden und Geräte können aus einer Datenbank übernommen werden.



**Servicetermine:** Ihre Servicetermine (=Serviceaufträge) enthalten ohne viel Aufwand alle relevanten Informationen zu Kunde, Gerät und Termin und das mit wenigen Klicks. Automatisch erstellte Erinnerungen helfen Ihrem Team bei der Planung neuer Servicetermine.



**Servicevorgänge:** Ihre Techniker scannen das Kundeninventar (QR-Code, NFC-Tag) oder nutzen Angaben aus einem Serviceauftrag. Damit sind die Kunden- und Gerätedaten vorbelegt und ihre Techniker erfassen nur noch die Ergebnisse. Das Erstellen der QR-Codes oder NFC-Tags für die Kundengeräte ist nicht Teil der Softwarelösung!



**Serviceberichte:** Für jeden Vorgang wird automatisch ein Bericht erstellt, sobald dieser angefordert wird. Ihre Techniker werden darüber per E-Mail informiert und prüfen diese. Fehlerhafte Daten werden korrigiert. Ist alles korrekt, wird der Bericht genehmigt.

## Plattform und Anforderungen

---

Für die Installation muss [Microsoft 365 Business](#) für Ihr Unternehmen eingerichtet sein. Informationen zu Microsoft 365 und Office und die Systemanforderungen finden Sie auf der Seite [Ressourcen zu Microsoft 365 und Office](#). Für jeden Anwender benötigen Sie eine [Microsoft 365 Business Basic Lizenz](#) oder höher. Diese ist nicht kostenlos und muss von Ihnen bei Microsoft erworben werden.

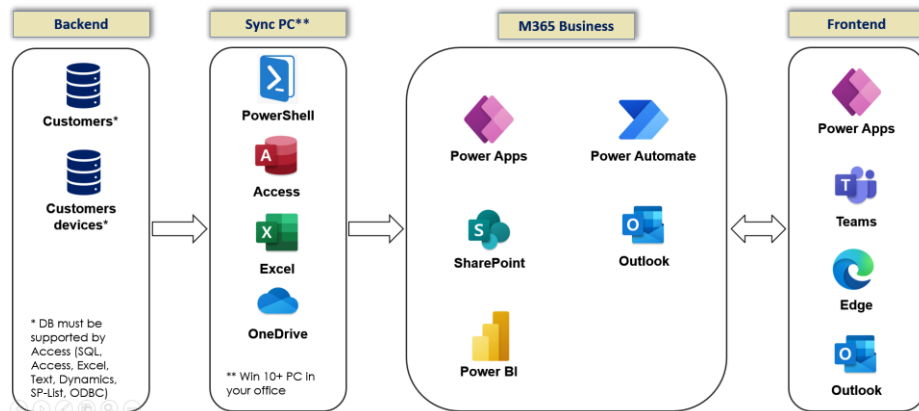
Für die Installation und den Betrieb der Lösung benötigen Sie einen **Windows PC** auf dem die PC-Komponente der Lösung installiert wird und im Hintergrund läuft. Auf dem PC muss mindestens Windows 10 installiert sein. Sie benötigen eine Microsoft Office Lizenz, welche die Desktopversionen von Excel und Access enthält. Also entweder [mindestens eine Microsoft 365 Apps for Business Lizenz](#) oder **eine Microsoft Office Professional Lizenz**.

Ihre Anwender nutzen **PCs/Macs oder mobile Geräte** (Apple iPads / iPhones, Android Tablets / Smartphones). Die Mindestanforderungen von Microsoft für die Nutzung der Power Apps liefert die Internetseite [Power Apps system requirements and limits - Power Apps | Microsoft Docs](#). Wenn Ihre Techniker QR-Codes und/oder NFC-Tags scannen sollen, um Kundengeräte zu identifizieren, dann müssen die genutzten Geräte QR-Codes und/oder NFC-Tags scannen können. Das Erstellen der QR-Codes oder NFC-Tags ist nicht Teil der Softwarelösung!

Wenn mehr als ein Teammitglied Ihre Servicetermine mit der Lösung managen möchte, dann benötigen Sie ein freigegebenes Postfach und für dieses [eine Microsoft 365 Business Basic Lizenz](#) oder höher.

Wenn Power BI-Berichte genutzt werden sollen, benötigen Sie eine [Power BI Pro-Lizenz](#) oder höher, die Ihnen die Erstellung, Anpassung und Veröffentlichung von Power BI-Berichten ermöglicht.

## Systemumgebung



**Microsoft PowerShell** mit der Open-Source Komponente **PnP PowerShell** wird für die Installation der Lösung, für Datensicherungen und die Datenübernahme verwendet. PowerShell ist in Microsoft Windows enthalten. Es fallen keine weiteren Lizenzkosten an.

Teil der Lösung sind **Microsoft Access** - Datenbanken, die Abfragen auf verlinkte Tabellen beinhalten. Verlinkt werden lokale Excel-Dateien, SharePoint-Listen und – wenn gewünscht – Ihre Datenbank mit Kunden und Inventardaten.

Die PC-Komponente der Lösung nutzt **Microsoft Excel**-Listen, um Daten für die Lösung zu übernehmen. Mittels Excel kann auch ein Pivot-Bericht für Ihr Monitoring erstellt werden.

**Microsoft OneDrive** wird von der PC-Komponente der Lösung für die Automatisierung genutzt. Das Tool synchronisiert Dateien zwischen der PC-Komponente und der SharePoint-Bibliothek Ihres Teams. OneDrive ist in Microsoft 365 Business Basic enthalten.

Zwei **Microsoft Power Apps**-Anwendungen sind der wichtigste Teil der Lösung. Mit der Power App **pssService Board** verwaltet Ihr Team seine Servicedaten und überwacht Serviceaktivitäten und -berichte. Die Power App **pssService Phone** nutzen Ihre Techniker für die Dokumentation der Servicevorgänge auf Apple iPhones und Android Smartphones. Power Apps ist in Microsoft 365 Business Basic enthalten.

**Microsoft Power Automate**-Flows werden für die Automatisierung verwendet. Power Automate ist in Microsoft 365 Business Basic enthalten.

Ihre Daten werden in Ihrer **Microsoft 365 SharePoint**-Umgebung gespeichert. Dies gibt Ihnen die volle Kontrolle über Ihre Daten und ermöglicht es Ihnen, den Zugriff zu steuern. Ich habe SharePoint gewählt, um Ihre Lizenzkosten so niedrig wie möglich zu halten. SharePoint ist in Microsoft 365 Business Basic enthalten. Die Beschränkungen dieser Technik können bei einem höherem Datenvolumen einen Wechsel auf einen anderen Datenspeicher (bspw. Microsoft SQL) erfordern. Das ist nicht Teil der Lösung!

Für Kunden in Deutschland liefert Microsoft **Cloud-Dienste aus Deutschland**. Ihre Geschäftsdaten werden in Übereinstimmung mit der DSGVO in Deutschland gespeichert - nachweislich sichere Datenspeicherung in deutschen Rechenzentren.

**Microsoft 365 Outlook**: Termine werden in einem freigegebenen Outlook-Kalender gespeichert. Von hier werden Einladungen an Ihr Team und wenn gewünscht, auch an Ihre Kunden gesendet. Outlook ist in Microsoft 365 Business Basic enthalten.

Wenn **Microsoft Power BI**-Berichte genutzt werden sollen, benötigen Sie eine Power BI Pro-Lizenz oder höher von Microsoft, die Ihnen die Erstellung, Anpassung und Veröffentlichung von Power BI-Berichten ermöglicht.

Sie können **Microsoft Teams** auf PCs/Macs und mobilen Geräten verwenden, um auf Dokumente in Ihrer SharePoint-Bibliothek zuzugreifen. Power Apps-Anwendungen können ebenfalls in Teams gestartet werden. Teams ist in Microsoft 365 Business Basic enthalten.

**Microsoft Edge**: Wenn Sie eine Power Apps-Anwendung erstellen oder jemand eine Anwendung mit Ihnen teilt, können Sie sie in einem Webbrowser ausführen. Edge kann auf PCs/Macs und mobilen Geräten verwendet werden, um die Power Apps-Anwendung auszuführen.

**Microsoft Outlook Mobile** kann auf PCs/Macs sowie mobilen Geräten genutzt werden, um die Kommunikation per E-Mail zu ermöglichen. Outlook ist in Microsoft 365 Business Basic enthalten.



## Vorbereitungen

---

Für die Einrichtung und den Betrieb der Softwarelösung muss **Microsoft 365 Business** für Ihr Unternehmen eingerichtet sein.

Auf dem Windows PC, auf dem die PC-Komponente (pobvol-sync) der Lösung installiert und betrieben wird, müssen **Microsoft Excel und Access** installiert sein. Die Lösung nutzt die Desktopversionen von Microsoft Excel und Microsoft Access für Berechnungen und Prozessautomatisierung.

Auf dem Windows PC, auf dem die PC-Komponente (pobvol-sync) der Lösung installiert und betrieben wird, muss **Microsoft PowerShell 7.4.5 oder höher** installiert sein. PowerShell ist in Microsoft Windows enthalten. Es entstehen keine weiteren Lizenzkosten.

Auf dem Windows PC, auf dem die PC-Komponente (pobvol-sync) der Lösung installiert und betrieben wird, muss das **PnP.PowerShell-Modul** installiert sein. PnP.PowerShell ist ein PowerShell-Modul, das über 600 Cmdlets bereitstellt, die mit Microsoft 365 Umgebungen wie SharePoint Online, Microsoft Teams, Microsoft Project, Security & Compliance, Azure Active Directory und mehr kommunizieren können. PnP.PowerShell wird als Open Source von einer Community erstellt und gewartet. Die Nutzung ist kostenlos. Es entstehen keine weiteren Lizenzkosten!

### Links:

<https://docs.microsoft.com/de-de/powershell/sharepoint/sharepoint-pnp/sharepoint-pnp-cmdlets>

<https://pnp.github.io/powershell/articles/installation.html>

## Microsoft 365 Tenant ermitteln

1. **Melden Sie sich im Browser (bspw. Edge) als Administrator bei Office.com an.**
2. **Wählen Sie im Menü den Eintrag „Admin“.** Es öffnet sich das „Microsoft 365 admin center“.
3. **Wählen Sie im Menü „Alle anzeigen“ und wählen Sie dann „Admin Center SharePoint“.** Es öffnet sich das „SharePoint Admin Center“.
4. **Merken Sie sich aus der URL Ihren Tenant-Wert.**

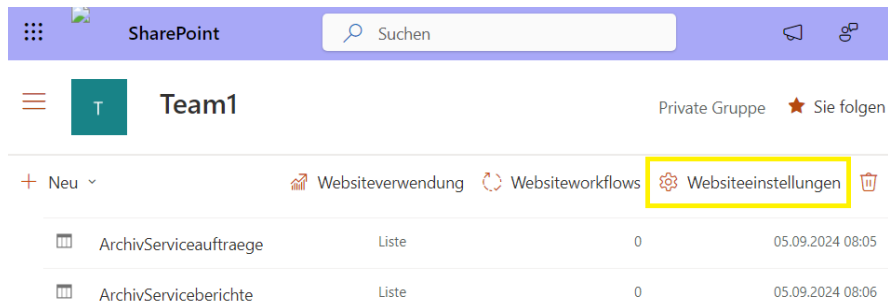
`https://Tenant-admin.sharepoint.com/`

## Erstellen einer SharePoint-Teamseite

1. **Melden Sie sich im Browser (bspw. Edge) bei Office.com an.** Sie müssen sich mit einem Account anmelden, welcher Admin-Berechtigungen für SharePoint und Teams hat.
2. **SharePoint wählen.**
3. **„Webseite erstellen“ wählen.**
4. **Teamwebsite wählen.**
5. **Name und Beschreibung für die Seite eingeben.**
6. **Die Privatspäte-Einstellungen auf Öffentlich setzen.** So kann jeder im Unternehmen die Seite und die Information finden.
7. **Mitglieder hinzufügen und die Seite erstellen.**  
Die neue SharePoint Teamseite wird im Browser angezeigt.
8. **Unten links kann jetzt zusätzlich ein Team erstellt werden. Das sollte auch gleich gemacht werden.**

## Landes-/Regionaleinstellungen der Teamseite prüfen

1. **Wechseln Sie nun auf die Websiteinhalte.** Sie finden diese links im Menü der Seite, aber auch über die Einstellungen (Zahnrad oben rechts).
2. **Wenn die Websiteinhalte angezeigt werden, klicken Sie oben rechts auf den Button Websiteeinstellungen.**



3. **In den Websiteeinstellungen rufen Sie im Bereich „Websiteverwaltung“ die Landes-/Regionaleinstellungen auf.**
4. **Die Zeitzone prüfen und falls nötig anpassen.**
5. **Das Gebietsschema prüfen und falls nötig anpassen.**
6. **Die restlichen Einstellungen prüfen und falls nötig anpassen.** Es ist, wichtig, dass Sie die richtigen Einstellungen festlegen, sonst gibt es später Folgeprobleme.
7. **Die Anpassungen mit OK bestätigen.**

## Spracheinstellungen der Teamseite prüfen

1. **In den Websiteeinstellungen, im Bereich „Websiteverwaltung“ die Spracheinstellungen aufrufen.**
2. **Die Spracheinstellungen für die Seite prüfen und wenn nötig anpassen.**

## Installation der Microsoft PowerShell 7.4.5 oder höher

<https://learn.microsoft.com/de-de/powershell/>

1. **Über das Suchen-Symbol in der Taskleiste nach PowerShell suchen. Wird die App PowerShell 7 gelistet, dann diese starten, ansonsten die Windows PowerShell starten.**

2. **Die PowerShell-Version anzeigen lassen:**

```
$PSVersionTable
```

3. **Aktuell verfügbare PowerShell-Versionen abfragen:**

```
winget search Microsoft.PowerShell
```

4. **Die aktuell verfügbare PowerShell-Version installieren:**

```
winget install --id Microsoft.Powershell --source  
winget
```

5. **Die neue Version PowerShell 7.4.5 oder höher auf dem PC starten. Dazu über das Suchen-Symbol in der Taskleiste nach „PowerShell 7“ suchen. Dann die App PowerShell 7 starten, normal oder als Administrator.**

### Links:

<https://learn.microsoft.com/de-de/powershell/scripting/install/installing-powershell?view=powershell-7.3>

## Installation des PnP.PowerShell-Moduls

1. **Nachdem Sie die PowerShell 7 gestartet haben, müssen Sie die Security-Einschränkungen der PowerShell für die aktuelle Session aufheben:**

```
Set-ExecutionPolicy -ExecutionPolicy RemoteSigned -  
Scope CurrentUser
```

Bestätigen, dass für die aktuelle Session die Security-Einschränkungen aufgehoben werden sollen.

2. **Mittels Get-Module die installierten Pakete anzeigen lassen.**

```
Get-Module
```

3. **Entweder die letzte stabile Version installieren,**

```
Install-Module PnP.PowerShell -Scope CurrentUser
```

```
Import-Module "PnP.PowerShell"
```

Bestätigen, dass das Modul installiert werden soll, wenn angefordert.

**oder auf die letzte stabile Version aktualisieren.**

```
Update-Module PnP.PowerShell -Scope CurrentUser
```

Bestätigen, dass das Modul installiert werden soll, wenn angefordert.

## PnP.PowerShell-Modul bei Microsoft 365 registrieren

1. **Jetzt die PnP.PowerShell registrieren.** [Register an Entra ID Application to use with PnP PowerShell | PnP PowerShell](#)

```
Register-PnPManagementShellAccess  
Register-PnPEntraIDAppForInteractiveLogin -  
ApplicationName "PnP Rocks" -Tenant  
[yourtenant].onmicrosoft.com -Interactive
```

2. Damit wird die Application 'PnP Rocks' mit eigener Id erstellt. **Die Id bitte merken. Diese benötigen Sie für Anmeldung bei Ihrem Tenant.**

## Download und Installation der Lösung (~30 min)

### Die Datei *pssService.zip* herunterladen

1. **Auf dem PC, auf dem die Lösung installiert werden soll, die Adresse <https://pobvol.com/de/pssservice.html> in einem Browser aufrufen.**
2. **Herunterscrollen zu Downloads.** Im Container „Die Lösung herunterladen“ auf den Button „Download (ZIP)“ klicken und die ZIP-Datei in dem Download-Ordner des Rechners speichern.

