



APPONTES WEBNATIVE FÜR SAGE 100

Installationshandbuch Schritt für Schritt.

Systemvoraussetzungen, Ports und Internetzugriffe, jede Seite des Setups mit Bildschirmfoto, die Installation auf getrennten Servern und Lösungen für häufige Probleme – für Administratoren und IT-Dienstleister.

Version	Stand	Für
1.4.13	30.10.2026	Sage 100 ab 9.0.11

Appontes GmbH

Rotensteiner Str. 20 · 78628 Rottweil

0741 20679690 · info@appontes.de

© 2026 Appontes GmbH. Alle Rechte vorbehalten.

ol360.de

Dieses Handbuch führt Sie durch die Installation von **Appontes Webnative** für Sage 100. Es richtet sich an Administratoren und IT-Dienstleister. Jede Seite des Setups ist mit einem Bildschirmfoto erklärt. Stand: Version 1.4.13.

Inhalt

1. Überblick: Was wird installiert?
2. Ein Server oder zwei Server?
3. Systemvoraussetzungen
4. Ports zwischen den Servern
5. Internetzugriffe (HTTPS)
6. Vorbereitung – Checkliste
7. Das Setup Schritt für Schritt
8. Installation auf getrennten Servern
9. Erste Anmeldung
10. Update, Änderung, Deinstallation
11. Häufige Probleme und Lösungen
12. Dateien, Orte und Befehle

1. Überblick: Was wird installiert?

Webnative besteht aus zwei Teilen, die das Setup gemeinsam oder einzeln installiert:

Teil	Wohin?	Aufgabe
Webanwendung	Webserver (kann auch der Sage-Server sein)	Die Anwendung selbst: Oberfläche, Anmeldung, Webserver. Eine einzige Datei <code>AppontesWebnative.exe</code> mit eingebauter .NET-Laufzeit, dazu die Konfiguration <code>appsettings.json</code> . Läuft als Windows-Dienst oder im IIS.
SData-Erweiterung	Rechner mit dem Sage-Applikationsserver	Eine Erweiterung im Shared-Ordner von Sage 100. Über sie erzeugt Webnative Belege, rechnet Preise, öffnet Sage-Masken und druckt Berichte – mit den Regeln der Sage.
Appontes Zeitenabrechnung	Sage-Applikationsserver	Sage-Lösung, auf der die SData-Erweiterung aufbaut. Das Setup installiert oder aktualisiert sie automatisch, wenn sie fehlt oder älter ist.
Sage-Protokoll und Diagnose (wahlweise)	Sage-Applikationsserver	Zwei kleine Erweiterungen: Protokoll des Sage Logging Service und Zustand des Applikationsservers in der Web-App.

Auf den Arbeitsplätzen wird **nichts** installiert. Benutzer arbeiten im Browser auf PC, Mac, Tablet oder Handy.

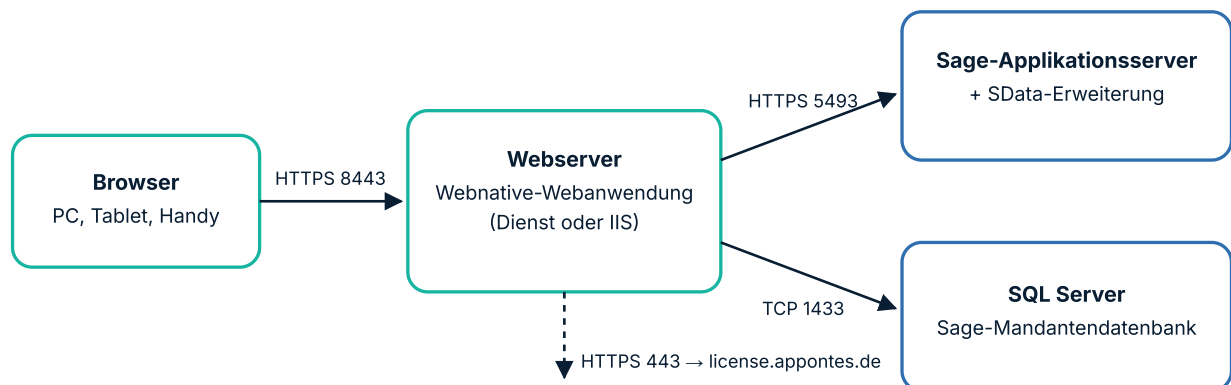
2. Ein Server oder zwei Server?

Variante A – alles auf dem Sage-Applikationsserver. Am einfachsten: Sie führen das Setup einmal auf dem Rechner aus, auf dem der Sage-Applikationsserver läuft, und wählen „Webanwendung und SData-Erweiterung“.

Variante B – eigener Webserver. Soll die Webanwendung auf einem anderen Rechner laufen (zum Beispiel in einer DMZ oder auf einem eigenen Webserver), ist **auf beiden Rechnern eine Installation nötig**:

1. Auf dem **Sage-Applikationsserver**: Setup mit „Nur SData-Erweiterung“.
2. Auf dem **Webserver**: Setup mit „Nur Webanwendung“. Dort geben Sie die Adresse des Applikationsservers an.

Wichtig: Webanwendung und SData-Erweiterung müssen dieselbe Version haben. Spielen Sie Updates deshalb immer auf **beiden** Rechnern ein – zuerst auf dem Applikationsserver, dann auf dem Webserver.



Variante B: Der Webserver spricht mit dem Applikationsserver (SData) und direkt mit dem SQL Server.

3. Systemvoraussetzungen

Das Setup prüft die meisten Punkte selbst und zeigt das Ergebnis vor der Installation an.

Webserver (Webanwendung)

- **Windows Server 2016 oder neuer** bzw. Windows 10/11, jeweils **64 Bit**. Installation mit **Administratorrechten**.
- **Windows PowerShell 5.1** (ist in Windows enthalten).
- Eine **.NET-Installation ist nicht nötig** – die Laufzeit steckt in der Anwendung.
- Richtwert für die Hardware: 2 CPU-Kerne, 4 GB freier Arbeitsspeicher, 2 GB freier Platz auf der Festplatte (Programm rund 170 MB, dazu Protokolle und Erweiterungen).
- Schrift **Arial** (für PDF-Dokumente; in Windows enthalten).
- **Zugriff auf den SQL Server** mit der Sage-Mandantendatenbank: entweder Windows-Anmeldung über das Dienstkonto oder eine SQL-Anmeldung. Das Konto braucht Lese- und Schreibrecht sowie das Recht, Tabellen anzulegen (Webnative legt eigene Tabellen `APPZ_...` an).
- **Zertifikat für HTTPS**: Let's Encrypt (kostenlos, richtet das Setup ein), ein Zertifikat aus dem Windows-Zertifikatsspeicher oder eine PFX-Datei.
- Ein **DNS-Name** für den Server, zum Beispiel `webnative.firma.de`.
- Wahlweise **IIS**: Fehlende IIS-Bestandteile und das ASP.NET Core Module installiert das Setup selbst (dafür ist Internetzugang nötig).

Sage-Applikationsserver (SData-Erweiterung)

- **Sage 100 ab Version 9.0.11** (ältere Stände werden nicht unterstützt) mit installiertem und laufendem **Sage-Applikationsserver** (Dienst `SagedeApplicationServerService90`).
- **.NET Framework 4.8**.
- Das Sage-Werkzeug `Sagede.Shared.RealTimeData.Metadata.Exchange.exe` im Shared-Ordner (gehört zur Sage-Installation; wird für die Appontes Zeitenabrechnung gebraucht).
- Ein **Wartungsfenster**: Das Setup startet den Applikationsserver neu. Laufende Sitzungen über den Applikationsserver werden dabei kurz unterbrochen.

Benutzer, Lizenzen und Browser

- Jeder Benutzer meldet sich mit seinem **Sage-Benutzer und Sage-Kennwort** an. Zeiten buchen kann, wem in Sage eine aktive Ressource zugeordnet ist.
- Ein **Lizenzschlüssel** für Webnative (beginnt mit `AWN1-`) von der Appontes GmbH. Ohne Lizenz können sich nur Administratoren anmelden.
- Für die Anmeldung mit zweitem Faktor: eine **Authenticator-App** auf dem Handy (zum Beispiel Microsoft oder Google Authenticator).
- Aktueller **Browser**: Chrome, Edge, Firefox oder Safari – auch auf Tablet und Handy.

4. Ports zwischen den Servern

Diese Verbindungen müssen in Firewalls und Netzwerk-Regeln frei sein. Steht alles auf einem Rechner, gelten nur die Zeilen mit „Browser“ und „Internet“.

Von	Nach	Port	Wofür	Nötig
Browser der Benutzer	Webserver	TCP 8443 (HTTPS) – mit Let's Encrypt 443	Webnative im Browser	ja
Browser der Benutzer	Webserver	TCP 8080 (HTTP) – mit Let's Encrypt 80	Weiterleitung auf HTTPS	empfohlen
Let's Encrypt (Internet)	Webserver	TCP 80	Prüfung beim Ausstellen und Erneuern des Zertifikats	nur mit Let's Encrypt
Webserver	Sage-Applikationsserver	TCP 5493 (HTTPS, SData)	Belege, Preise, Sage-Masken, Berichte, Anmeldung	ja (bei getrennten Servern)
Webserver	Sage-Applikationsserver	TCP 8090 (HTTP)	Zustand des Applikationsservers für die Diagnosesseite	wahlweise
Webserver	SQL Server	TCP 1433 (Standardinstanz) bzw. der feste Port der Instanz, bei benannten Instanzen zusätzlich UDP 1434 (SQL Server Browser)	Sage-Mandantendatenbank	ja
Webserver	Domänencontroller	Kerberos/LDAP (TCP/UDP 88, 389, 445 ...)	Windows-Anmeldung am SQL Server	nur mit Windows-Anmeldung
Webserver	Internet	TCP 443	siehe Internetzugriffe	ja
Telefonanlage, KI-Clients	Webserver	HTTPS-Port der Anwendung	Anrufmeldungen, KI-Zugriff (MCP)	wahlweise

Die Ports 8080 und 8443 sind Vorgaben des Setups und lassen sich ändern. Die eingehende Regel in der Windows-Firewall des Webserver legt das Setup auf Wunsch selbst an. Regeln in Hardware-Firewalls oder zwischen Netzsegmenten müssen Sie selbst einrichten.

5. Internetzugriffe (HTTPS)

Der Webserver braucht ausgehend Zugriff über **HTTPS (TCP 443)** auf die folgenden Adressen. Die Browser der Benutzer brauchen nur den Webserver – Webnative lädt nichts von fremden Servern nach.

Adresse	Wofür	Nötig
<code>https://license.appontes.de</code>	Lizenzserver der Appontes GmbH: Aktivierung, Benutzerzählung (pseudonym, einmal am Tag), Hinweis auf neue Versionen, Download des Setups	immer
<code>https://aka.ms</code> , <code>https://builds.dotnet.microsoft.com</code> , <code>https://download.visualstudio.microsoft.com</code>	ASP.NET Core Module (Hosting Bundle) von Microsoft	nur bei IIS, einmalig im Setup
<code>https://acme-v02.api.letsencrypt.org</code>	Zertifikat ausstellen und erneuern	nur mit Let's Encrypt
<code>https://api.github.com</code> , <code>https://github.com</code> , <code>https://objects.githubusercontent.com</code>	Download von win-acme (Werkzeug für Let's Encrypt)	nur mit Let's Encrypt, einmalig
<code>https://api.ipify.org</code>	Prüfung, ob der DNS-Name auf die öffentliche IP-Adresse zeigt	nur mit Let's Encrypt
<code>https://login.microsoftonline.com</code> , <code>https://graph.microsoft.com</code>	E-Mail, Belegversand und Ablage über Microsoft 365	wenn eingerichtet
<code>https://api.openai.com</code> , <code>https://api.anthropic.com</code> , <code>https://<name>.openai.azure.com</code>	KI-Assistent (je nach gewähltem Anbieter)	wenn eingerichtet
<code>https://nominatim.openstreetmap.org</code> , <code>https://tile.openstreetmap.org</code>	Karten und Adressprüfung mit OpenStreetMap (Vorgabe)	wenn Karten genutzt werden
<code>https://maps.googleapis.com</code> , <code>https://tile.googleapis.com</code> / <code>https://atlas.microsoft.com</code> / <code>https://dev.virtualearth.net</code>	Karten mit Google, Azure Maps bzw. Bing	statt OpenStreetMap, wenn gewählt

Proxy: Darf der Server nur über einen Proxy ins Internet, nimmt Webnative den Proxy des Dienstkontos bzw. des Rechners (`netsh winhttp show proxy`). Fest einstellen lässt er sich in `appsettings.json` , zum Beispiel `"Proxy": { "Ausgehend": "http://10.0.0.1:8080" }` . Der Sage-Applikationsserver und Namen ohne Punkt gehen immer direkt.

Der Sage-Applikationsserver selbst braucht für seine eigenen Funktionen (zum Beispiel die Prüfung von USt-IdNrn. beim Bundeszentralamt für Steuern) die Internetzugriffe, die Sage dafür vorsieht.