### Die Datei *pssService.zip* entpacken

1. **Mit dem Datei-Explorer in den Download-Ordner des Rechners wechseln.** Hier befindet sich die Datei *pssService.zip*.
2. **Mit der rechten Maustaste das Kontextmenü der Datei öffnen, „Alle extrahieren“ wählen und einen Zielordner angeben.** Ist der Zielordner nicht vorhanden, wird dieser automatisch angelegt.

Setzen Sie das Flag „Dateien nach Extrahierung anzeigen“ damit der Datei-Explorer automatisch in den angegebenen Zielordner wechselt. Hier befinden sich dann die Ordner und Dateien der Lösung.

3. **Wechseln Sie im Datei-Explorer in den Zielordner, falls das nicht automatisch erfolgte. Der Ordner wird im folgenden Arbeitsordner genannt.**

## Der Arbeitsordner

Sie finden im Arbeitsordner folgende Verzeichnisse und Dateien:

### **Verzeichnis: installation-and-update-guides**

Admin-Handbücher in Deutsch und Englisch

### **Verzeichnis: microsoft-power-apps**

zip-Datei für die Installation der Power Apps Solution

### **Verzeichnis: microsoft-sharepoint**

xml-Dateien mit Vorgaben für die SharePoint-Teamseite und die SharePoint-Listen

### **Verzeichnis: pobvol-sync**

Die PC-Komponente der Lösung (Übernahme neuer und geänderter Daten, Erstellung von Berichten)

### **Datei: gpl-3.0.txt**

Die GNU General Public License

### **Datei: pssService-v1.x.txt**

Textdatei mit Informationen zur aktuellen Version

### **Datei: pssService-setup.ps1**

PowerShell-Skript zur Einrichtung der Lösung

### **Datei: pssService-backup.ps1**

PowerShell-Skript zur Erstellung von Backups

## Die PC-Komponente der Lösung (pobvol-sync)

Die **PC-Komponente (pobvol-sync)** der Lösung **pobvol Service Solution** finden Sie im Arbeitsordner, Unterordner „pobvol-sync“. Der Ordner enthält folgende Verzeichnisse und Dateien:

### **Verzeichnis: reports**

Enthält den Pivot-Bericht „pssService-Dashboard.xlsm“, Vorlagen für Power BI-Berichte (pbix-Dateien) und png-Dateien, die bei der automatischen Erstellung der Serviceberichte genutzt werden

### **Verzeichnis: setup-tasks**

Steuerdateien für die Einrichtung der Lösung in Ihrer Systemumgebung

### **Verzeichnis: windows-task-scheduler**

xml-Dateien für die Einrichtung von Aufgaben in der Aufgabenplanung des Rechners

### **Access-Datei: pssService-demo-db.accdb**

Simuliert eine Kundendatenbank OHNE Kunden und Kundeninventar.

### **Access-Datei: pssService-demo-db-Template.accdb**

Simuliert eine Kundendatenbank MIT Kunden und Kundeninventar. Wenn also eine Kundendatenbank mit Kundendaten simuliert werden soll, dann die Datei pssService-demo-db.accdb mit einer Kopie der Datei pssService-demo-db-Template.accdb überschreiben.

### **Access-Datei: pssService-link-to-customer-db.accdb**

Wird bei der Erstinstallation aus der Datei pssService-link-to-customer-db-Template.accdb erstellt. Hier binden Sie – wenn gewünscht – Ihre Datenbank(en) mit Kunden und Kundeninventardaten an.

**Access-Datei: pssService-link-to-customer-db-Template.accdb**

Wird bei der Erstinstallation genutzt, um die Datei pssService-link-to-customer-db.accdb zu erstellen.

**Access-Datei: pssService-setup.accdb**

Führt Kommandos aus Steuerdateien aus, um die Access-Datenbanken automatisch an Ihre Umgebung anzupassen. Das vermeidet einen hohen manuellen Aufwand. Steuerdateien (setup\_accdb\*.xlsx) werden an Sie ausgeliefert und liegen im Order „Arbeitsordner\pobvol-sync\setup-tasks“. Korrekt verarbeitete Dateien erkennen Sie an der Dateiendung „.bak“.

**Access-Datei: pssService-sp-connector.accdb**

Übernimmt neue und geänderte Stamm- und Bewegungsdaten in die SharePoint-Listen.

**Excel-Datei: pssService-Articles.xlsx**

Wird bei der Erstinstallation aus der Datei pssService-Articles-Template.xlsx erstellt. Hier bilden Sie Ihre Services mit Preisen pro Gerätetyp ab.

**Excel-Datei: pssService-Articles-Template.xlsx**

Wird bei der Erstinstallation genutzt, um die Datei pssService-Articles.xlsx zu erstellen.

**Excel-Datei: pssService-Checklists.xlsx**

Wird bei der Erstinstallation aus der Datei pssService-Checklists-Template.xlsx erstellt.

**Excel-Datei: pssService-Checklists-Template.xlsx**

Wird bei der Erstinstallation genutzt, um die Datei pssService-Checklists.xlsx zu erstellen.

**Excel-Datei: pssService-Languages.xlsx**

Die Lösung unterstützt derzeit die Sprachen Deutsch und Englisch. Sprachen werden mit der Excel-Datei „pssService-Languages.xlsx“ ausgeliefert.

**Excel-Datei: pssService-Settings.xlsx**

Wird bei der Erstinstallation aus der Datei pssService-Settings-Template.xlsx erstellt.

**Excel-Datei: pssService-Settings-Template.xlsx**

Wird bei der Erstinstallation genutzt, um die Datei pssService-Settings.xlsx zu erstellen.

**Excel-Datei: pssService-Versions.xlsx**

Mit Updates zu der Softwarelösung erhalten Sie eventuell auch neue Versionen der Power Apps Anwendungen. Die Apps überprüfen beim Start die Version, die in der Anwendung hinterlegt ist, mit der Version, die im SharePoint hinterlegt ist. Sollten diese nicht übereinstimmen, wird ein Hinweis angezeigt. Das hilft, um Anwender auf aktuellere Versionen der Apps hinzuweisen. Die aktuellen Versionsnummern werden mit der Datei „pssService-Versions.xlsx“ ausgeliefert.

**Excel-Datei: pssService-ZLanguages.xlsx**

Wird bei der Erstinstallation aus der Datei pssService-ZLanguages-Template.xlsx erstellt. Anpassungen in der Datei pssService-Languages.xlsx würden mit Updates überschrieben! Hinterlegen Sie daher Ihre Anpassungen in der Excel-Datei „pssService-ZLanguages.xlsx“.

**Excel-Datei: pssService-ZLanguages-Template.xlsx**

Wird bei der Erstinstallation genutzt, um die Datei pssService-ZLanguages.xlsx zu erstellen.



**Batch-Datei:** pssService-start-check-for-new-data.bat

**Batch-Datei:** pssService-start-refresh-pivot-reports.bat

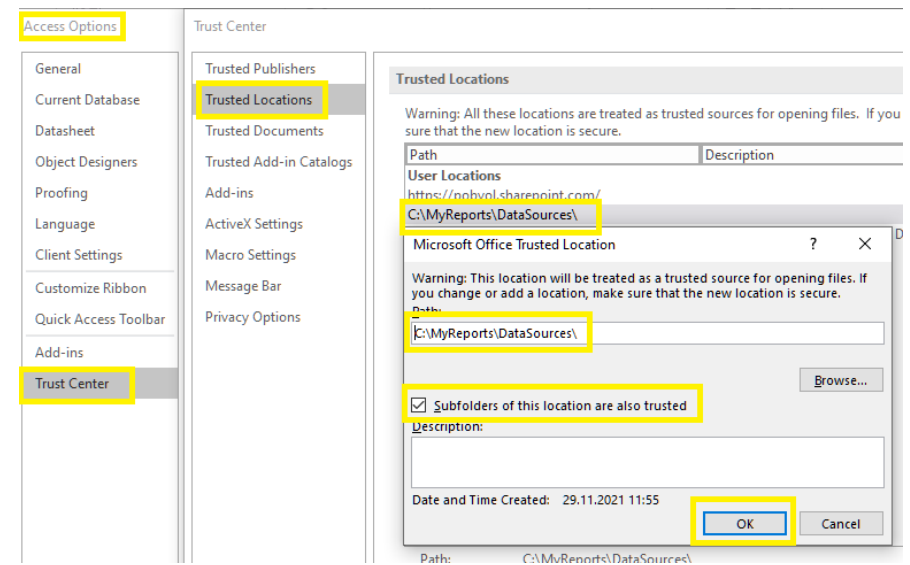
**PowerShell-Skript:** pssService-check-for-new-data.ps1

**PowerShell-Skript:** pssService-refresh-pivot-reports.ps1

Für die Verarbeitung neuer und geänderter Daten und die Aktualisierung des Pivot-Berichts wird eine Kombination aus Batch und PowerShell genutzt, damit die Datenverarbeitung als unsichtbarer Hintergrundjob auf dem PC eingerichtet werden kann.

## Trust Center Settings (Wichtig!!!)

1. **Rufen Sie die Trust Center Settings in Microsoft Access und in Microsoft Excel auf und sorgen Sie dafür, dass die Anwendungen Ihrem Arbeitsordner mit allen Unterordnern vertrauen.**



## Systemeinstellungen

1. **Mit dem Datei-Explorer in den Ordner „Arbeitsordner\pobvol-sync“ wechseln.**
2. **Erstellen Sie eine Kopie der Datei „pssService-Settings-Template.xlsx“ und speichern Sie diese als „pssService-Settings.xlsx“.**
3. **Öffnen Sie die Datei „pssService-Settings.xlsx“ mit Excel.**
4. **Tragen Sie Ihren Microsoft 365 Tenant ein.**

Ihren Tenant haben Sie bereits in den Vorbereitungen ermittelt. Suchen Sie in Spalte A den Bereich „SharePoint“ und in Spalte B den Eintrag „SharePoint.Domain“ und tragen Sie in Spalte C Ihren Tenant-Wert ein.

5. **Tragen Sie den Namen des Microsoft 365 Teams ein, das erstellt und genutzt werden soll.**

Suchen Sie in Spalte A den Bereich „SharePoint“ und in Spalte B den Eintrag „SharePoint.Team“ und tragen Sie in Spalte C den Namen des Teams ein, den Sie nutzen möchten (bspw. Test1) . Möchten Sie den Teamnamen später ändern, ist das grundsätzlich möglich, erfordert aber Anpassungen an Ihrer Konfiguration und sollte daher vermieden werden.

6. **Tragen Sie die E-Mail-Adresse des Microsoft 365 Teams ein.**

Suchen Sie in Spalte A den Bereich „SharePoint“ und in Spalte B den Eintrag „SharePoint.Team.E-Mail-Adresse“ und tragen Sie in Spalte C die E-Mail-Adresse ein.

7. **Tragen Sie die Ihre PnP Rocks Id ein.**

Damit die PowerShell-Skripte korrekt funktionieren, wird für die Anmeldung zusätzlich Ihre eigene PnP Rocks Id benötigt. Suchen Sie in Spalte A den Bereich „SharePoint“ und in Spalte B den Eintrag „PnP Rocks Id“ und tragen Sie in Spalte C Ihre PnP Rocks Id ein.

8. **Tragen Sie Ihren Ort ein.**

Ihre Serviceberichte werden zukünftig automatisch erstellt und unterschrieben. Als Ort wird der Kundenort eingetragen, außer bei Werkstattberichten. Hier muss Ihr eigener Ort eingetragen werden. **Suchen Sie in Spalte A den Bereich „Service reports“ und in Spalte B den Eintrag „Service reports.City“ und tragen Sie in Spalte C Ihren Ort ein.**

9. **Speichern Sie Ihre Änderungen und schliessen Sie Excel.**

## Setup starten

Sie müssen nun das PowerShell-Skript „**pssService-setup.ps1**“ starten und damit die Lösung für Ihre Umgebung einrichten. Das Skript wird auch die SharePoint-Teamseite und die SharePoint-Listen für das angegebene Team erstellen/aktualisieren.

1. **Wichtig! Alle offenen Excel und Access-Anwendungen schliessen.**
2. **Im Datei-Explorer in den Arbeitsordner wechseln.**
3. **Den Cursor auf die Datei „pssServiceSetup.ps1“ setzen und mittels rechter Maustaste „Öffnen mit pwsh“ wählen.**  
  
Sollte pwsh nicht zur Auswahl stehen, mittels "Öffnen mit Andere App auswählen" die Datei "C:\Program Files\PowerShell\7\pwsh.exe" auswählen und markieren, dass diese App immer genutzt werden soll. Danach steht die PowerShell 7 im Dialog „Öffnen mit“ als Eintrag pwsh zur Verfügung.
4. **Die Datei „setup-log.txt“ mit einem Text-Editor öffnen und auf Fehler prüfen.**

Sie werden folgende Einträge in der Log-Datei finden:

**pobvol Service Solution: pssService-setup.ps1 started ....**  
Die Einrichtung wurde gestartet.

**Current folder: C:\<Ihr Arbeitsordner>**

Das ist Ihr Arbeitsordner

**Log file: C:\<Ihr Arbeitsordner>\setup-log.txt**

Das ist die Log-Datei für den Setup-Prozess

**Creating file C:\<Ihr Arbeitsordner>\pobvol-sync\pssService-link-to-customer-db.accdb**

Ist die Datei „pssService-link-to-customer-db.accdb“ nicht vorhanden, wird diese erstellt. Vorlage ist die Datei „pssService-link-to-customer-db-Template.accdb“.

**Creating file C:\<Ihr Arbeitsordner>\pobvol-sync\pssService-Articles.xlsx**

Ist die Datei „pssService-Articles.xlsx“ nicht vorhanden, wird diese erstellt. Vorlage ist die Datei „pssService-Articles-Template.xlsx“.

**Creating file C:\<Ihr Arbeitsordner>\pobvol-sync\pssService-Checklists.xlsx**

Ist die Datei „pssService-Checklists.xlsx“ nicht vorhanden, wird diese erstellt. Vorlage ist die Datei „pssService-Checklists-Template.xlsx“.

**Creating file C:\<Ihr Arbeitsordner>\pobvol-sync\pssService-ZLanguages.xlsx**

Ist die Datei „pssService-ZLanguages.xlsx“ nicht vorhanden, wird diese erstellt. Vorlage ist die Datei „pssService-ZLanguages-Template.xlsx“.

**Creating file C:\<Ihr Arbeitsordner>\pobvol-sync\pssService-Settings.xlsx**

Ist die Datei „pssService-Settings.xlsx“ nicht vorhanden, wird diese erstellt. Vorlage ist die Datei „pssService-Settings-Template.xlsx“.

### **Processing updates for pssService-Settings.xlsx**

Es kann erforderlich sein, dass Einträge der Datei „pssService-Settings.xlsx“ angepasst oder hinzugefügt werden müssen. Diese Anpassungen und Erweiterungen werden mit der Datei „.\pobvol-sync\setup-tasks\pssService-UpdatesForSystemSettings.xml“ ausgeliefert und von dem PowerShell-Skript „pssService-setup1.ps1“ verarbeitet.

**Entry and value: Value1: Wert1**

**Entry and value: Value2: Wert2**

### **Saved update file as: C:\<Ihr Arbeitsordner>\pobvol-sync\setup-tasks\pssService-UpdatesForSystemSettings.xml.bak**

Wurde alles fehlerfrei übernommen, wird die xml-Datei umbenannt eine bak-Datei.

### **Reading settings**

Einstellungen werden aus der Datei „pssService-Checklists.xlsx“ gelesen.

### **Parameters found:**

**SharePoint.Domain:** <Ihr Tenant>

**SharePoint.Team:** <Ihr Team>

**Detailed log:** true

**OneDrive sync folder:**

**Service reports saved in sub folder:** Service Reports

**Contracts saved in sub folder:** Contracts

### **Environment: PROD**

Es wird angezeigt, welche Einstellungen gefunden wurden.

### **Processing skipped. Missing parameters!**

**Please check your entries in C:\<Ihr Arbeitsordner>\pobvol-sync\pssService-Settings.xlsx**

Wurden keine Werte für die benötigten Parameter gefunden, wird eine Fehlermeldung ausgegeben und die restlichen Prozessschritte übersprungen. Prüfen Sie Ihre Einstellungen und ergänzen Sie diese wie oben angegeben.

### **Connecting to SharePoint Admin page https://<Ihr Tenant>-admin.sharepoint.com/**

Ihre Einstellungen werden genutzt, um sich bei Ihrer SharePoint Admin Site anzumelden. Dabei wurden Sie aufgefordert, im Standardbrowser ein Konto für die Anmeldung anzugeben.

### **SharePoint-Website <Ihr Team> exists**

Wird angezeigt, wenn die SharePoint-Teamseite bereits vorhanden ist.

### **Creating SharePoint-Website**

Wird angezeigt, wenn die SharePoint-Teamseite erstellt wird.

### **Creating/updating SharePoint lists on SharePoint page https://<Ihr Tenant>.sharepoint.com/sites/<Ihr Team>**

Die SharePoint-Teamseite wird angepasst und die benötigten Listen werden erstellt/angepasst. Dazu werden die xml-Dateien aus dem Ordner „microsoft-sharepoint“ verarbeitet. xml-Dateien, die korrekt verarbeitet wurden, werden in bak-Dateien umbenannt.

**Adding SPSiteURL to pobvol-sync\pssService-Settings.xlsx.****SpSiteURL:** <https://<Ihr Tenant>.sharepoint.com/sites/<Ihr Team>>

Die URL Ihrer SharePoint-Teamseite wird in der Datei „pssService-Settings.xlsx“ eingetragen. Spalte A = SharePoint, Spalte B = SharePoint.Site, Spalte C = Ihre URL.

**Adding SPListIds to pobvol-sync\pssService-Settings.xlsx.****SpSiteURL:** <https://<Ihr Tenant>.sharepoint.com/sites/<Ihr Team>>

Jede SharePoint-Liste hat eine eindeutige Id. Diese Id wird später für den Zugriff auf die Liste benötigt. Daher werden die Ids der erstellten SharePoint-Listen in der Datei „pssService-Settings.xlsx“ eingetragen. Spalte A = SharePoint.List, Spalte B = Listenname, Spalte C = Ihre eindeutige Listen Id.

**Creating Microsoft Teams team (Teamify) for site <https://<Ihr Tenant>.sharepoint.com/sites/<Ihr Team>>**

Für Ihre SharePoint-Gruppe wurde ein Microsoft Teams Team erstellt.

**Processing xml file for the Windows Task Scheduler: C:\<Ihr Arbeitsordner>\pobvol-sync\windows-task-scheduler\pssService-check-for-new-data-task.xml**

Die xml-Datei enthält Angaben für den Windows Task Scheduler.

**New value for Task.Actions.Exec.Command: "C:\<Ihr Arbeitsordner>\pobvol-sync\pssService-start-check-for-new-data.bat"**

Das Kommando wird angepasst. So wird sichergestellt, dass der Batch in Ihrem Arbeitsordner aufgerufen wird.

**Processing xml file for the Windows Task Scheduler: C:\<Ihr Arbeitsordner>\pobvol-sync\windows-task-scheduler\pssService-refresh-pivot-reports-task.xml**

Die xml-Datei enthält Angaben für den Windows Task Scheduler.

**New value for Task.Actions.Exec.Command: "C:\<Ihr Arbeitsordner>\pobvol-sync\pssService-start-refresh-pivot-reports.bat"**

Das Kommando wird angepasst. So wird sichergestellt, dass der Batch in Ihrem Arbeitsordner aufgerufen wird.

**Refreshing links in Access databases**

Teil der Lösung sind Access-Datenbanken, die Abfragen auf verlinkte Tabellen beinhalten. Verlinkt werden lokale Excel-Dateien, SharePoint-Listen und – wenn gewünscht – Ihre Datenbank(en) mit Kunden und Inventardaten.

Diese Links müssen an Ihre Umgebung angepasst werden. Diese Aufgabe übernimmt die Access-Datenbank „pssService-setup.accdb“. Diese führt Kommandos aus Steuerdateien (setup\_accdb\*.xlsx) aus, um die Access-Datenbanken der Lösung automatisch an Ihre Umgebung anzupassen. Das vermeidet einen hohen manuellen Aufwand.

Steuerdateien werden ausgeliefert und liegen im Order „Arbeitsordner\pobvol-sync\setup-tasks“. Korrekt verarbeitete Dateien erkennen Sie an der Dateiendung „.bak“.

**pobvol Service Solution: pssService-setup.ps1 finished.**

Die Einrichtung wurde beendet.

## Kontrolle der erstellten SharePoint-Listen

1. **Auf dem PC im Büro Microsoft Edge oder Google Chrome starten und bei office.com mit einem Administrator-Konto anmelden.**
2. **SharePoint wählen und die Team-Website aufrufen.**
3. **Wechseln Sie nun auf die Websiteinhalte.** Sie finden diese links im Menü der Seite, aber auch über die Einstellungen (Zahnrad oben rechts).
4. **Folgende Listen sollten vorhanden sein:**
  - ArchivServiceauftraege
  - ArchivServiceberichte
  - ArchivServicevorgaenge
  - ArchivServicevorgaengeP
  - Artikel
  - BevorzugteSprachen
  - Bilder
  - Checklisten
  - Einstellungen
  - EinstellungenBenutzer
  - Fahrtbericht
  - Kundeninventar
  - Leistungsabrechnung
  - Serviceauftraege
  - Serviceberichte
  - Servicekunden

- Servicevertraege
- ServicevertraegeAbrechnung
- ServicevertraegeP
- Servicevorgaenge
- ServicevorgaengeE
- ServicevorgaengeP

Mehr Information zu den einzelnen Listen finden Sie im Appendix.

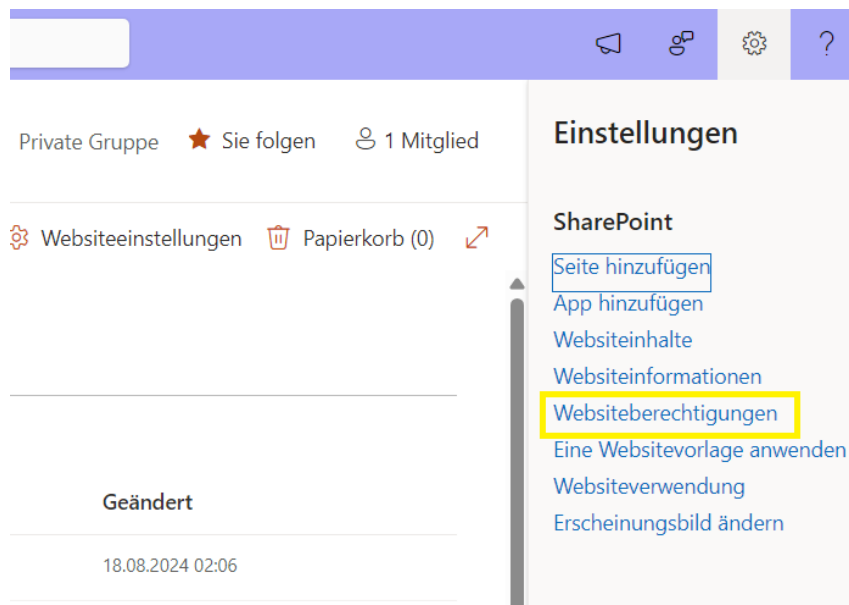
**In den Listeneinstellungen können Sie die Einstellungen prüfen und bei Bedarf anpassen.**

### Wichtig

Alle Listen sollten als Abhängigkeiten betrachtet werden. Schützen Sie die Listen vor versehentlichen Schema-Änderungen (z.B. das Hinzufügen neuer Felder ist erlaubt, aber das Löschen von Feldern könnte die Lösung unterbrechen).

## Berechtigungen prüfen und anpassen

1. **Auf dem PC im Büro Microsoft Edge oder Google Chrome starten und bei office.com mit einem Administrator-Konto anmelden.**
2. **SharePoint wählen und die Team-Website aufrufen.**
3. **Wechseln Sie nun auf die Websiteberechtigungen.** Sie finden diese über die Einstellungen (Zahnrad oben rechts).



4. **Klicken Sie unten auf „Einstellungen für erweiterte Berechtigungen“.** Die Seite Websiteeinstellungen → Berechtigungen wird angezeigt.

Hier verwalten Sie, wer Zugriff auf die Website als Besitzer (Default: Vollzugriff), Mitglied (Default: Edit) oder Besucher (Default: Lesen) hat.

Sie sollten folgenden Hinweis sehen: „Einige Inhalte auf dieser Website besitzen andere Berechtigungen, als die hier angezeigten. Diese Elemente anzeigen.“. Wenn Sie auf „Diese Elemente anzeigen.“ klicken, sollten Sie in einem Fenster sehen, dass für die Listen der Lösung eigene Berechtigungen eingerichtet wurden.

5. **Die Einstellungen prüfen und falls nötig anpassen.** Es ist, wichtig, dass Sie die richtigen Einstellungen festlegen, sonst gibt es später Folgeprobleme.

## Wurde Teams für die Gruppe eingerichtet?

Der Skript „pssServiceSetup.ps1“ erstellt die SharePoint-Gruppe und die Listen. Wenn alles korrekt funktioniert hat, dann wurde für die SharePoint-Gruppe auch Teams eingerichtet.

1. Auf dem PC im Büro Microsoft Edge oder Google Chrome starten und **bei office.com mit einem Administrator-Konto anmelden**.
2. **Admin** wählen und damit das **Microsoft 365 admin center** aufrufen.
3. **Teams und Gruppen** auswählen und **Aktive Teams und Gruppen** aufrufen.
4. **Wurde für die Gruppe bereits Teams eingerichtet?** Wenn Teams noch nicht eingerichtet wurde, auf die Gruppe klicken und auf dem Tabreiter **Allgemein** den Button „**Teams hinzufügen**“ aufrufen. Damit wird der Gruppe ein Team hinzugefügt.



## Die Excel-Dateien „pssService-Checklists.xlsx“ und „pssService-Articles.xlsx“ anpassen

Die Lösung **pobvol Service Solution** unterstützt fast alle Arten von Servicevorgängen ohne zusätzliche Programmierung. Einzig etwas Konfiguration ist erforderlich.

In der Excel-Datei „**pssService-Checklists.xlsx**“ trägt man die Servicearten, Checkliste und Checkpunkte pro Gerätetyp ein.

In der Excel-Datei „**pssService-Articles.xlsx**“ trägt man die Services mit Preisen pro Gerätetyp ein.

**Wichtig! Bei Änderungen an der Liste bitte unbedingt die Version ändern. Die Power Apps Anwendung „pssService Phone“ nutzt eine lokale Kopie der Liste und reduziert dadurch die Datenmenge, die beim Start der Anwendung vom SharePoint geladen wird. Wird von der Power Apps Anwendung eine neue Version der Liste im SharePoint erkannt, wird die Liste im lokalen Cache der Smartphones aktualisiert.**

1. **Im Dateieexplorer in den Arbeitsordner wechseln und die Datei „pssService-Checklists.xlsx“ öffnen.**
2. **Dann die Tabelle so anpassen, dass alle erforderlichen Servicearten, Checklisten und Prüfpunkte pro Gerätetyp hinterlegt sind.** Bitte beachten, dass maximal 25 Prüfpunkte pro Checkliste unterstützt werden.
3. **Speichern und Excel schliessen.**
4. **Im Dateieexplorer in den Arbeitsordner wechseln und die Datei „pssService-Articles.xlsx“ öffnen.**
5. **Dann die Tabelle so anpassen, dass alle erforderlichen Services und Preise pro Gerätetyp hinterlegt sind.**

Bitte beachten, dass maximal 25 Prüfpunkte pro Checkliste unterstützt werden.

6. **Speichern und Excel schliessen.**

## Ihr Logo hinterlegen

Damit Ihr Logo in den Serviceberichten ausgegeben wird, müssen Sie dieses im Arbeitsordner hinterlegen.

1. **Mit dem Datei-Explorer in den Ordner „Arbeitsordner\pobvol-sync\reports“ wechseln.**
2. **Hier Ihr eigenes Logo als Datei logo.png speichern.**

## Microsoft OneDrive einrichten (5 min)

### OneDrive for Business installieren

**Microsoft OneDrive** synchronisiert Dateien (Serviceberichte, Bilder, Unterschriften, etc.) zwischen dem Windows PC, auf dem die PC-Komponente (pobvol-sync) der Lösung installiert und betrieben wird, und der SharePoint-Bibliothek Ihres Teams. OneDrive ist in Microsoft 365 Business Basic enthalten. Es entstehen keine weiteren Lizenzkosten.

Wenn Sie Windows 11 verwenden, ist OneDrive bereits auf Ihrem PC installiert. Bei älteren Windows-Version müssen Sie die OneDrive-App installieren.

#### Links:

<https://www.microsoft.com/de-de/microsoft-365/onedrive/onedrive-for-business>

<https://support.microsoft.com/de-de/office/synchronisieren-von-sharepoint-dateien-und-ordnern-87a96948-4dd7-43e4-aca1-53f3e18bea9b>

### Die Synchronisation starten

Damit **Microsoft OneDrive** Dateien (Bilder, Unterschriften, etc.) zwischen Ihrem Innendienst-PC und der SharePoint-Bibliothek Ihres Teams synchronisiert, müssen Sie die Synchronisation jetzt starten.

1. **Auf dem PC im Büro Microsoft Edge oder Google Chrome starten und bei office.com mit einem Administrator-Konto anmelden.**
2. **SharePoint wählen und die Team-Website aufrufen.**
3. **Wechseln Sie nun auf Dokumente/Documents.** Sie finden diese im Menü der Seite.
4. **Klicken Sie nun auf den Button „Synchronisieren/Sync“.** Es erscheint die Meldung „Diese Website versucht Microsoft OneDrive zu öffnen/This site is trying to open Microsoft OneDrive“. Öffnen zulassen markieren und Öffnen wählen / Always allow and select button „Open“.
5. **Den Date Explorer aufrufen.** Sie sollten einen Eintrag für Ihren Microsoft 365-Tenant finden und darunter den Team-Ordner. Merken Sie sich den Ordnerpfad, bspw. über den Kontextmenüeintrag „Als Pfad kopieren“.

## Synchronisationsordner in *pssService-Settings.xlsx* eintragen

In der Microsoft Excel-Datei „**pssService-Settings.xlsx**“ müssen Sie nun den Ordner eintragen, der von OneDrive für Synchronisation mit der SharePoint-Bibliothek genutzt wird.

1. **Mit dem Datei-Explorer in den Ordner „Arbeitsordner\pobvol-sync“ wechseln.**
2. **Öffnen Sie die Datei „pssService-Settings.xlsx“ mit Excel.**
3. **Tragen Sie Ihren OneDrive-Folder ein.**

Suchen Sie in Spalte A den Bereich „SharePoint“ und in Spalte B den Eintrag „OneDrive-Folder“ und tragen Sie in Spalte C den Pfad ohne Anführungszeichen ein.

**Beispiel:** C:\Users\Volker\pobvol Software Services\pssService - Dokumente\General

4. **Speichern Sie Ihre Änderungen und schliessen Sie Excel.**

## Datenübernahme testen (5 min)

**Die Einrichtung der PC-Komponente (pobvol-sync) ist nun fast abgeschlossen und Sie können die Verarbeitung neuer und geänderter Daten testen.**

Mit der Windows Batchdatei *pssService-start-check-for-new-data.bat* im Ordner "pobvol-sync" kann die Verarbeitung jederzeit gestartet werden. Für den Betrieb wird eine Kombination aus Batch und PowerShell genutzt, damit die Datenverarbeitung als unsichtbarer Hintergrundjob auf dem PC eingerichtet werden kann.

➤ **Batch wechselt in den Ordner, in dem die Datei liegt**

```
@echo off
set location=%~dp0
cd %location%
```

➤ **PowerShell-Skript „pssService-check-for-new-data.ps1“ wird unsichtbar im Hintergrund gestartet.**

```
cmd /c start /min "" pwsh -nopprofile -
ExecutionPolicy Bypass -WindowStyle Hidden -
WorkingDirectory %location% -File "pssService-check-
for-new-data.ps1"
```

**-NoProfile**

Verhindert das Laden des Windows PowerShell-Profiles.

**-ExecutionPolicy bypass**

Legt die standardmäßige Ausführungsrichtlinie für die aktuelle Sitzung fest und speichert sie in der \$env:PSExecutionPolicyPreference-Umgebungsvariablen. Durch diesen Parameter wird die Windows PowerShell-Ausführungsrichtlinie, die in der Registrierung festgelegt ist, nicht geändert.