6. Vorbereitung – Checkliste

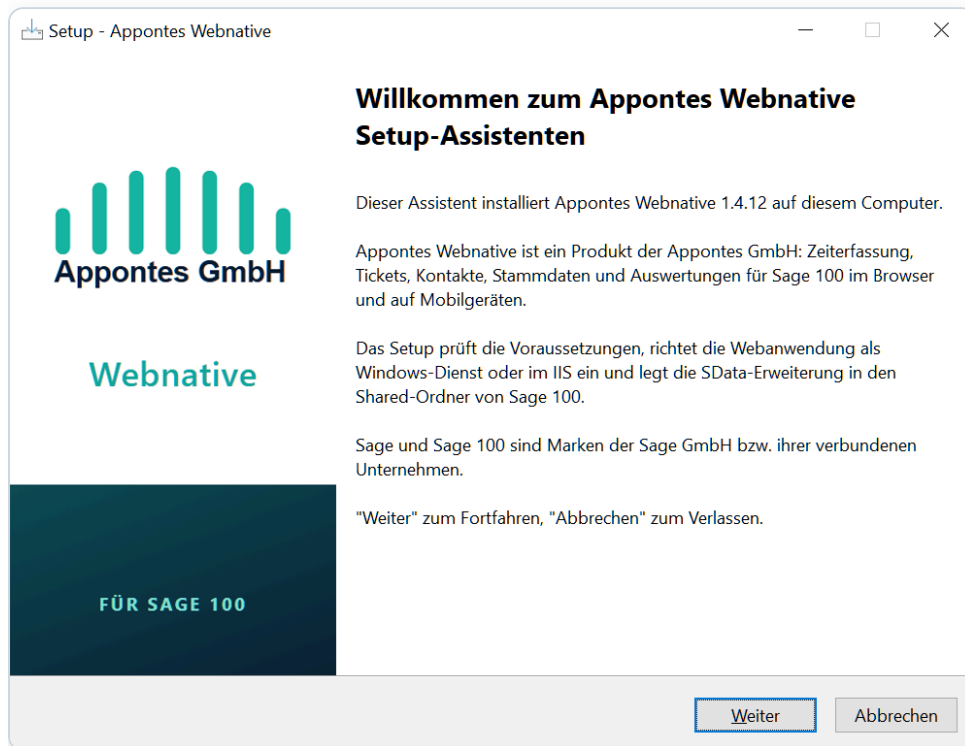
Halten Sie vor dem Start diese Punkte bereit. Dann dauert die Installation meist nur 15 bis 30 Minuten.

- ☐ **Datensicherung** der Sage-Datenbanken angelegt.
- ☐ **Wartungsfenster** abgestimmt – der Sage-Applikationsserver startet einmal neu.
- ☐ Name von **SQL Server** (mit Instanz), **Mandantendatenbank** und **Mandantenummer**.
- ☐ Entscheidung **Windows-Anmeldung** (über das Dienstkonto) oder **SQL-Anmeldung** (Benutzer und Kennwort).
- ☐ **DNS-Name** des Webservers, zum Beispiel `webnative.firma.de`, und die gewünschten **Ports**.
- ☐ **Zertifikat**: Let's Encrypt (öffentlicher Name, Port 80 und 443 aus dem Internet erreichbar), Zertifikat im Windows-Speicher oder PFX-Datei mit Kennwort.
- ☐ Bei getrennten Servern: **Adresse des Applikationsservers**, zum Beispiel `https://sage-app01.firma.local:5493/sdata`.
- ☐ **Lizenzschlüssel** (`AWN1-...`).
- ☐ Der **Sage-Benutzer**, der als erster Administrator Webnative einrichtet, und sein Handy mit Authenticator-App.

7. Das Setup Schritt für Schritt

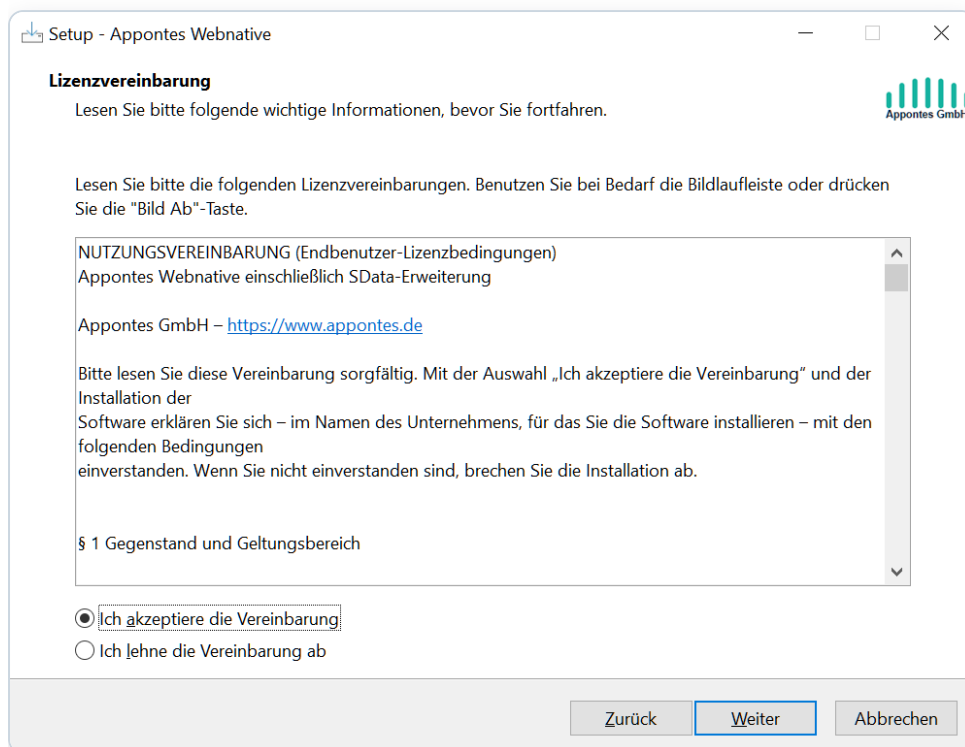
Starten Sie `AppontesWebnative-Setup-<Version>.exe` mit einem Doppelklick und bestätigen Sie die Frage der Benutzerkontensteuerung. Das Setup ist digital von der **Appontes GmbH** signiert. Die folgenden Bilder zeigen eine Neuinstallation mit allen Teilen auf einem Server (Variante A).

Schritt 1 – Willkommen



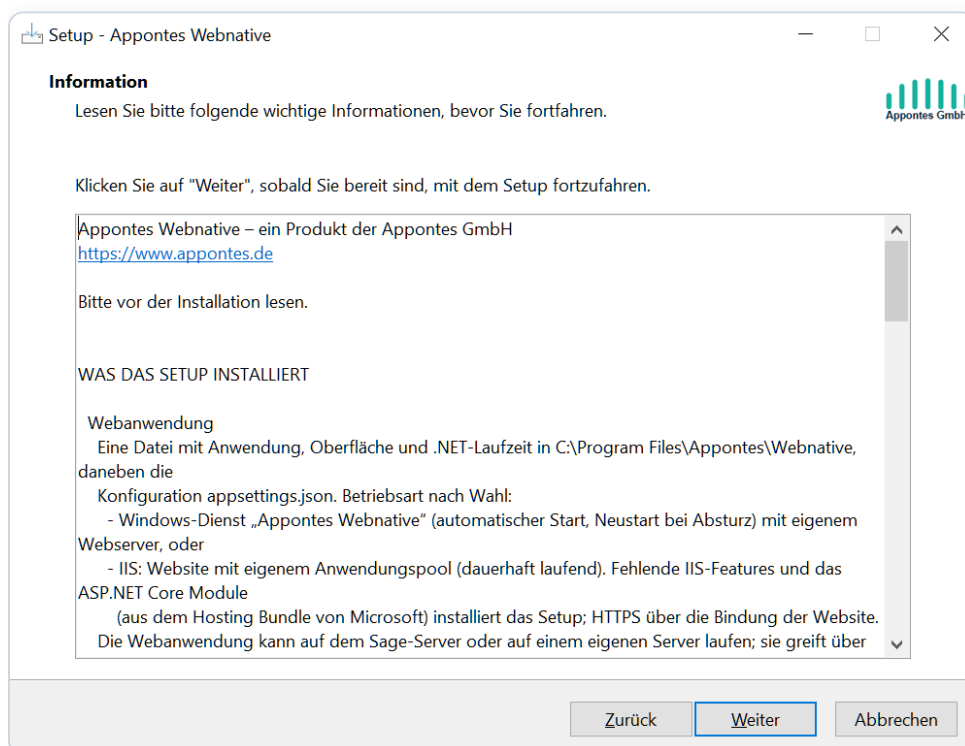
Die erste Seite nennt die Version, die installiert wird. Klicken Sie auf **Weiter**. Ist Webnative schon installiert, steht hier „Update von Appontes Webnative“ mit der bisherigen Version (siehe [Update](#)).

Schritt 2 – Lizenzvereinbarung



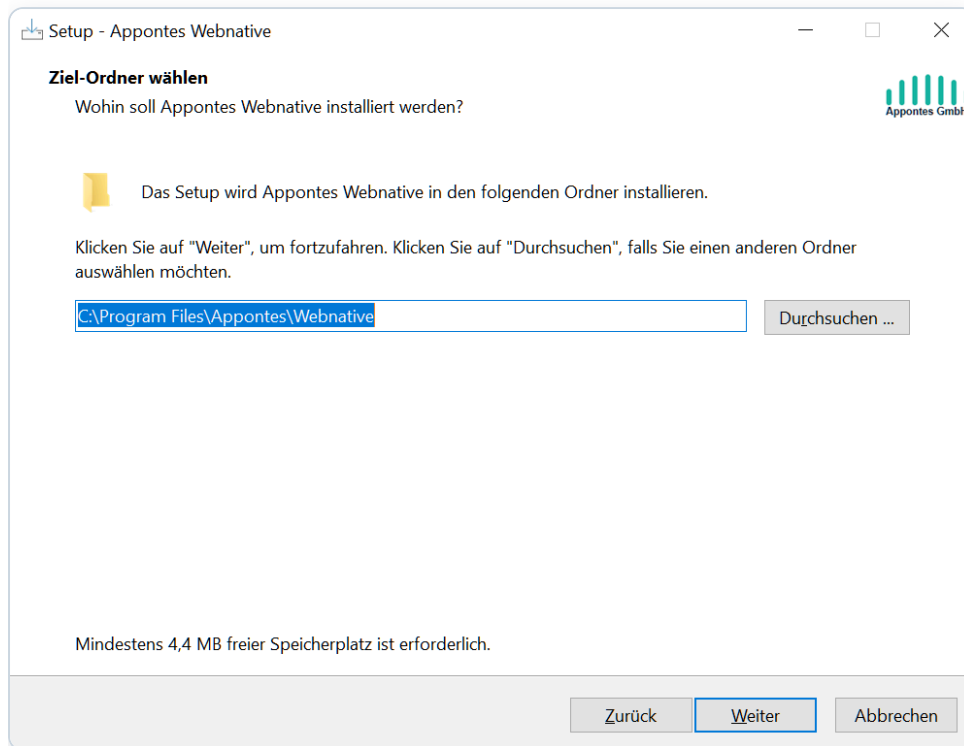
Lesen Sie die Nutzungsvereinbarung. Wählen Sie **Ich akzeptiere die Vereinbarung** und klicken Sie auf **Weiter**. Erst dann wird die Schaltfläche aktiv.

Schritt 3 – Information



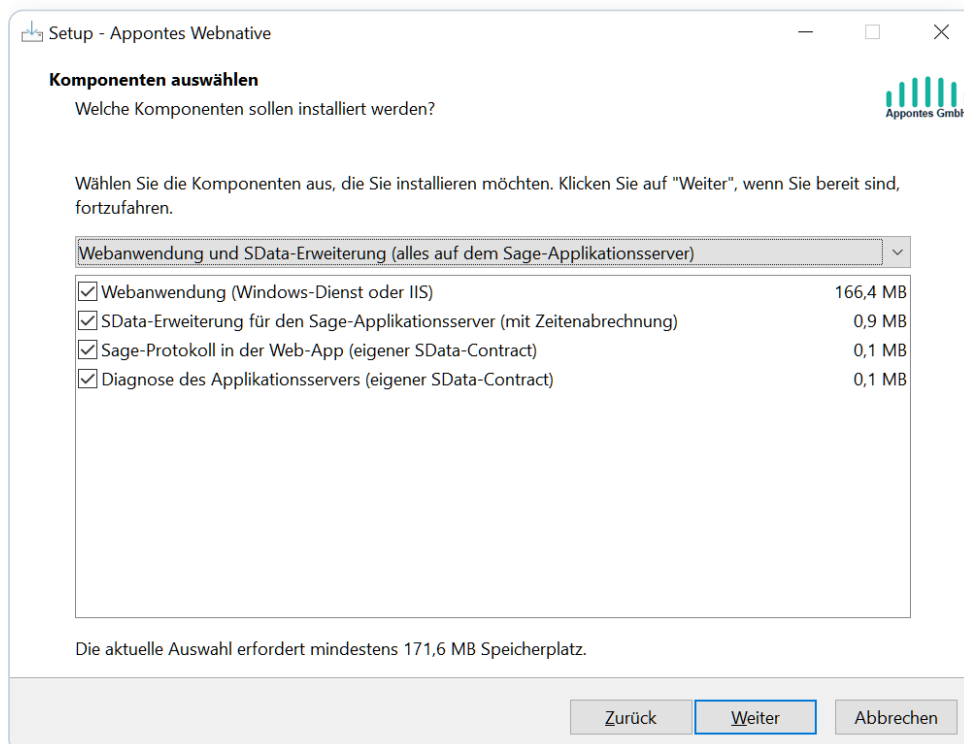
Hier steht kurz, was das Setup installiert, welche Voraussetzungen gelten und was Sie beachten sollten. Klicken Sie auf **Weiter**.