**-WindowStyle Hidden**

Legt den Fensterstil auf "Normal", „Minimized“, „Maximized“ oder „Hidden“ fest. Mit Hidden erreicht man, dass das Konsolenfenster nicht erscheint

**-File**

Führt das angegebene Skript im lokalen Bereich aus. File muss der letzte Parameter im Befehl sein, da alle Zeichen, die nach dem File-Parameternamen eingegeben werden, als Skriptdateipfad interpretiert werden.

➤ **PS-Skript ruft die Abfrage queryControl in der Access-DB pssService-link-to-customer-db.accdb auf.**

```
"..."
$fileName = $MyPath + '\' + "pssService-link-to-
customer-db.accdb"
"..."
$access = New-Object -com access.application
$access.Visible = $false
$access.Application.OpenCurrentDatabase($fileName)
"..."
$access.Application.DoCmd.OpenQuery("queryControl")
"..."
```

- **PS-Skript ruft die Abfrage queryControl in der Access-DB pssService-sp-connector.accdb auf.**

```
"..."
$fileName = $MyPath + '\' + " pssService-sp-
connector.accdb"
"..."
$access = New-Object -com access.application
$access.Visible = $false
$access.Application.OpenCurrentDatabase($fileName)
"..."
$access.Application.DoCmd.OpenQuery("queryControl")
"..."
```

## Ein erster Testlauf

Wir werden nun den Upload neuer Daten testen. Das sind Demodaten, Einstellungen, Sprachen, Checklisten und die damit verbundenen Services.

1. **Alle Excel- und Access-Dateien schliessen.**
2. **Mit dem Dateixplorer in den Ordner „Arbeitsordner\pobvol-sync“ wechseln.**

3. **pssService-check-for-new-data.ps1 starten und warten bis der Skript beendet ist.** Der erste Lauf dauert etwa 2 Minuten, Folgeäufe benötigen etwa 15 Sekunden.
4. **log.txt öffnen und prüfen.**

### Processing linked master data

#### Running scripts in pssService-link-to-customer-db.accdb

Processing service customers  
Processing customer devices

### Processing service data

#### Running scripts in pssService-sp-connector.accdb

Uploading new and changed customers to SharePoint  
Uploading new and changed contacts to SharePoint  
Uploading new and changed customer devices to SharePoint  
Uploading new and changed checklists to SharePoint  
Uploading new and changed service article to SharePoint  
Uploading new and changed system settings to SharePoint  
Uploading new and changed languages to SharePoint  
Uploading new and changed app version information to SharePoint

Wenn Fehler ausgegeben werden, müssen die Ursachen gefunden und beseitigt werden. Dazu die Datenbank öffnen, bei der ein Fehler auftrat. Die fehlerhafte Tabelle und/oder Abfrage suchen, den Fehler finden und beseitigen. Sollte der Fehler im VBA-Code liegen, dann mittels Alt+F11 „Visual Basic for Applications“ öffnen mittels F5 oder F8 den VBA-Code in den Modulen Ablaufsteuerung und

Moduls überprüfen, den Fehler finden und beseitigen. Änderungen speichern. Danach erneut mit Schritt 1 beginnen.

5. **Access DB pssService-sp-connector.accdb mit Access öffnen und einmal die Tabellen prüfen.**

- Stimmen die Links?
- Daten sollten vorhanden sein in den SP-Listen Artikel, BevorzugteSprachen, Checklisten, Dokumente und Einstellungen,

## Eine Aufgabe auf dem Rechner einrichten

Wenn alles fehlerfrei gelaufen ist, kann eine Aufgabe für die automatische Datenverarbeitung in der Windows Aufgabenplanung hinzugefügt werden.

1. **Suchen Sie über die Suche nach „Aufgabe“ und starten Sie die Aufgabenplanung (Task Scheduler).**
2. **Im rechten Bereich sehen Sie die möglichen Aktionen. Wählen Sie hier „Aufgabe importieren“.** Im Ordner "<Arbeitsordner>\pobvol-sync\windows-task-scheduler" finden Sie dazu die Datei „pssService-check-for-new-data-task.xml“.
3. **Ordnen Sie über den Button „Benutzer oder Gruppe ändern...“ ein Konto mit den erforderlichen Berechtigungen (Zugriff auf SharePoint Online) zu.**

4. **Wechseln Sie auf den Karteireiter „Trigger“ und passen Sie die Wiederholung an.** Es bietet sich an, die Aufgabe einmal am Tag auszuführen.
5. **Wechseln Sie auf den Karteireiter „Aktionen“ und prüfen Sie die Aktion.** Es sollte die Batch-Datei „pssService-start-check-for-new-data.bat“ im Ordner "<Arbeitsordner>\pobvol-sync" aufgerufen werden.
6. **Zum Schluss mit OK bestätigen, dass die Aufgabe hinzugefügt werden soll.** Danach sollte in der Aufgabenliste die Aufgabe „pssService-check-for-new-data“ im Status „Bereit“ erscheinen.
7. **Im linken Bereich des Aufgabenplanung den obersten Hierarchieknoten „Aufgabeplanung (Lokal)“ auswählen und im Bereich „Aktive Aufgaben“ prüfen, ob die Aufgabe angezeigt wird und ob die „Nächste Laufzeit“ den Einstellungen entspricht“.**

**Bitte beachten Sie, dass Sie angemeldet bleiben und der Stromsparmmodus des PCs angepasst ist. Die Aufgabe kann nur regelmäßig ausgeführt werden, wenn der angegebene Anwender angemeldet ist und der Rechner nicht im Stand-by-Modus ist.**

## Sicherung der SP-Listen und des Arbeitsordners

Das PowerShell-Skript „pssService-backup-sp-lists.ps1“ sichert die SharePoint-Listen mit Daten und den Arbeitsordner in Ihrer SharePoint-Bibliothek.

**Mit dem Datei-Explorer in den Arbeitsordner wechseln und die Datei „pssService-backup.ps1“ ausführen.**

Mittels **Get-PnPSiteTemplate** wird die Listendefinition in eine XML-Datei geschrieben.

```
Get-PnPSiteTemplate -Force -Out $fileName -
ListsToExtract "$SPList" -ExcludeHandlers
ApplicationLifecycleManagement, AuditSettings,
ComposedLook, ContentTypes, CustomActions,
ExtensibilityProviders, Features, ImageRenditions,
Navigation, None, PageContents, Pages,
PropertyBagEntries, Publishing, RegionalSettings,
SearchSettings, SiteFooter, SiteHeader, SitePolicy,
SiteSecurity, SiteSettings, SupportedUILanguages,
SyntexModels, Tenant, TermGroups, Theme,
WebApiPermissions, WebSettings, Workflows
```

Mittels **Add-PnPDataRowsToSiteTemplate** werden die Daten der Liste an die XML-Datei angehängt.

```
Add-PnPDataRowsToSiteTemplate -Path $fileName -List
"$SPList"
```

Mittels XCOPY wird der Arbeitsordner in die SharePoint-Bibliothek hochgeladen.

```
xcopy $strSource $strTarget /M /E /V /C /I /G /R /Y
```

Da SharePoint ein automatisches Versionsmanagement bietet, haben Sie danach eine Sicherung aller Ordner und Dateien und können in SharePoint auch auf ältere Versionen zurückgreifen.

**/M** *Kopiert nur Dateien, für die das Archivattribut festgelegt ist, und deaktiviert das Archivattribut.*

**/E** *Kopiert Verzeichnisse und Unterverzeichnisse, einschließlich leerer.*

**/V** *Überprüft die Größe jeder neuen Datei.*

**/C** *Setzt den Kopiervorgang fort, auch wenn Fehler auftreten.*

**/I** *Wenn das Ziel nicht vorhanden ist und mehr als eine Datei kopiert wird, wird davon ausgegangen, dass es sich bei dem Ziel um ein Verzeichnis handeln muss.*

**/G** *Ermöglicht das Kopieren verschlüsselter Dateien an ein Ziel, das nicht unterstützt.*

**/R** *Überschreibt schreibgeschützte Dateien.*

**/Y** *Unterdrückt die Aufforderung, zu bestätigen, dass Sie eine vorhandene Zielfeile überschreiben möchten.*



## Die Power Apps Lösung in Teams einrichten (30 min)

---

Nachdem die PC-Komponente der Lösung installiert und SharePoint eingerichtet wurde, können Sie die Power Apps Solution installieren.

Im Arbeitsordner finden Sie den Unterordner „**microsoft-power-apps**“ und diesem die Installationsdatei (pobvolServiceSolution\_1\_\*.zip).

Da die Lösung als Open Source zur Verfügung gestellt wird, werden die Lösungsdateien immer als „Unmanaged Solution“ weitergegeben. Bei „Managed Solution“ sind Anpassungen und Erweiterungen nicht möglich. „Unmanaged Solutions“ sind leicht an der Kennung „managed“ im Dateinamen zu erkennen.

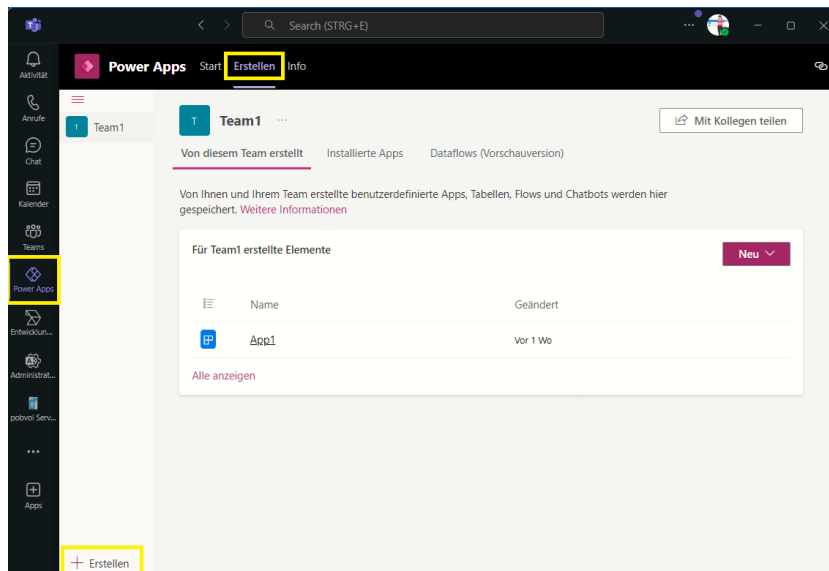
Links:

<https://docs.microsoft.com/de-de/power-apps/maker/data-platform/solutions-overview>

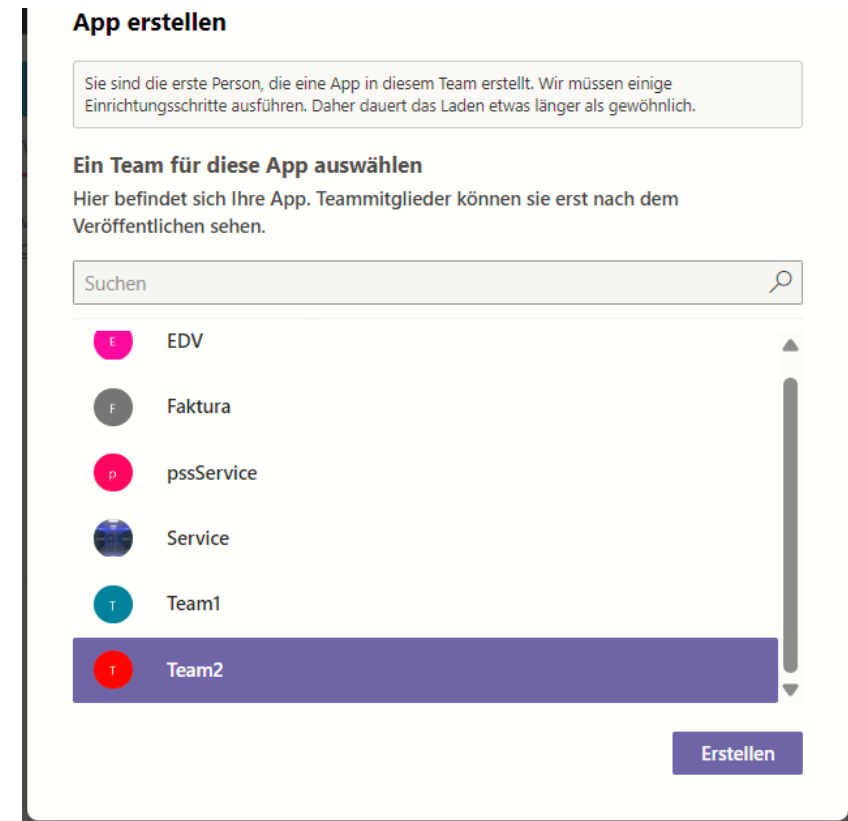
## In Teams die Power Apps Umgebung einrichten lassen

1. Teams starten und Power Apps aufrufen.
2. Oben auf den Tabreiter **Erstellen** wechseln.

Stellen Sie sicher, dass Sie das richtige Team ausgewählt haben. Wenn noch keine Power Apps-Umgebung für das Team erstellt wurde, unten links **Erstellen** wählen.



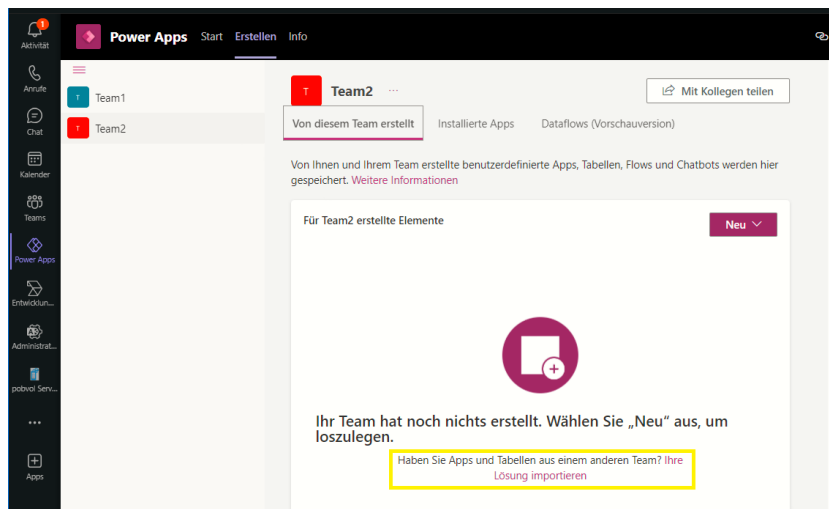
3. Das Team, das die Lösung nutzen soll, auswählen und **Erstellen** wählen.



Microsoft wird die Power Apps Umgebung für das Team einrichten. Das dauert etwas. Sie werden informiert, sobald dieser Arbeitsschritt erledigt ist.

## Die Lösung importieren

1. Wenn die Powerumgebung für das Teams eingerichtet wurde, Teams bitte beenden und neu starten.
2. In Teams Power Apps aufrufen, auf den Tabreiter Erstellen wechseln und das relevante Team auswählen. Wird das Team nicht angezeigt, Teams beenden, 5 Minuten warten und dann noch einmal versuchen. Es dauert etwas, bis eine neue Powerumgebung für ein Team komplett eingerichtet ist.
3. Im Tab „Von diesem Team erstellt“ unten „Ihre Lösung importieren“ wählen.



4. Im Dialog „Importieren – Datei auswählen“ suchen Sie nach der zu importierenden Lösungsdatei.

Klicken Sie auf den Button „Durchsuchen“. Wechseln Sie in den Arbeitsordner, Unterordner „microsoft-power-apps“. Hier die **aktuelle Version der Datei pobvolServiceSolution\*.zip auswählen**.

Weiter geht es im Import-Dialog mit dem Button „Weiter“.

5. Im Dialog „Importieren - Alle Elemente werden importiert“ werden die Flows und Apps der Lösung gelistet.

### Die folgenden Apps sind Teil der Lösung:

- **pssService Board:** Mit der Microsoft Power Apps Anwendung überwacht und verwaltet Ihr Team seine Serviceaktivitäten auf dem PCs, Macs, iPads oder Android Tablets.
- **pssService Phone:** Die Power Apps-Anwendung hilft Technikern bei der Erfassung von Servicevorgängen, wie Prüfungen der Unfallverhütungsvorschriften (UVV), Sicherheitstechnischen Kontrollen (STK), Wartungen, Reparaturen und mehr, auf iOS und Android Smartphones.