Schritt 4 – Ziel-Ordner



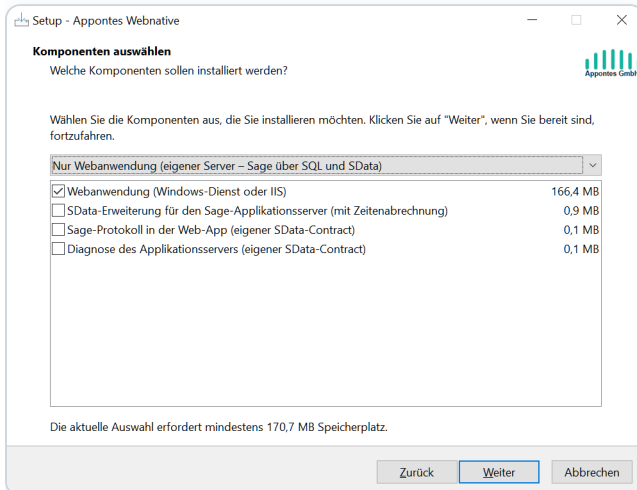
Vorgeschlagen ist `C:\Program Files\Appontes\Webnative`. Übernehmen Sie den Ordner, wenn es keinen besonderen Grund für einen anderen gibt, und klicken Sie auf **Weiter**.

Schritt 5 – Komponenten auswählen

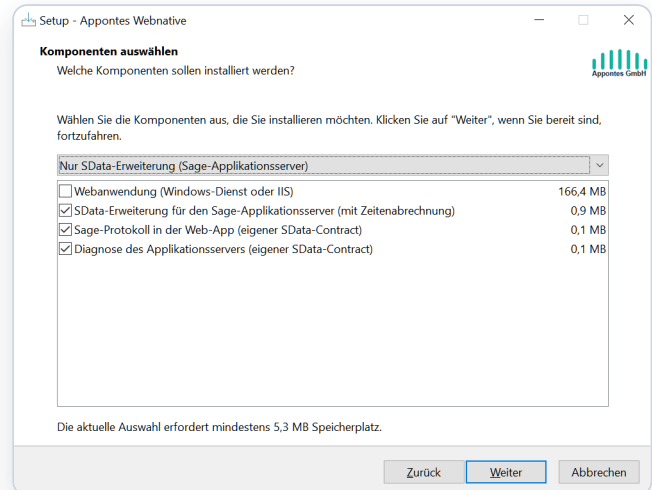


Wählen Sie oben in der Liste, was auf **diesem** Rechner installiert wird:

- **Webanwendung und SData-Erweiterung (alles auf dem Sage-Applikationsserver)** – Variante A. Das Setup schlägt sie vor, wenn auf dem Rechner ein Sage-Applikationsserver läuft.
- **Nur Webanwendung (eigener Server – Sage über SQL und SData)** – für den Webserver in Variante B.
- **Nur SData-Erweiterung (Sage-Applikationsserver)** – für den Applikationsserver in Variante B.
- **Benutzerdefiniert** – einzelne Teile an- oder abwählen.



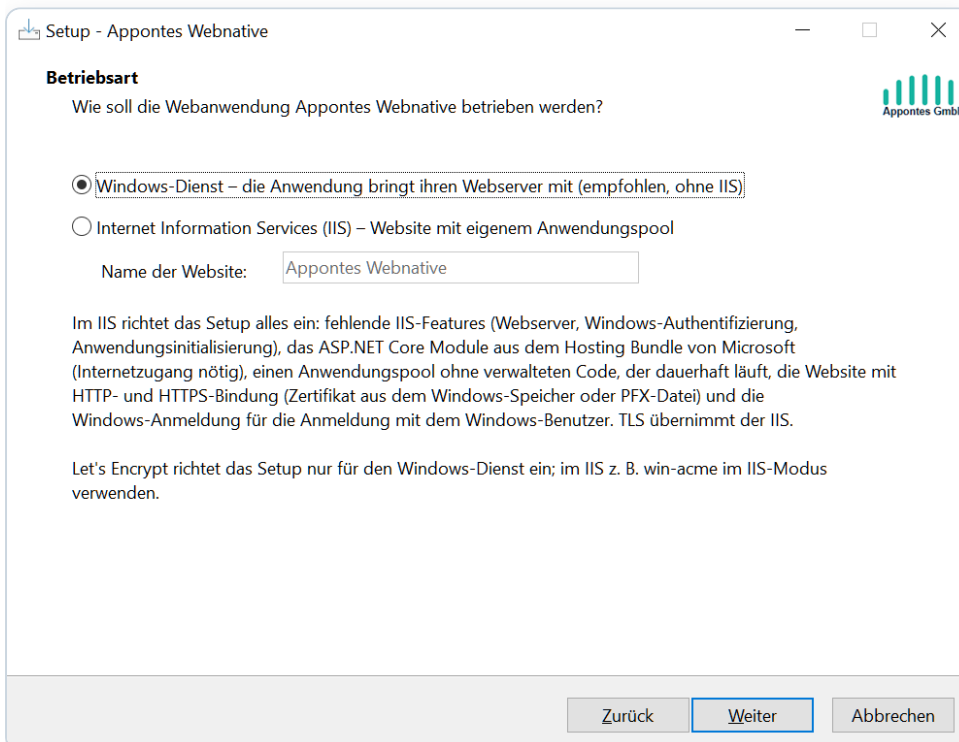
Webserver: nur die Webanwendung.



Applikationsserver: nur die SData-Erweiterungen.

„Sage-Protokoll“ und „Diagnose des Applikationsservers“ sind klein und hilfreich bei der Fehlersuche. Lassen Sie sie ausgewählt. Klicken Sie auf **Weiter**.

Schritt 6 – Betriebsart

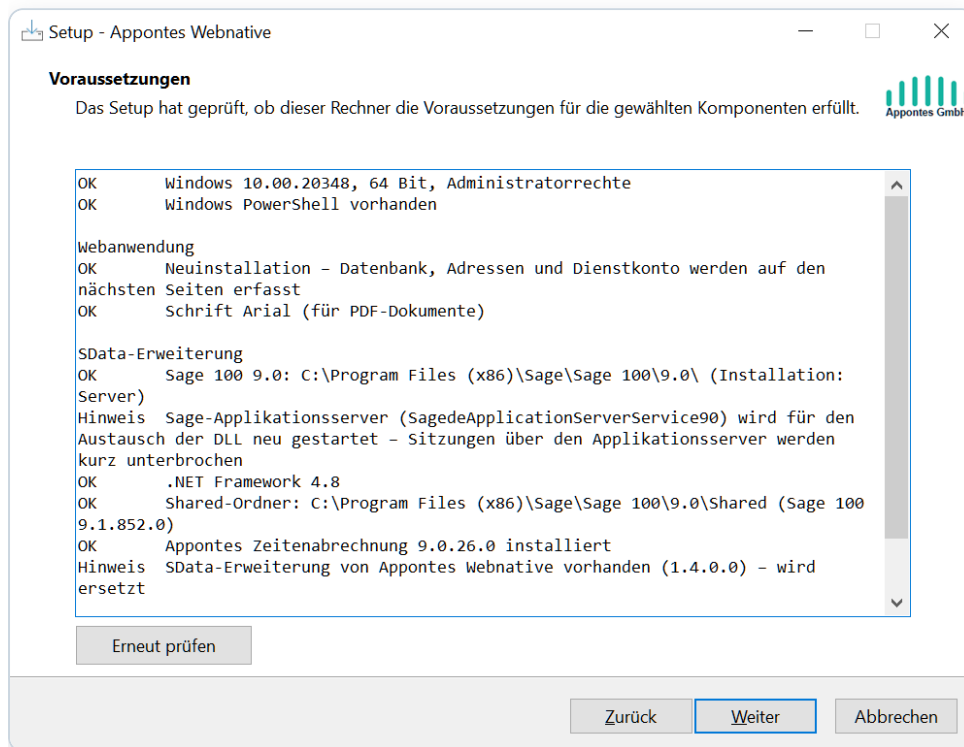


- **Windows-Dienst (empfohlen):** Webnative bringt seinen eigenen Webserver mit. Kein IIS nötig, HTTPS und Let's Encrypt richtet das Setup ein.