### Die folgenden Cloud flows sind Teil der Lösung:

- **pobvol Service: Add customers data to new entry in Servicevorgaenge:** Überträgt Kunden- und Gerätedaten in neue Servicevorgänge.
- **pobvol Service: Archive Serviceauftraege:** Archiviert Serviceaufträge und Erinnerungen. Bei Auslieferung deaktiviert. Nur aktivieren, wenn ältere Datensätze archiviert werden sollen.
- **pobvol Service: Archive Serviceberichte:** Archiviert Serviceberichte. Bei Auslieferung deaktiviert. Nur aktivieren, wenn ältere Datensätze archiviert werden sollen.
- **pobvol Service: Archive Servicevorgaenge:** Archiviert Servicevorgänge. Bei Auslieferung deaktiviert. Nur aktivieren, wenn ältere Datensätze archiviert werden sollen.
- **pobvol Service: Create file:** Wird aus Power Apps aufgerufen, um eine Datei in der SharePoint-Dokumentenbibliothek des Teams abzulegen.
- **pobvol Service: Create follow-up contracts:** Prüft regelmäßig ob ein Folgevertrag erstellt werden muss. Wenn das der Fall ist, wird der Folgevertrag automatisch angelegt.
- **pobvol Service: Create picture from service operations:** Speichert Bilder aus den Servicevorgängen auf dem SharePoint
- **pobvol Service: Create service reports:** Erstellt die Serviceberichte, wenn diese angefordert wurden.
- **pobvol Service: Delete File:** Wird aus Power Apps aufgerufen, um eine Datei in der SharePoint-Dokumentenbibliothek des Teams zu löschen.
- **pobvol Service: GetDocumentRootFolder:** Wird aus Power Apps aufgerufen, um liefert das Stammverzeichnis der SharePoint-Bibliothek des Teams.
- **pobvol Service: GetFile:** Wird aus Power Apps aufgerufen, um eine Datei aus der SharePoint-Dokumentenbibliothek des Teams zu laden.
- **pobvol Service: GetFileID:** Wird aus Power Apps aufgerufen, um die eindeutige ID einer Datei aus der SharePoint-Dokumentenbibliothek zu erhalten.
- **pobvol Service: GetLanguage:** Wird aus Power Apps aufgerufen. Lädt die Zielsprache (de oder en) und übergibt diese an die Power App. Dadurch können problemlos mehr als 500 Datensätze geladen werden.
- **pobvol Service: GetPDFs:** Wird aus Power Apps aufgerufen. Lädt eine Liste der Pdf-Dateien aus der SharePoint-Bibliothek des Teams. Dadurch können problemlos mehr als 500 Datensätze geladen werden.
- **pobvol Service: GetTeam v2:** Wird aus Power Apps aufgerufen, um den Namen des Teams zu ermitteln.
- **pobvol Service: Send Email to customer for approved reports:** Sendet einen genehmigten Servicebericht per E-Mail an den Kunden.
- **pobvol Service: Send email to user for new service report:** Informiert Techniker per E-Mail über neue Serviceberichte.

Weiter geht es im Import-Dialog mit dem Button „Weiter“.

6. Im Dialog „**Importieren - Verbindungen**“ werden Verbindungsreferenzen gelistet, die von den Flows und Apps genutzt werden.

Teil der Lösung sind Verbindungsreferenzen. Die Power Automate Flows und Power Apps Anwendungen nutzen diese Zeiger. Spezielle Anpassungen in den Flows und Apps sind daher nicht nötig.

- **Office 365 Outlook Anwender:** Eine Verbindung mit dem eigenen Account erstellen oder zuordnen
- **Office 365 Outlook Central Services:** Eine Verbindung mit dem Account des freigegebenen Postfachs erstellen oder zuordnen
- **Office 365 SharePoint Anwender:** Eine Verbindung mit dem eigenen Account erstellen oder zuordnen
- **Office 365 SharePoint Central Services:** Eine Verbindung mit dem Account des freigegebenen Postfachs erstellen oder zuordnen
- **Office 365 Users Anwender:** Eine Verbindung mit dem eigenen Account erstellen oder zuordnen
- **Office 365 Users Central Services:** Eine Verbindung mit dem Account des freigegebenen Postfachs erstellen oder zuordnen
- **SharePoint:** Erforderlich für Umgebungsvariablen vom Typ Datenquelle

**Sie müssen ein Konto zuordnen, eventuell auch das Konto wechseln. Nutzen Sie dazu das ...-Icon hinter den Verbindungsreferenzen. Bitte überprüfen Sie alle Einträge.**

Weiter geht es im Import-Dialog mit dem Button „Weiter“.

7. Im Dialog „**Importieren - Umgebungsvariablen**“ werden Umgebungsvariablen gelistet, die von den Flows und Apps genutzt werden.

Teil der Lösung sind Umgebungsvariablen. Die Power Automate Flows und Power Apps Anwendungen nutzen diese Zeiger. Spezielle Anpassungen in den Flows und Apps sind daher nicht nötig.

- **DokumenteRootFolder:** /Freigegebene Dokumente
- **EnvTeamseite:** Ihre SharePoint-Teamseite muss zugeordnet werden. Wird diese Variable geändert, müssen alle anderen Variablen überprüft und aktualisiert werden.
- **ArchivServiceauftraege:** Die folgende SharePoint-Liste muss zugeordnet sein: ArchivServiceauftraege
- **ArchivServiceberichte:** Die folgende SharePoint-Liste muss zugeordnet sein: ArchivServiceberichte
- **ArchivServicevorgaenge:** Die folgende SharePoint-Liste muss zugeordnet sein: ArchivServicevorgaenge
- **ArchivServicevorgaengeP:** Die folgende SharePoint-Liste muss zugeordnet sein: ArchivServicevorgaengeP
- **BevorzugteSprachen:** Die folgende SharePoint-Liste muss zugeordnet sein: BevorzugteSprachen
- **Bilder:** Die folgende SharePoint-Liste muss zugeordnet sein: Bilder

- **Checklisten:** Die folgende SharePoint-Liste muss zugeordnet sein: Checklisten
- **Dokumente:** Die folgende SharePoint-Bibliothek muss zugeordnet sein: Dokumente
- **DokumenteRootFolder:** Der folgende Standardwert muss zugeordnet sein: /Freigegebene Dokumente
- **Einstellungen:** Die folgende SharePoint-Liste muss zugeordnet sein: Einstellungen
- **Fahrtbericht:** Die folgende SharePoint-Liste muss zugeordnet sein: Fahrtbericht
- **Kundeninventar:** Die folgende SharePoint-Liste muss zugeordnet sein: Kundeninventar
- **Serviceauftraege:** Die folgende SharePoint-Liste muss zugeordnet sein: Serviceauftraege
- **Serviceberichte:** Die folgende SharePoint-Liste muss zugeordnet sein: Serviceberichte
- **Servicekunden:** Die folgende SharePoint-Liste muss zugeordnet sein: Servicekunden
- **Servicevertraege:** Die folgende SharePoint-Liste muss zugeordnet sein: Servicevertraege
- **Servicevorgaenge:** Die folgende SharePoint-Liste muss zugeordnet sein: Servicevorgaenge
- **ServicevorgaengeP:** Die folgende SharePoint-Liste muss zugeordnet sein: ServicevorgaengeP

- **ServicevorgaengeE:** Die folgende SharePoint-Liste muss zugeordnet sein: ServicevorgaengeE

**Sie müssen für alle Variablen einen aktuellen Wert für Ihre Umgebung festlegen.**

Weiter geht es im Import-Dialog mit dem Button „Weiter“.

**Der Import wird gestartet. Folgende Meldung wird angezeigt:**

Anpassungen aus der Datei „pobvolServiceSolution\_x.yy.zip“ werden derzeit importiert.

**Wenn der Import abgeschlossen ist, wird derzeit folgende**

**Meldung angezeigt:** Anpassungen aus der Datei „pobvolServiceSolution\_x.yy.zip“ wurden erfolgreich mit folgenden Warnungen importiert: Translated labels for the following languages could not be imported because they have not been enabled for this organization: 1033

**Die Warnung bitte ignorieren. Etwas später wird folgende Meldung angezeigt:**

Anpassungen aus der Datei „pobvolServiceSolution\_x.yy.zip“ wurden erfolgreich importiert.

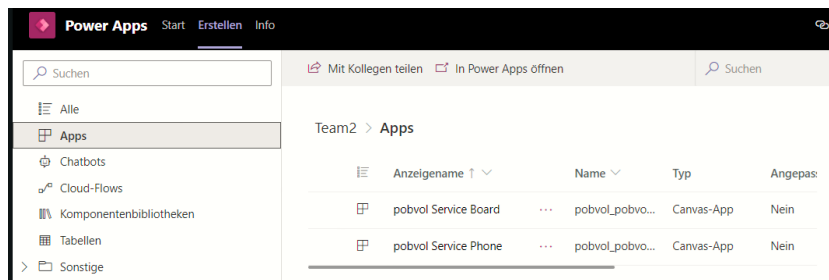
8. Nach Abschluss des Imports, wechseln Sie innerhalb von Power Apps bitte kurz auf den Tabreiter **Start** und wechseln dann zurück auf den Tabreiter **Erstellen**.

In dem Tabreiter Erstellen wechseln Sie dann auf den Tabreiter **Installierte Apps**. Hier dann **Alle anzeigen** wählen.

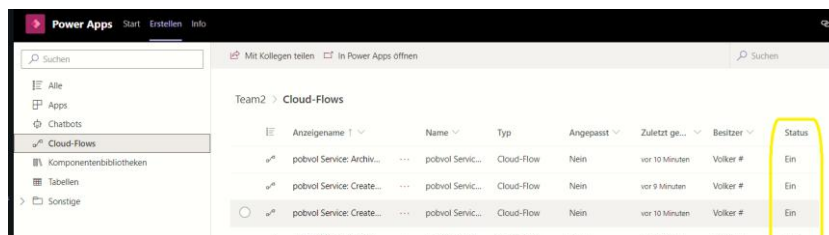
Das sollte die Anzeige aktualisieren.

**Folgende Meldung wird ausgegeben:** Diese Objekte sind Teil einer installierten Teams-App. Objekte können nicht erstellt oder gelöscht werden, und einige Bearbeitungsfunktionen sind eingeschränkt.

9. Im Bereich Apps sollten die Power Apps gelistet werden.

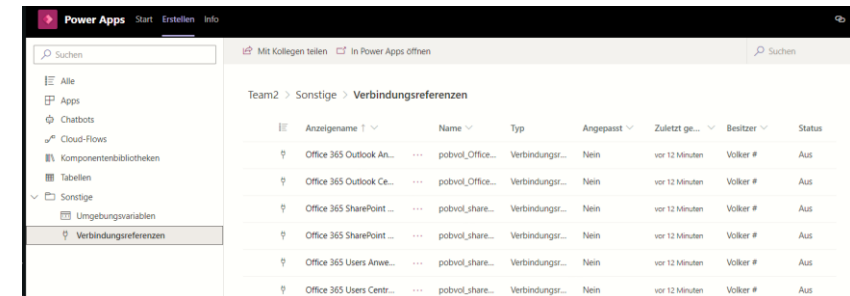


10. Im Bereich Cloud -Flows sollten die Flows gelistet werden.

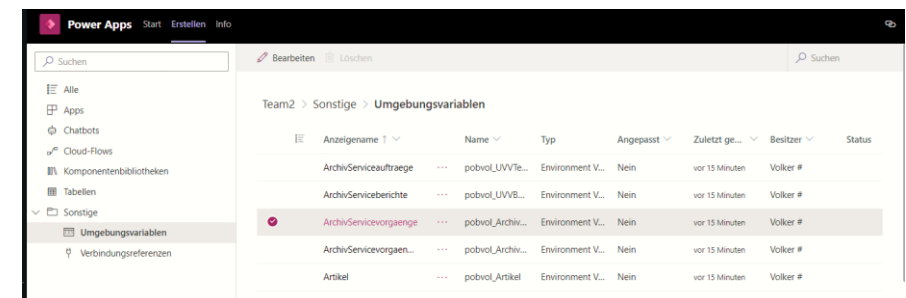


**Alle Flows sollten aktiviert sein (Status: Ein).**

11. Im Bereich Sonstige → Verbindungsreferenzen sollten die Verbindungen gelistet werden.



12. Im Bereich Sonstige → Umgebungsvariablen sollten die Umgebungsvariablen gelistet werden.



## Power Apps zu einem Teamkanal hinzufügen

1. Nach Abschluss des Imports, wechseln Sie innerhalb von Teams auf Power Apps
2. Den Tabreiter **Erstellen** aufrufen.
3. In dem Tabreiter Erstellen wechseln Sie auf den Tabreiter **Installierte Apps**, wählen hier **Alle anzeigen** und wechseln dann auf **Apps**.
4. Die App **pobvol Service Board** markieren.
5. Oben den Button **<Zu Teams hinzufügen>** wählen.
6. In dem Dialog den Button **<Zu Teams hinzufügen>** wählen.
7. In dem Dialog „**Diese Webseite versucht Microsoft Teams zu öffnen**“ das Flag setzen und Teams erlauben diesen Link zu setzen.
8. In dem Dialog **den Pfeil im Button <Öffnen> wählen**, dann **<Zu einem Team hinzufügen>** wählen.
9. In dem Dialog „**pobvol Service Board zu einem Team hinzufügen**“ das Team auswählen (bspw. Team1) und dann den Button **<Registerkarte einrichten>** wählen.
10. In dem Dialog „**Über diese Registerkarte im Kanal posten**“ ein- oder ausschalten und **<Speichern>** wählen.

Ab sofort kann die Power Apps Anwendung in der Teams App mit einem Klick auf die neue Registerkarte gestartet werden. Sollte etwas nicht geklappt haben, beenden Sie Teams, starten Teams dann neu und führen die Schritte 1 bis 10 noch einmal durch.

11. Jetzt noch die App **pobvol Service Phone** zu dem Teamkanal hinzufügen.



## Weblinks der Power Apps ermitteln

Damit Ihre Techniker die Apps direkt aus E-Mails aufrufen können, müssen die Weblinks der Apps in die Excel-Datei pssService-Settings.xlsx eingetragen werden.

1. Die Teams App aufrufen und hier auf Teams wechseln.
2. Im Teamkanal rechte Maustaste auf der Registerkarte „pobvol Service Board“ und „Im Browser öffnen“ wählen. Die App wird im Browser gestartet. Die URL merken.
3. Zurück auf die Teams App wechseln.
4. Im Teamkanal rechte Maustaste auf der Registerkarte „pobvol Service Phone“ und „Im Browser öffnen“ wählen. Die App wird im Browser gestartet. Die URL merken.

## Weblinks in *pssService-Settings.xlsx* eintragen

1. Im Date Explorer in den Ordner „<Ihr Arbeitsordner>\pobvol-sync“ wechseln und die Excel-Datei „pssService-Settings.xlsx“ öffnen.
2. Suchen Sie in Spalte A den Bereich „Service orders“ und in Spalte B den Eintrag „pssService Board.Weblink“. Hier tragen Sie in Spalte C den Weblink der App „pssService Board“ ein.
3. Suchen Sie in Spalte A den Bereich „Service orders“ und in Spalte B den Eintrag „pssService Phone.Weblink“. Hier tragen Sie in Spalte C den Weblink der App „pssService Phone“ ein.
4. Speichern Sie Ihre Änderungen.

## App-Benutzergruppen einstellen

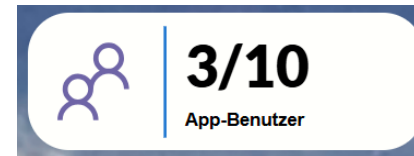
Über die App-Benutzergruppen, wird festgelegt, wer was darf.

**Techniker** dürfen Stammdaten (Servicekunden, Kundeninventar, Serviceverträge) ansehen, Servicevorgänge erfassen, Serviceberichte anfordern und diese genehmigen. Eigene Servicevorgänge können jederzeit bearbeitet oder auch gelöscht werden, solange ein zugehöriger Servicebericht noch nicht genehmigt wurde.

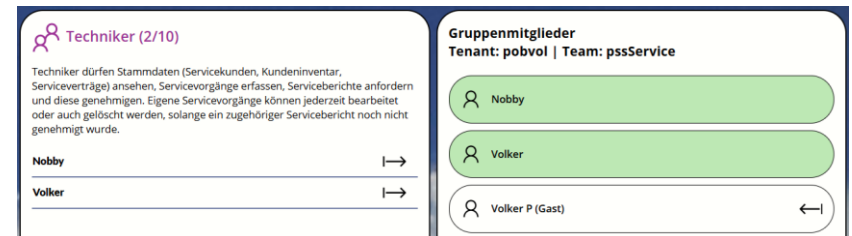
**App-Admins** haben die gleichen Berechtigungen wie die Techniker, dürfen aber zusätzlich Stammdaten (Servicekunden, Kundeninventar, Serviceverträge) anlegen, ändern und löschen. App-Admins dürfen weiterhin die App-Benutzergruppen und die Tenant-App-Einstellungen bearbeiten.

**Wer erstellt Serviceaufträge?** Diese App-Benutzergruppe darf Serviceaufträge und Erinnerungen erstellen, bearbeiten und löschen.

1. Power App **pobvol Service Board** starten und oben im Bereich Stammdaten auf **App-Benutzer** klicken. Es öffnet sich der Dialog App-Benutzer.



2. Die Gruppen aufrufen und die entsprechenden SharePoint-Gruppenmitglieder zuordnen.



Beispiel für die App-Gruppe Techniker

## Einstellungen überprüfen und anpassen

1. Power App **pobvol Service Board** starten und links im Menü **Einstellungen** aufrufen. Es öffnet sich der Dialog **Einstellungen**.

2. Im Bereich **App-Verhalten** den gewünschten **Schriftgrad** (10 bis 12) auswählen. Gespeichert wird dieser Wert in der SP-Liste **EinstellungenBenutzer**, wenn die Zurück-Taste ausgewählt wird.

Schriftgrad (11)



3. Im Bereich **App-Verhalten** das gewünschte **Hintergrundbild** auswählen. Gespeichert wird dieser Wert in der SP-Liste **EinstellungenBenutzer**, wenn die Zurück-Taste ausgewählt wird.

Hintergrundbild

Clouds

4. Sind mehrere Teammitglieder für die Verwaltung der Serviceaufträge verantwortlich, dann im Bereich **Serviceaufträge** als **Organisator** das freigegebene Postfach

zuordnen, ansonsten das Teammitglied, das dafür verantwortlich ist. Gespeichert wird dieser Wert in der SP-Liste **Einstellungen**, wenn die Zurück-Taste ausgewählt wird.

Organisator

kontakt@pobvol.com

5. Sind mehrere Teammitglieder für die Verwaltung der Serviceaufträge verantwortlich, dann im Bereich **Serviceaufträge** den **Kalender** des freigegebenen Postfachs zuordnen, ansonsten den Kalender des Teammitglieds, das dafür verantwortlich ist. Gespeichert wird dieser Wert in der SP-Liste **EinstellungenBenutzer**, wenn die Zurück-Taste ausgewählt wird.

Kalender

Kontakt

6. Sind mehrere Teammitglieder für die Verwaltung der Serviceaufträge verantwortlich, dann im Bereich **Serviceaufträge** bei **Freigegebene Mailbox zuordnen** das freigegebene Postfach zuordnen, ansonsten das Teammitglied, das dafür verantwortlich ist. Gespeichert wird dieser Wert in der SP-Liste **Einstellungen**, wenn die Zurück-Taste ausgewählt wird.

Freigegebene Mailbox zuordnen

kontakt@pobvol.com



7. Im Bereich **Serviceaufträge** einstellen, ab wann Termine starten dürfen. Gespeichert wird dieser Wert in der SP-Liste **Einstellungen**, wenn die Zurück-Taste ausgewählt wird.

Arbeitsanfang

09



8. Im Bereich **Serviceaufträge** einstellen, bis wann Termine enden müssen. Gespeichert wird dieser Wert in der SP-Liste **Einstellungen**, wenn die Zurück-Taste ausgewählt wird.

Arbeitsende

16



9. Im Bereich **Serviceaufträge** die Standarddauer der Servicevorgänge einstellen. Gespeichert wird dieser Wert in der SP-Liste **Einstellungen**, wenn die Zurück-Taste ausgewählt wird.

Dauer

0.5 Stunden



10. Im Bereich **Serviceaufträge** festlegen, ob Serviceaufträge auch an die Kunden verschickt werden sollen. Gespeichert

wird dieser Wert in der SP-Liste **Einstellungen**, wenn die Zurück-Taste ausgewählt wird.

Servicetermin an Kunde senden?



**Wichtig! Im Testbetrieb sollte das Flag nicht gesetzt werden. Es kann passieren, dass ungewollt Termine an Kunden gesendet werden und das sollte vermieden werden!**

11. Im Bereich **Serviceaufträge** den Text für Servicetermine festlegen. Dieser wird bei Serviceaufträgen befüllt und in die Outlook-Kalendereinträge übertragen. Gespeichert wird der Text in der SP-Liste **Einstellungen**, wenn die Zurück-Taste ausgewählt wird.

Servicetermin-Text

Normal - | **B** / U *abc* x<sup>2</sup> x<sub>2</sub> | A - ▾ - | AA - | | |

[English version below](#)

Ein Servicetermin wurde vereinbart.

Serviceart: <SERVICEARTDE> - <GERAETETYPDE>

Datum/Zeit: <EventDateDE> von <EventDateTimeDE> bis <EndDateTimeDE> Uhr

Techniker: <TEILNEHMER>

Folgende Variablen stehen zur Verfügung:

Variable	wird ersetzt mit ...
<EventDateDE>	Anfangsdatum in deutscher Form
<EventDateEN>	Anfangsdatum in englischer Form
<EventDateTimeDE>	Anfangszeit in deutscher Form
<EventDateTimeEN>	Anfangszeit in englischer Form
<EndDateDE>	Enddatum in deutscher Form
<EndDateEN>	Enddatum in englischer Form
<EndTimeDE>	Endzeit in deutscher Form
<EndTimeEN>	Endzeit in englischer Form
<TEILNEHMER>	Techniker
<KDNr>	Kundennummer
<KUNDE>	Kundenname
<KUNDENORT>	Kundenort
<LOCATION>	Vollständige Kundenadresse, Strasse, Plz Ort, Land
<ANSPRECHPARTNER>	Ansprechpartner
<ANSPRECHPARTNEREN>	Ansprechpartner „Hr“, „Hr.“, „Herr“, „Fr“, „Fr.“, „Frau“ werden übersetzt in „Mr.“ / „Mrs.“ Gemäß Einträgen in „Sprachen.xlsx“.
<TELEFON>	Telefon
<EMAIL>	E-Mail
<INVNR>	Inventarnummer

<HERSTELLER>	Hersteller
<GERAETEART>	Geräteart
<BAUJAHR>	Baujahr
<SERIENNR>	Seriennummer/Gerätenummer
<STANDORT>	Standort des Geräts
<PRUEFARTDE>	Serviceart, Deutsch
<PRUEFARTEN>	Serviceart, Englisch
<CODE>	Code des Geräts
<LETZTEPRUEFUNGDE>	Letzte Prüfung, Datum, Deutsch
<LETZTEPRUEFUNGEN>	Letzte Prüfung, Datum, Englisch
<HISTORIEDE>	Bisherige Servicevorgänge, Deutsch
<HISTORIEEN>	Bisherige Servicevorgänge, Englisch

Ein HTML-Template für den Termintext finden Sie im **Arbeitsordner**, Unterordner **Vorlagen**, Datei **HTML-Template - Service orders EMailText.html**.

## Erstellen eines freigegebenen Postfachs (15 min)

**Wichtig! Wenn nur ein Teammitglied für das Terminmanagement (Erstellen, Ändern und Löschen von Serviceaufträgen) verantwortlich ist, dann wird kein freigegebenes Postfach benötigt!**

*Wichtig! Wenn Sie Ihre Serviceaufträge mit der Lösung managen möchten und mehrere Teammitglieder Serviceaufträge verwalten sollen, dann benötigen Sie eine weitere Office 365 Business Basic Lizenz für ein freigegebene Postfach. Dieses Konto sendet E-Mails und teilt seinen Kalender mit dem Team. Damit das Termin-Management aus den Power Apps Anwendungen korrekt funktioniert, muss das freigegebenes Postfach für Verbindungen zu Office 365 SharePoint und Office 365 Outlook genutzt werden.*

Freigegebene Postfächer enthalten einen freigegebenen Kalender. Viele kleine Unternehmen nutzen den freigegebenen Kalender gerne als zentralen Ort, an dem jeder Mitarbeiter seine Termine eintragen kann. So können beispielsweise alle Personen, die Kundenbesuche durchführen, den freigegebenen Kalender nutzen und darin ihre Termine eintragen. Dies ist eine einfache Möglichkeit, um jeden über den jeweiligen Aufenthaltsort auf dem Laufenden zu halten. Freigegebene Postfächer lassen sich auf einfache Weise erstellen, damit eine Gruppe von Personen E-Mails einer gemeinsamen E-Mail-Adresse wie "kontakt@contoso.com" überwachen und senden kann.

*Wichtig! Sobald im Admin Center ein neues Team erstellt wird, wird auch ein SharePoint-Postfach für dieses Team erstellt. Dieses SharePoint-Postfach und ein freigegebenes Postfach dürfen nicht verwechselt werden! Ich habe es nicht geschafft, ein SharePoint-Postfach für das Termin-Management in einer Power Apps Anwendung zu nutzen, ein freigegebenes Postfach aber schon.*

1. **Microsoft 365 Admin Center** aufrufen.
2. Im Menü **Teams und Gruppen** den Eintrag **Freigegebene Postfächer** aufrufen.
3. Freigegebenes Postfach hinzufügen.



**Wir haben kontakt@pobvol.com hinzugefügt.**

4. Mit einem Klick auf das Postfach kann man sich die Details anzeigen lassen. Hier die **Teammitglieder hinzufügen**, die Zugriff auf das Postfach haben sollen. Hier gleich auch die **Exchange-Einstellungen des neuen Postfachs** aufrufen und überprüfen.

*Wichtig! Es dauert etwas, bis das Postfach erstellt ist! Wenn das neue Postfach in den Exchange-Einstellungen vorhanden ist, dann weitermachen.*

5. Für das neue Postfach wurde automatisch ein Benutzer angelegt. Daher im Menü **Benutzer** den Eintrag **Aktive Benutzer** aufrufen, den neuen Benutzer aufrufen und eine Basic-Lizenz zuordnen.
6. Jetzt **die Webanwendung von Outlook aufrufen**.
7. Oben rechts auf den eigenen Anwendernamen klicken und **weiteres Postfach öffnen** wählen.
8. Das neue Postfach angeben.
9. Links im Menü auf den Kalender wechseln, das ist das zweite Symbol.
10. Hinter dem Eintrag Kalender auf das 3-Punkte-Symbol klicken.
11. **Teilen und Berechtigungen** aufrufen.
12. Freigabeeinladung an die gewünschten Mitglieder senden und dabei Stellvertretung festlegen. **Stellvertretung darf private Ereignisse anzeigen** markieren. **Personen in meiner Organisation kann bearbeiten** einstellen.

## Teilen und Berechtigungen

### Kalender

Freigabeeinladung per E-Mail senden. Sie können auswählen, wie viel Zugriff Sie gewähren möchten, und jederzeit die Zugriffseinstellungen ändern.

Freigeben

### Stellvertreter

Stellvertretungen können Elemente anzeigen, erstellen, ändern und löschen. Sie können außerdem Besprechungsanfragen erstellen und in Ihrem Auftrag auf Besprechungseinladungen antworten.

Einladungen und Antworten  
senden an:

J Jürgen

S Sascha

V Volker

Meine Stellvertretung und mich

☒ Stellvertretung darf private Ereignisse anzeigen

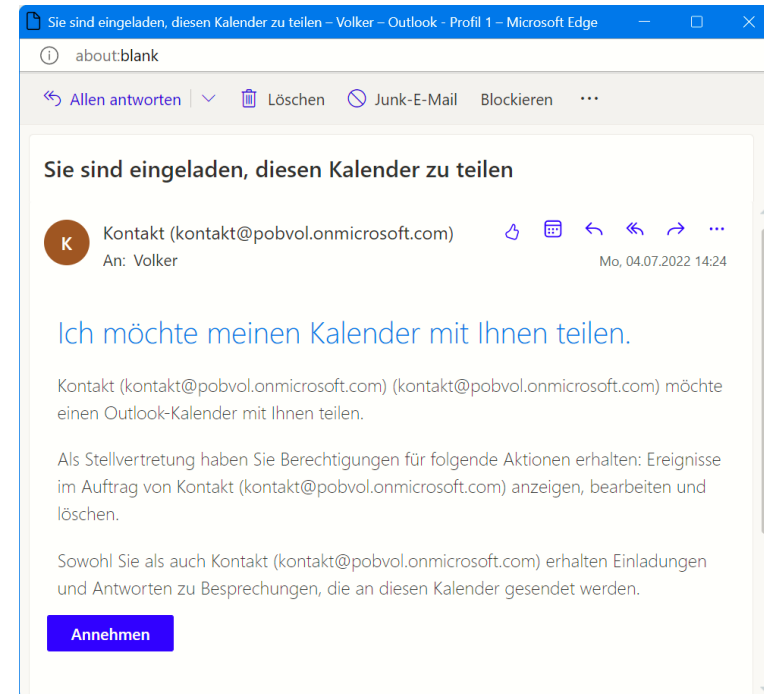
☒ Stellvertretung darf private Ereignisse anzeigen

☒ Stellvertretung darf private Ereignisse anzeigen

### Innerhalb Ihrer Organisation

P Personen in meiner Organisation

Kann bearbeiten



13. Jetzt die **Einstellungen (Zahnrad oben rechts im Header Menü)** aufrufen. Ganz unten **Alle Outlook-Einstellungen anzeigen** aufrufen. Allgemein → Sprache und Zeit: Alle Einstellungen prüfen und anpassen. Stimmt die Zeitzone?

14. **Webanwendung Outlook neu starten** und die eigene Inbox checken. Da sollte solche eine Mail vorhanden sein.

*Wichtig! Erst nachdem die Einladung angenommen wurde, wird der neue Kalender für das Terminmanagement nutzbar. Diese Einladung MUSS von allen Teammitgliedern angenommen werden, die Serviceaufträge mit der Lösung anlegen, ändern oder löschen wollen.*

15. Auf den Kalender wechseln.  
Unter **Meine Kalender** sollte das neue freigegebene Postfach angezeigt werden. Das war es dann. Das neue freigegebene Postfach ist eingerichtet.



Weitere Information zur Einrichtung im Admin-Center liefert die Microsoft Seite: [Erstellen eines freigegebenen Postfachs - Microsoft 365 admin | Microsoft Docs](#)

Nachdem ein Administrator Sie als Mitglied eines geteilten Postfachs hinzugefügt hat, schließen und starten Sie Outlook erneut. Das geteilte Postfach sollte automatisch in Ihrem Ordnerbereich in Outlook angezeigt werden.

Weitere Schritte beschreibt Microsoft auf dieser Seite: [Öffnen und Verwenden eines geteilten Postfachs in Outlook \(microsoft.com\)](#)

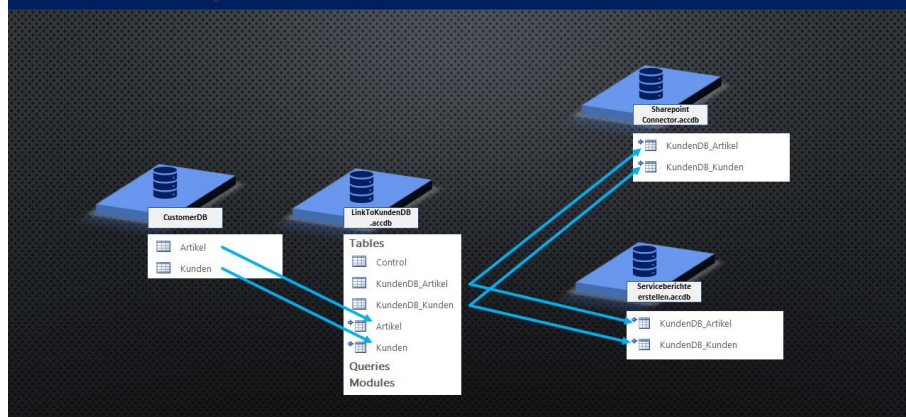
Was noch zu berücksichtigen ist, damit ein freigegebener Kalender in Power Automate, letztendlich aber auch in Power Apps Anwendungen gefunden und genutzt werden kann, beschreibt dieser Artikel: [Power Automate: Calendar invites from a Shared Mailbox » Knowhere365](#).