- **Internet Information Services (IIS):** Wählen Sie dies, wenn auf dem Server bereits Websites im IIS laufen oder Ihre IT das so vorgibt. Geben Sie den Namen der Website an. Das Setup installiert fehlende IIS-Bestandteile und das ASP.NET Core Module (Internetzugang nötig) und legt einen eigenen Anwendungspool an. Let's Encrypt richtet das Setup im IIS nicht ein – nehmen Sie dafür zum Beispiel win-acme im IIS-Modus.

Klicken Sie auf **Weiter**.

Schritt 7 – Voraussetzungen



Das Setup prüft den Rechner und zeigt das Ergebnis Zeile für Zeile:

- **OK** – in Ordnung.
- **Hinweis** – zur Information, zum Beispiel „Sage-Applikationsserver wird neu gestartet“ oder „Appontes Zeitenabrechnung wird mitinstalliert“.
- **Warnung** – Installation möglich, aber etwas fehlt (zum Beispiel die Schrift Arial).
- **FEHLER** – muss behoben werden. Beheben Sie die Ursache und klicken Sie auf **Erneut prüfen**, oder wählen Sie die betroffene Komponente in Schritt 5 ab.

Steht unten „Alle Voraussetzungen erfüllt.“, klicken Sie auf **Weiter**.

Schritt 8 – Shared-Ordner von Sage 100

Sage 100 – Shared-Ordner

Wohin soll die SData-Erweiterung installiert werden?

Der Sage-Applikationsserver lädt die SData-Erweiterung aus dem Shared-Ordner von Sage 100. Das Setup hat ihn aus der Registrierung ermittelt; bei abweichender Installation bitte anpassen.

Shared-Ordner von Sage 100 9.0:

Nur bei der SData-Erweiterung. Das Setup liest den Shared-Ordner aus der Registrierung, meist `C:\Program Files (x86)\Sage\Sage 100\9.0\Shared`. Ändern Sie ihn nur, wenn Sage an einem anderen Ort installiert ist. Klicken Sie auf **Weiter**.

Schritt 9 – Sage-Mandantendatenbank

Sage-Mandantendatenbank

Mit welcher Sage-100-Datenbank und welchem Mandanten arbeitet Appontes Webnative?

SQL Server (\Instanz):

Datenbank:

Mandant (Nummer):

☐ SQL-Anmeldung verwenden (sonst Windows-Authentifizierung mit dem Dienstkonto)

SQL-Benutzer:

Kennwort:

Verbindung in Ordnung: OLDemoReweAbfD, Mandant 123 Mustermann _Söhne GmbH, Frankfurt (SQL Server 16.0.1000.6).
Tabellen der Anwendung vorhanden (67) – werden beim Start bei Bedarf aktualisiert.
Hinweis: Geprüft mit Ihrem Windows-Konto. Der Dienst meldet sich als sein Dienstkonto an (LocalSystem = Computerkonto DOMÄNE\RECHNER\$) – dieses braucht ebenfalls Zugriff.

Tragen Sie ein:

- **SQL Server (\Instanz)** – zum Beispiel `SQL01` oder `SQL01\SAGE`.
- **Datenbank** – die Sage-Mandantendatenbank, zum Beispiel `0LMandant`.
- **Mandant (Nummer)** – die Mandantennummer aus Sage.
- **SQL-Anmeldung verwenden** – nur anhaken, wenn Sie sich mit SQL-Benutzer und Kennwort anmelden. Ohne Haken meldet sich der Dienst mit seinem Windows-Konto an.

Klicken Sie auf **Verbindung testen**. Darunter erscheint „Verbindung in Ordnung“ mit Mandantenname und SQL-Server-Version. Beachten Sie den Hinweis: Der Test läuft mit **Ihrem** Windows-Konto. Später meldet sich der Dienst mit **seinem** Konto an. Bei „Lokales System“ ist das das Computerkonto `DOMÄNE\RECHNER$` – es braucht ebenfalls Zugriff auf die Datenbank. Klicken Sie auf **Weiter**.

Bei der Anmeldung können Benutzer später auch andere Datenbanken und Mandanten wählen, die der Sage-Applikationsserver kennt. Die Datenbank hier ist die Vorgabe.

Schritt 10 – Adressen und HTTPS

- **Servername (DNS)** – der Name, unter dem Benutzer Webnative aufrufen, zum Beispiel `webnative.firma.de`. Er muss zum Zertifikat passen.
- **HTTP-Port / HTTPS-Port** – Vorgabe 8080 und 8443. Ist ein Port schon belegt, meldet das Setup das beim Weiter.
- **Zertifikat** – eine von vier Möglichkeiten:
 - **Let's Encrypt** – kostenlos und automatisch erneuert. Voraussetzung: Der Name ist öffentlich im DNS eingetragen und der Server ist aus dem Internet auf **Port 80 und 443** erreichbar. Geben Sie eine E-Mail-Adresse für Ablaufhinweise an. Die Ports stellt das Setup dann fest auf 80 und 443.
 - **Vorhandenes Zertifikat aus dem Windows-Speicher** – das Zertifikat für den Servernamen liegt unter „Computer > Eigene Zertifikate“.
 - **PFX-Datei mit Kennwort** – Datei auswählen und Kennwort eingeben.
 - **HTTPS später einrichten** – vorerst nur HTTP. Nur für Tests.

- **Windows-Firewall: eingehende Regel anlegen** – angehakt lassen, dann öffnet das Setup die Ports in der Windows-Firewall.

Let's Encrypt: Ports 80 und 443, E-Mail für Ablaufhinweise.

„HTTPS später“: Anmelden geht erst mit Zertifikat.

Gut zu wissen: Aus Sicherheitsgründen funktioniert die Anmeldung nur über HTTPS. Wählen Sie „HTTPS später“, weist das Setup darauf hin. Nur für Tests im internen Netz können Sie „Anmeldung über HTTP erlauben“ anhaken.

Klicken Sie auf **Weiter**.