Diese Seite erklärt dazu auch einiges: [Power App: Integrate with Power Automate - Manuel T. Gomes \(manueltgomes.com\)](#)

## Kundendatenbank anschließen (60 min)

### Eine Datenbank anschließen

Servicekunden und Kundengeräte können aus einer angeschlossenen Datenbank übernommen werden. Eine Erfassung der Stammdaten entfällt in diesem Fall.



Im Arbeitsordner, Unterordner pobvol-sync liegen die Access Datenbank pssService-demo-db.accdb, pssService-link-to-customer-db.accdb und pssService-sp-connector.accdb.

In der Access-Datenbank **pssService-demo-db.accdb** finden Sie die Tabellen **Kunden** und **Inventar**.

Die Access-Datenbank **pssService-link-to-customer-db.accdb** übernimmt Kunden und Inventar in der benötigten Form in die internen Tabellen **KundenDB\_Kunden** und **KundenDB\_Inventar**.

Die Access-Datenbank **pssService-sp-connector.accdb** überträgt aus KundenDB\_Kunden in die **SP-Liste Servicekunden** und KundenDB\_Inventar in die **SP-Liste Kundeninventar**.

### Eigene Datenbank in pssService-link-to-customer-db.accdb anschließen

Um Ihre Kunden- und Gerätedaten einzubinden, müssen die Tabellen Kunden und Inventar in der Access-Datenbank **pssService-link-to-customer-db.accdb** auf Ihre Datenbank(en) verlinkt werden. Sie können dazu alle Möglichkeiten nutzen, die Access bietet:

- **From File:** Excel, HTML Document, XML File, Text File
- **From Database:** Access, SQL Server, Azure Database, dBASE File
- **From Online Services:** SharePoint list, Dynamics 365 (online), Data Services
- **From Other Sources:** ODBC Database, Outlook Folder

## Übernahme der Kunden und Inventardaten in die Access DB pssService-link-to-customer-db.accdb

Damit neue und geänderte Kunden- und Gerätedaten in die Access Datenbank pssService-link-to-customer-db.accdb übernommen werden, muss die Abfrage „queryControl“ in der Access-Datenbank „LinkToKundenDB.accdb“ aufgerufen werden.

### Abfrage „queryControl“:

```
SELECT Control.ID, ProcedureExecute() AS Expr1 FROM  
Control;
```

Die Abfrage ruft eine Id aus der Tabelle Control ab, ruft dabei aber auch die Access VBA-Funktion „ProcedureExecute“ auf. Die Funktion ruft dann die relevanten Abfragen auf.

Um die Funktion zu prüfen oder anzupassen, **Microsoft Visual Basic for Applications starten** (Tastenkombination Alt+F11) und das Modul **Ablaufsteuerung** aufrufen.

## Kundenabfragen in pssService-link-to-customer-db.accdb

Nachdem eigene Kundendaten verlinkt wurden, müssen die folgenden Abfragen in der Access-Datenbank pssService-link-to-customer-db.accdb überprüft und eventuell angepasst werden.

### **Abfrage: 01 Append KundenDB\_Kunden**

übernimmt neue Kunden in die Tabelle KundenDB\_Kunden

### **Abfrage: 03 Update Kunde**

Aktualisiert den Kundennamen bei Änderungen in der Tabelle KundenDB\_Kunden

### **Abfrage: 03 Update Strasse**

Aktualisiert die Strasse bei Änderungen in der Tabelle KundenDB\_Kunden

### **Abfrage: 03 Update Plz**

Aktualisiert die Postleitzahl bei Änderungen in der Tabelle KundenDB\_Kunden

### **Abfrage: 03 Update Kundenort**

Aktualisiert den Kundenort bei Änderungen in der Tabelle KundenDB\_Kunden

### **Abfrage: 03 Update GPSLocation**

Aktualisiert die GPS-Koordinaten bei Änderungen in der Tabelle KundenDB\_Kunden

### **Abfrage: 04 Update Ansprechpartner**

Aktualisiert den Ansprechpartnernamen, Die Telefonnummer, die E-Mail-Adresse und die Sprache bei Änderungen in der Tabelle KundenDB\_Kunden

### **Abfrage: 03 Update Kunde Demodatenflag**

Aktualisiert die Demodaten-Kennung bei Änderungen in der Tabelle KundenDB\_Kunden

***Hinweis:** Die Anzahl der Abfragen sollte Sie nicht erschrecken. Es gilt: Je feiner, desto leichter anzupassen. Ich wollte erreichen, dass jederzeit Anpassungen durchgeführt werden können, ohne sich durch wenige, aber komplizierte Abfragen zu arbeiten!*

## Inventarabfragen in pssService-link-to-customer-db.accdb

Nachdem eigene Kundeninventardaten verlinkt wurden, müssen die folgenden Abfragen in der Access-Datenbank pssService-link-to-customer-db.accdb überprüft und eventuell angepasst werden.

### **Abfrage: 02 Append KundenDB\_Inventar**

übernimmt neue Kundengeräte in die Tabelle KundenDB\_Inventar

### **Abfrage: 05 Update Inventar Baujahr**

Aktualisiert das Baujahr bei Änderungen in der Tabelle KundenDB\_Inventar

### **Abfrage: 05 Update Inventar Bemerkungen**

Aktualisiert die Bemerkungen bei Änderungen in der Tabelle KundenDB\_Inventar

### **Abfrage: 05 Update Inventar Demodaten**

Aktualisiert das Demodaten-Flag bei Änderungen in der Tabelle KundenDB\_Inventar

### **Abfrage: 05 Update Inventar Geraetart**

Aktualisiert die Geräteart bei Änderungen in der Tabelle KundenDB\_Inventar

### **Abfrage: 05 Update Inventar Geraetetyp**

Aktualisiert den Gerätetyp bei Änderungen in der Tabelle KundenDB\_Inventar

### **Abfrage: 05 Update Inventar GPSLocation**

Aktualisiert die GPS-Koordinaten bei Änderungen in der Tabelle KundenDB\_Inventar

### **Abfrage: 05 Update Inventar Hersteller**

Aktualisiert den Hersteller bei Änderungen in der Tabelle KundenDB\_Inventar

### **Abfrage: 05 Update Inventar Kundeninventarnummer**

Aktualisiert die Kundeninventarnummer bei Änderungen in der Tabelle KundenDB\_Inventar

### **Abfrage: 05 Update Inventar SerienNr**

Aktualisiert die Gerätenummer/die Seriennummer bei Änderungen in der Tabelle KundenDB\_Inventar

### **Abfrage: 05 Update Inventar Serviceintervall**

Aktualisiert das Serviceintervall bei Änderungen in der Tabelle KundenDB\_Inventar

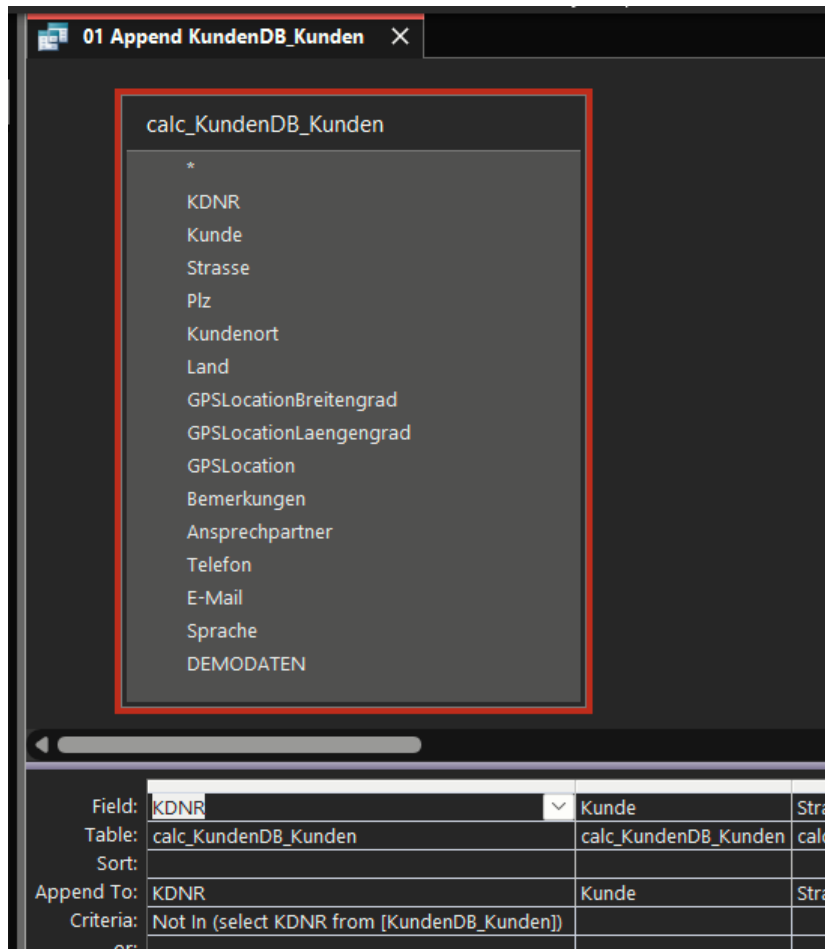
### **Abfrage: 05 Update Inventar Standort**

Aktualisiert den Standort bei Änderungen in der Tabelle KundenDB\_Inventar

**Hinweis:** Die Anzahl der Abfragen sollte Sie nicht erschrecken. Es gilt: Je feiner, desto leichter anzupassen. Ich wollte erreichen, dass jederzeit Anpassungen durchgeführt werden können, ohne sich durch wenige, aber komplizierte Abfragen zu arbeiten!

## Beispiel für einen Append-Befehl

### Design-View:



### SQL-View:

```
INSERT INTO KundenDB_Kunden ( KDNR, Kunde, Strasse,
Plz, Kundenort, Land, GPSLocationBreitengrad,
GPSLocationLaengengrad, GPSLocation, BEMERKUNGEN,
Ansprechpartner, Telefon, [E-Mail], Sprache,
DEMODATEN ) SELECT calc_KundenDB_Kunden.KDNR,
calc_KundenDB_Kunden.Kunde,
calc_KundenDB_Kunden.Strasse,
calc_KundenDB_Kunden.Plz,
calc_KundenDB_Kunden.Kundenort,
calc_KundenDB_Kunden.Land,
calc_KundenDB_Kunden.GPSLocationBreitengrad,
calc_KundenDB_Kunden.GPSLocationLaengengrad,
calc_KundenDB_Kunden.GPSLocation,
calc_KundenDB_Kunden.Bemerkungen,
calc_KundenDB_Kunden.Ansprechpartner,
calc_KundenDB_Kunden.Telefon,
calc_KundenDB_Kunden.[E-Mail],
calc_KundenDB_Kunden.Sprache,
calc_KundenDB_Kunden.DEMODATEN FROM
calc_KundenDB_Kunden WHERE
(((calc_KundenDB_Kunden.KDNR) Not In (select KDNR
from [KundenDB_Kunden])));
```

## Beispiel für einen Update-Befehl

### Design-View:

Field:	Kunde	Kunde
Table:	KundenDB_Kunden	calc_KundenDB_Kunden
Update To:	[calc_KundenDB_Kunden].[Kunde]	
Criteria:	Is Null	Is Not Null
or:	<>[calc_KundenDB_Kunden].[Kunde]	Is Not Null

### SQL-View:

```
UPDATE calc_KundenDB_Kunden INNER JOIN
KundenDB_Kunden ON calc_KundenDB_Kunden.[KDNR] =
KundenDB_Kunden.[KDNR] SET KundenDB_Kunden.Kunde =
[calc_KundenDB_Kunden].[Kunde] WHERE
(((KundenDB_Kunden.Kunde) Is Null) AND
((calc_KundenDB_Kunden.Kunde) Is Not Null)) OR
(((KundenDB_Kunden.Kunde)<>[calc_KundenDB_Kunden].[K
unde])) AND ((calc_KundenDB_Kunden.Kunde) Is Not
Null));
```

## Übernahme der Kunden und Inventardaten in die SP-Listen

Damit neue und geänderte Kunden- und Inventardaten in die SharePoint-Listen **Servicekunden** und **Kundeninventar** übernommen werden, muss die Abfrage „queryControl“ in der Access-Datenbank **pssService-sp-connector.acddb** aufgerufen werden. Auch in dieser Datenbank ruft die Abfrage die Funktion „ProcedureExecute“ auf und damit alle relevanten Abfragen.

**Wichtig!** Es werden nicht alle Stammdaten in die SharePoint-Listen übernommen! Es werden nur die Daten übernommen, die auch benötigt werden! Stammdaten werden nur übernommen, wenn das Demodaten-Flag gesetzt ist oder ein Servicebericht erstellt wurde. Geänderte Stammdaten werden nur übernommen, wenn der Kunde/das Gerät in der SharePoint-Liste vorhanden ist.

### **Abfrage: 04 Append Servicekunden (Demodaten)**

übernimmt neue Kunden in die SP-Liste „Servicekunden“, wenn das Demoflag gesetzt ist

### **Abfrage: 04 Append Servicekunden**

übernimmt neue Kunden in die SP-Liste „Servicekunden“, wenn ein Servicebericht erstellt wurde

### **Abfrage: 12 Update Servicekunden**

Aktualisiert Kundenname, Strasse, Plz, Ort und Land in der SP-Liste „Servicekunden“, wenn Kundenname, Strasse oder Ort voneinander abweichen

### **Abfrage: 12 Update Servicekunden Bemerkungen**

Aktualisiert die Bemerkungen in der SP-Liste „Servicekunden“, wenn es Abweichungen gibt

### **Abfrage: 12 Update Servicekunden GPS**

Aktualisiert die GPS-Koordinaten in der SP-Liste „Servicekunden“, wenn es Abweichungen gibt

### **Abfrage: 13 Update Servicekunden Ansprechpartner**

Aktualisiert den Namen des Ansprechpartners in der SP-Liste „Servicekunden“, wenn es Abweichungen gibt.

### **Abfrage: 13 Update Servicekunden EMail**

Aktualisiert die E-Mail-Adresse in der SP-Liste „Servicekunden“, wenn es Abweichungen gibt.

### **Abfrage: 13 Update Servicekunden Sprache**

Aktualisiert die Sprache in der SP-Liste „Servicekunden“, wenn es Abweichungen gibt.

### **Abfrage: 13 Update Servicekunden Telefon**

Aktualisiert die Telefonnummer in der SP-Liste „Servicekunden“, wenn es Abweichungen gibt.



**Abfrage: 04 Append Kundeninventar (Demodaten)**

übernimmt neue Geräte in die SP-Liste „Kundeninventar“, wenn das Demoflag gesetzt ist

**Abfrage: 04 Append Kundeninventar**

übernimmt neue Geräte in die SP-Liste „Kundeninventar“, wenn ein Servicebericht erstellt wurde

**Abfrage: 16 Update Kundeninventar Artikelnummer**

Aktualisiert die Artikelnummer in der SP-Liste „Kundeninventar“, wenn es Abweichungen gibt.

**Abfrage: 16 Update Kundeninventar Baujahr**

Aktualisiert das Baujahr in der SP-Liste „Kundeninventar“, wenn es Abweichungen gibt.

**Abfrage: 16 Update Kundeninventar Bemerkungen**

Aktualisiert die Bemerkungen in der SP-Liste „Kundeninventar“, wenn es Abweichungen gibt.

**Abfrage: 16 Update Kundeninventar Geraeteart**

Aktualisiert die Geräteart in der SP-Liste „Kundeninventar“, wenn es Abweichungen gibt.

**Abfrage: 16 Update Kundeninventar Geraetetyp**

Aktualisiert den Gerätetyp in der SP-Liste „Kundeninventar“, wenn es Abweichungen gibt.

**Abfrage: 16 Update Kundeninventar GPSLocation**

Aktualisiert die GPS-Koordinaten in der SP-Liste „Kundeninventar“, wenn es Abweichungen gibt.