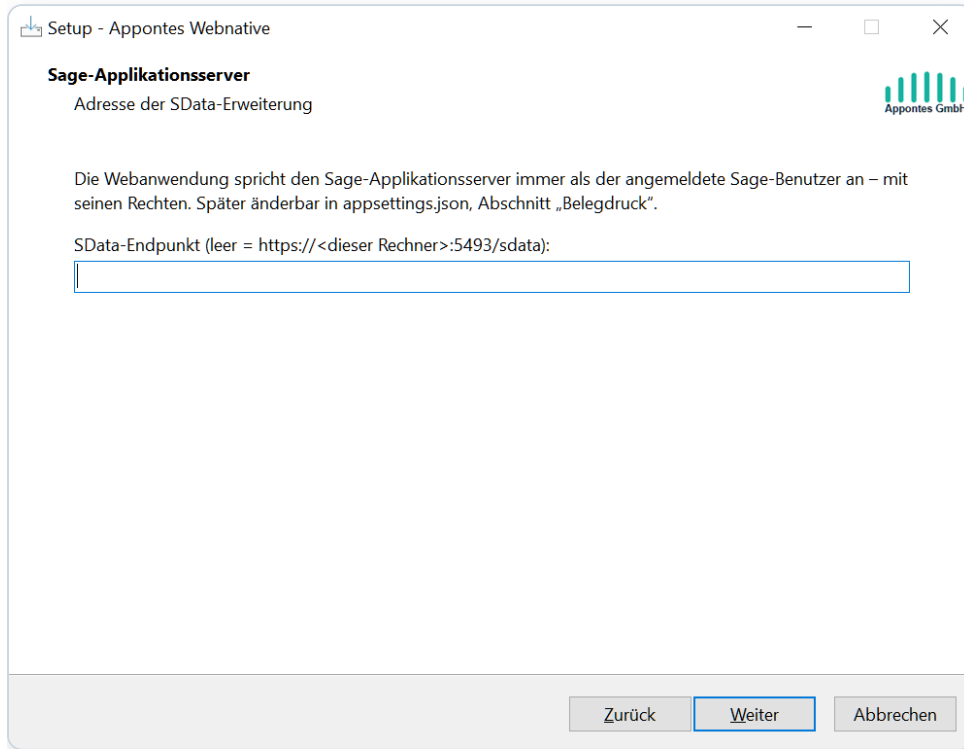
Schritt 11 – Dienstkonto

- **Lokales System (LocalSystem)** – empfohlen, wenn Sie in Schritt 9 eine SQL-Anmeldung gewählt haben. Bei Windows-Anmeldung braucht das Computerkonto `DOMÄNE\\RECHNER$` Zugriff auf die Datenbank.

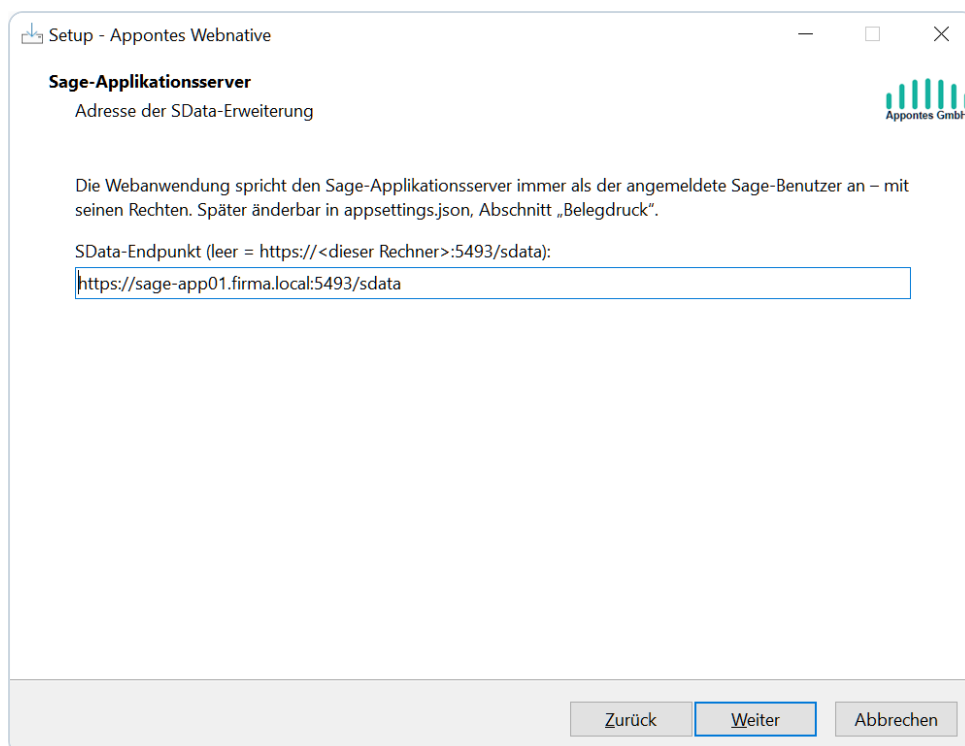
- **Eigenes Konto** – zum Beispiel `FIRMA\svc-webnative` , oder ein gruppenverwaltetes Dienstkonto (gMSA) wie `FIRMA\svc-webnative$` (dann bleibt das Kennwort leer). Das Setup gibt dem Konto das Recht „Als Dienst anmelden“ und die nötigen Rechte auf Konfiguration und Protokollordner.

Klicken Sie auf **Weiter**.

Schritt 12 – Sage-Applikationsserver



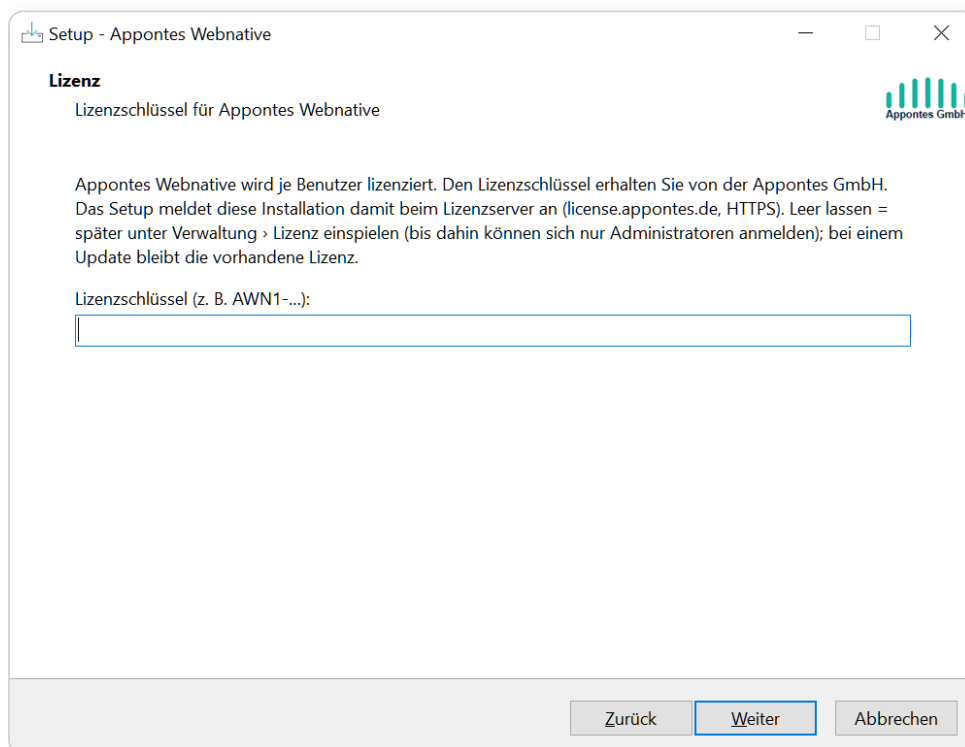
Die Adresse der SData-Erweiterung. Liegt der Applikationsserver auf **diesem** Rechner, lassen Sie das Feld leer – dann gilt `https://<dieser Rechner>:5493/sdata` . Bei getrennten Servern tragen Sie die Adresse des Applikationsservers ein; das Setup prüft sie sofort.