**Abfrage: 16 Update Kundeninventar Hersteller**

Aktualisiert den Hersteller in der SP-Liste „Kundeninventar“, wenn es Abweichungen gibt.

**Abfrage: 16 Update Kundeninventar Kunde Teil1**

Aktualisiert ... in der SP-Liste „Kundeninventar“, wenn es Abweichungen gibt.

**Abfrage: 16 Update Kundeninventar Kunde Teil2**

Aktualisiert ... in der SP-Liste „Kundeninventar“, wenn es Abweichungen gibt.

**Abfrage: 16 Update Kundeninventar Kundeninventarnummer**

Aktualisiert die Kunden-Inventarnummer in der SP-Liste „Kundeninventar“, wenn es Abweichungen gibt.

**Abfrage: 16 Update Kundeninventar SerienNr**

Aktualisiert die Seriennummer / Gerätenummer in der SP-Liste „Kundeninventar“, wenn es Abweichungen gibt.

**Abfrage: 16 Update Kundeninventar Serviceintervall**

Aktualisiert das Serviceintervall in der SP-Liste „Kundeninventar“, wenn es Abweichungen gibt.

**Abfrage: 16 Update Kundeninventar Standort**

Aktualisiert den Standort in der SP-Liste „Kundeninventar“, wenn es Abweichungen gibt.

**Abfrage: 06 Update Servicevorgaenge Kundenname und Ort**

Aktualisiert Kunde und Kundenort in der SP-Liste „Servicevorgaenge“, wenn es Abweichungen gibt.

**Hinweis:** Die Anzahl der Abfragen sollte Sie nicht erschrecken. Es gilt: Je feiner, desto leichter anzupassen. Ich wollte erreichen, dass jederzeit Anpassungen durchgeführt werden können, ohne sich durch wenige, aber komplizierte Abfragen zu arbeiten!

## Die SharePoint-Listen

---

### BevorzugteSprachen

In den Excel-Dateien „Sprachen.xlsx“ und „ZSprachen.xlsx“ liegen die Übersetzungen in Deutsch und Englisch. Die Access-DB „**Sharepoint Connector.accdb**“ übernimmt das Hochladen in die Office 365 SharePoint-Liste „**BevorzugteSprachen**“ (ehemals UVVSettings).

Spalte	Typ
<b>ID</b>	Zahl, wird von SharePoint automatisch zugeordnet
<b>Title</b>	Eine Textzeile, Pflichtfeld
<b>Wert</b>	Mehrere Textzeilen, Pflichtfeld, Nur-Text
<b>LanguageTag</b>	Eine Textzeile, Pflichtfeld, 2 Zeichen

## Einstellungen

In der Excel-Datei „SystemSettings.xlsx“ werden die Parameter der Lösung eingetragen. Die Access-DB „**Sharepoint Connector.accdb**“ übernimmt das Hochladen in die Office 365 SharePoint-Liste „**Einstellungen**“ (ehemals UVVSystemSettings).

Spalte	Typ
<b>ID</b>	Zahl, wird von SharePoint automatisch zugeordnet
<b>Title</b>	Eine Textzeile, <b>Pflichtfeld</b>
<b>Wert</b>	Mehrere Textzeilen, <b>Pflichtfeld</b> , Nur-Text

## Checklisten

In der Excel-Datei „**ServiceChecklisten.xlsx**“ trägt man die Servicearten, Checkliste und Checkpunkte pro Gerätetyp ein und ordnet ein Excel-Serviceberichtformular zu. Die Access-DB „**Sharepoint Connector.accdb**“ übernimmt das Hochladen in die Office 365 SharePoint-Liste „**Checklisten**“ (ehemals UVVBauteile).

Spalte	Typ
<b>ID</b>	Zahl, wird von SharePoint automatisch zugeordnet
<b>Title</b>	Eine Textzeile, wird immer mit „Checkpunkt“ vorbelegt, <b>Pflichtfeld</b>
<b>Sourceld</b>	Zahl, eindeutige Nummer aus der Excel-Datei „ <b>ServiceChecklisten.xlsx</b> “. Wichtig für den korrekten Update der Einträge. Muss eindeutig sein! Bei Erweiterungen in der Excel-Liste muss der Anwender das sicherstellen!
<b>LanguageTag</b>	Eine Textzeile, 2 Zeichen
<b>Formular</b>	wird nicht mehr benutzt
<b>Bauteil</b>	wird nicht mehr benutzt
<b>Pos</b>	Zahl, steuert die Reihenfolge, in der die Punkte einer Checkliste angezeigt werden

## Servicekunden

Spalte	Typ
<b>ID</b>	Zahl, wird von SharePoint automatisch zugeordnet
<b>Title</b>	Eine Textzeile, wird immer mit „Kunde“ vorbelegt, <b>Pflichtfeld</b>
<b>KDNR</b>	Eine Textzeile, eindeutige Kundennummer, <b>Pflichtfeld</b>
<b>Kunde</b>	Eine Textzeile, Kundenname, <b>Pflichtfeld</b>
<b>Strasse</b>	Eine Textzeile
<b>Plz</b>	Zahl
<b>Kundenort</b>	Eine Textzeile
<b>Land</b>	Eine Textzeile
<b>Ansprechpartner</b>	Eine Textzeile
<b>Telefon</b>	Eine Textzeile
<b>E-Mail</b>	Eine Textzeile

## Kundeninventar

Spalte	Typ
<b>ID</b>	Zahl, wird von SharePoint automatisch zugeordnet
<b>Title</b>	Eine Textzeile, wird immer mit „Kunde“ vorbelegt, <b>Pflichtfeld</b>
<b>KDNR</b>	Eine Textzeile, eindeutige Kundennummer, <b>Pflichtfeld</b>
<b>INVNR</b>	Eine Textzeile, eindeutige Inventarnummer, <b>Pflichtfeld</b>
<b>Key</b>	Eine Textzeile, KDNR & INVNR, <b>Pflichtfeld</b>
<b>Formular</b>	Eine Textzeile, Inventarart
<b>Hersteller</b>	Eine Textzeile
<b>Geraeteart</b>	Eine Textzeile
<b>Baujahr</b>	Zahl
<b>Serien-Nr</b>	Eine Textzeile
<b>Standort</b>	Eine Textzeile
<b>Betriebsstunden</b>	Zahl
<b>Pruefungsturnus</b>	Auswahl, Dropdownmenü, Ausfülloption zulassen: Nein, Standardwert: jährlich

	<p>alle 2 Jahre</p> <p>jährlich</p> <p>halbjährlich</p> <p>vierteljährlich</p> <p>monatlich</p>
<b>PruefungsturnusMonate</b>	<p>Berechnet (Berechnung basiert auf anderen Spalten)</p> <p>Eine Textzeile</p> <p>=WENN(Pruefungsturnus="alle 2 Jahre";24; WENN(Pruefungsturnus="jährlich";12; WENN(Pruefungsturnus="halbjährlich";6; WENN(Pruefungsturnus="vierteljährlich";3; WENN(Pruefungsturnus="monatlich";1;)))</p>
<b>naechstePruefung</b>	Datum, kein Standardwert

## Serviceauftraege

## UVV-Prüftermine:

Spalte	Typ
<b>ID</b>	Zahl, wird von SharePoint automatisch zugeordnet
<b>Title</b>	Eine Textzeile, <b>Pflichtfeld</b>
<b>Ort</b>	Eine Textzeile, <b>Pflichtfeld</b>
<b>Anfangszeit</b>	Datum und Uhrzeit, <b>Pflichtfeld</b>
<b>Endzeit</b>	Datum und Uhrzeit, <b>Pflichtfeld</b>
<b>Monat</b>	Berechnet (Berechnung basiert auf anderen Spalten) =TEXT(DATUM(2021;MONAT(Aufangszeit);1);"mm") Eine Textzeile
<b>Jahr</b>	Berechnet (Berechnung basiert auf anderen Spalten) =TEXT(DATUM(JAHR(Aufangszeit);1;1);"yyyy") Eine Textzeile
<b>Kategorie</b>	Auswahl, <b>Pflichtfeld</b> , <b>Dropdownmenü</b> , <b>Ausfülloption: Nein</b> , <b>Standardwert: UVV Prüfung</b>

	UVV Prüfung UVV Prüfung (nicht abgestimmt) Sonstiges
<b>Teilnehmer</b>	Person oder Gruppe, Mehrfachauswahl: Nein, Auswahl: Nur Personen, Auswählen aus: Alle Benutzer, Feld anzeigen: Name mit Anwesenheit
<b>Pruefer</b>	Person oder Gruppe, Mehrfachauswahl: Nein, Auswahl: Nur Personen, Auswählen aus: Alle Benutzer, Feld anzeigen: Name mit Anwesenheit
<b>Beschreibung</b>	Mehrere Textzeilen, 10 Zeilen, Nur-Text
<b>Kunden-Nr</b>	Eine Textzeile
<b>Kunde</b>	Eine Textzeile
<b>Strasse</b>	Eine Textzeile
<b>Plz</b>	Eine Textzeile
<b>Kundenort</b>	Eine Textzeile
<b>Land</b>	Auswahl, Dropdownmenü, Standardwert: DE DE AT CH
<b>Ansprechpartner</b>	Eine Textzeile
<b>Telefon</b>	Eine Textzeile



<b>E-Mail</b>	Eine Textzeile
<b>INVNR</b>	Eine Textzeile
<b>Formular</b>	Eine Textzeile
<b>Hersteller</b>	Eine Textzeile
<b>Geraeteart</b>	Eine Textzeile
<b>Baujahr</b>	Zahl
<b>Serien-Nr</b>	Eine Textzeile
<b>Standort</b>	Eine Textzeile
<b>Code</b>	Mehrere Textzeilen, 6 Zeilen, Nur-Text
<b>KeyText</b>	= Jahr – Monat - Kunden-Nr – Inventar-Nr Eine Textzeile
<b>SharedCalendarId</b>	Eine Textzeile
<b>UpdatedByCustomerDB</b>	Eine Textzeile

## Servicevorgaenge

## Erfasste Prüfdaten:

Spalte	Typ
<b>ID</b>	Zahl, wird von SharePoint automatisch zugeordnet
<b>Title</b>	Eine Textzeile, wird mit dem Formularnamen / der Inventarart gefüllt, <b>Pflichtfeld, Standardwert: UVV Prüfung</b>
<b>Pruefer</b>	Eine Textzeile
<b>Pruefmonat</b>	Eine Zahl
<b>Prüfmonat</b>	Berechnet (Berechnung basiert auf anderen Spalten), eine Textzeile =TEXT(DATUM(1900;Pruefmonat;1);"mmm")
<b>Pruefjahr</b>	Eine Zahl
<b>Prüfjahr</b>	Berechnet (Berechnung basiert auf anderen Spalten), eine Textzeile =TEXT(DATUM(Pruefjahr;1;1);"yyyy")
<b>Pruefdatum</b>	Eine Textzeile
<b>Barcode</b>	Mehrere Textzeilen, 6 Zeilen, Nur-Text,
<b>NFCCode</b>	Mehrere Textzeilen, 6 Zeilen, Nur-Text,
<b>KDNR</b>	Eine Textzeile, eindeutige Kundennummer

<b>Kunde</b>	Eine Textzeile
<b>Kundenort</b>	Eine Textzeile
<b>INVNR</b>	Eine Textzeile, eindeutige Inventarnummer
<b>Hersteller</b>	Eine Textzeile
<b>Geraeteart</b>	Eine Textzeile
<b>Baujahr</b>	Eine Textzeile
<b>Serien-Nr</b>	Eine Textzeile
<b>Standort</b>	Eine Textzeile
<b>Betriebsstunden</b>	Zahl
<b>Komponenten</b>	Eine Textzeile
<b>Status</b>	Eine Textzeile
<b>Bemerkung</b>	Eine Textzeile
<b>Plakette</b>	Ja/Nein
<b>Bericht</b>	Ja/Nein
<b>DocumentStatus</b>	Eine Textzeile
<b>Internal</b>	Eine Zahl, ignorieren, wird bisher nicht genutzt
<b>TimeStamp</b>	Datum und Uhrzeit
<b>TimeStampLong</b>	Eine Textzeile
<b>TimeStamp_formatiert</b>	Berechnet (Berechnung basiert auf anderen Spalten)

	=TEXT(TimeStamp; "yyyy-mm-dd-HH-mm-ss")
<b>Genemigt</b>	Ja/Nein, wird nicht mehr benutzt
<b>KEY</b>	Eine Textzeile, Kombination von Prüfer + Prüfmonat + Prüfjahr + Kundennummer + Inventarnummer
<b>BildJson</b>	Mehrere Textzeilen, 1.000 Zeilen, Nur-Text
<b>Bildname</b>	Eine Textzeile
<b>BildSPItemId</b>	Eine Textzeile

## Serviceberichte

Spalte	Typ
<b>ID</b>	Zahl, wird von SharePoint automatisch zugeordnet
<b>Title</b>	Eine Textzeile, wird immer mit „UVV Bericht“ vorbelegt, <b>Pflichtfeld</b>
<b>Pruefer</b>	Eine Textzeile
<b>Pruefmonat</b>	Zahl
<b>Pruefjahr</b>	Zahl
<b>Pruefdatum</b>	Datum und Uhrzeit
<b>Kunden-Nr</b>	Eine Textzeile Eindeutige Kundennummer
<b>Kunde</b>	Eine Textzeile
<b>Kundenort</b>	Eine Textzeile
<b>Ansprechpartner</b>	Eine Textzeile
<b>Telefon</b>	Eine Textzeile
<b>Email</b>	Eine Textzeile
<b>MA INV-Nr</b>	Eine Textzeile Eindeutige Inventarnummer
<b>Hersteller</b>	Eine Textzeile

<b>Geraeteart</b>	Eine Textzeile
<b>Baujahr</b>	Zahl
<b>Serien-Nr</b>	Eine Textzeile
<b>Standort</b>	Eine Textzeile
<b>Betriebsstunden</b>	Zahl
<b>naechste Pruefung</b>	Datum und Uhrzeit
<b>Plakette erteilt</b>	Ja/Nein
<b>Genehmigt</b>	Ja/Nein
<b>EDV-Flag</b>	Eine Textzeile
<b>To_be_deleted</b>	Ja/Nein
<b>Key</b>	Eine Textzeile Kombination von Prüfer + Prüfmonat + Prüfjahr + Kundennummer + Inventarnummer

## Copyright und Rechtliches

---

Dieses Dokument ist Teil der Softwarelösung **pobvol Service Solution**. Die Softwarelösung ist „Freie Software“ und wird quelloffen ausgeliefert. Sie können die Lösung unter den Bedingungen der GNU General Public License, wie von der Free Software Foundation, Version 3 der Lizenz oder jeder neueren veröffentlichten Version, herunterladen, installieren, betreiben, modifizieren und weiterverteilen. Beiträge zur Verbesserung der Lösung sind willkommen. Die Lösung wird in der Hoffnung, dass sie nützlich sein wird, aber OHNE JEDE GEWÄHRLEISTUNG, bereitgestellt; sogar ohne die implizite Gewährleistung der MARKTFÄHIGKEIT oder EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK. Siehe die GNU General Public License für weitere Details. Sie sollten eine Kopie der GNU General Public License zusammen mit der Lösung erhalten. Wenn nicht, besuchen Sie <http://www.gnu.org/licenses/>.

Dieses Dokument wird zur Verfügung gestellt so wie es ist und kann ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Die Angaben sind unverbindlich und dienen lediglich Informationszwecken und sind nicht bindend. Ich garantiere nicht die Richtigkeit oder Vollständigkeit der Informationen, Texte, Grafiken, Links oder anderer in diesem Dokument enthaltenen Elemente. Ich übernehme keine Verantwortung für Fehler oder Auslassungen.

Die Informationen, auf die Sie möglicherweise über die in diesem Material enthaltenen Links zugreifen, unterliegen nicht alle meinem Einfluss und ich gebe keinerlei Gewährleistungen oder Zusagen über Internetseiten Dritter ab.

Dieses Dokument kann Komponenten umfassen, die Eigentum anderer Softwarehersteller sind. Andere in diesem Dokument erwähnte Namen von Produkten und Services, sowie die damit verbundenen Logos, sind Eigentum und eventuell Marken der jeweiligen Unternehmen.

Copyright © 2025 Volker Pobloth

Web: <https://pobvol.com/>