Getrennte Server: Adresse des Applikationsservers mit Port 5493.

Webnative spricht den Applikationsserver immer als der **angemeldete Sage-Benutzer** an – mit dessen Rechten. Ein eigener Dienstbenutzer ist dafür nicht nötig. Klicken Sie auf **Weiter**.

Schritt 13 – Lizenz



Geben Sie Ihren Lizenzschlüssel ein (beginnt mit **AWN1-**). Das Setup meldet die Installation damit beim Lizenzserver `license.appontes.de` an. Sie können das Feld auch leer lassen und die Lizenz später unter **Verwaltung > Lizenz** einspielen – bis dahin können sich nur Administratoren anmelden. Klicken Sie auf

Weiter.

Schritt 14 – Erster Administrator

Setup - Appontes Webnative

Erster Administrator

Mit welchem Benutzer melden Sie sich zum ersten Mal an Appontes Webnative an?

☒ Jetzt einen Sage-Benutzer zum Administrator machen

Sage-Benutzer: Freddi Maier – Freddi Maier

Anmeldename: Freddi Maier

Angemeldet wird mit Sage-Benutzer und Sage-Kennwort – jeder Sage-Benutzer kann sich anmelden, Zeiten buchen nur mit zugeordneter Ressource. Der gewählte erhält zusätzlich Verwaltungsrechte. Beim ersten Anmelden richtet er den zweiten Faktor (Authenticator-App) ein.

In dieser Datenbank gibt es schon 1 Administrator(en) – ein weiterer ist nur nötig, wenn Ihnen keiner bekannt ist.

Zurück Weiter Abbrechen

Haken Sie **Jetzt einen Sage-Benutzer zum Administrator machen** an und wählen Sie den Sage-Benutzer, mit dem Sie Webnative einrichten. Der Anmeldename wird übernommen. Dieser Benutzer bekommt Verwaltungsrechte und richtet bei der ersten Anmeldung den zweiten Faktor ein.

Setup - Appontes Webnative

Erster Administrator

Mit welchem Benutzer melden Sie sich zum ersten Mal an Appontes Webnative an?

☐ Jetzt einen Sage-Benutzer zum Administrator machen

Sage-Benutzer:

Anmeldename:

Angemeldet wird mit Sage-Benutzer und Sage-Kennwort – jeder Sage-Benutzer kann sich anmelden, Zeiten buchen nur mit zugeordneter Ressource. Der gewählte erhält zusätzlich Verwaltungsrechte. Beim ersten Anmelden richtet er den zweiten Faktor (Authenticator-App) ein.

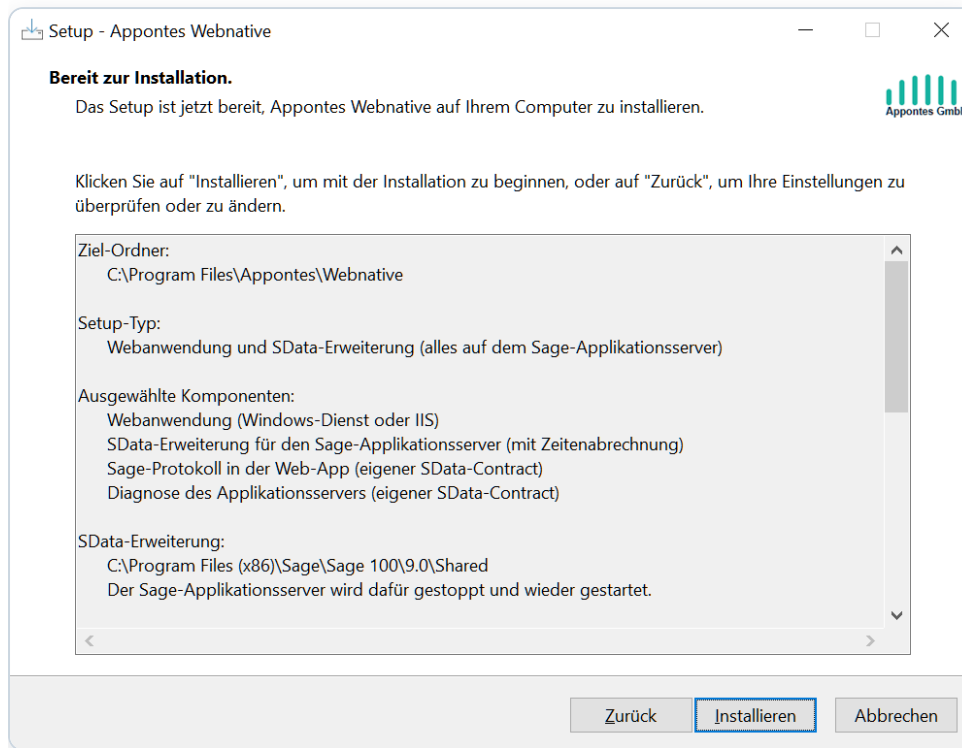
In dieser Datenbank gibt es schon 1 Administrator(en) – ein weiterer ist nur nötig, wenn Ihnen keiner bekannt ist.

Zurück Weiter Abbrechen

Gibt es in der Datenbank schon einen Administrator, ist der Haken aus – ein weiterer ist dann nicht nötig.

Klicken Sie auf **Weiter**.

Schritt 15 – Bereit zur Installation



Das Setup fasst Ihre Angaben zusammen: Ordner, Komponenten, Shared-Ordner, Datenbank, Adressen und Konto. Prüfen Sie alles. Mit **Zurück** ändern Sie Angaben, mit **Installieren** geht es los.

Was beim Installieren passiert

Das Setup arbeitet die Schritte selbstständig ab. Die Statuszeile zeigt, woran es gerade arbeitet:

1. Webanwendung bzw. Sage-Applikationsserver werden kurz angehalten.
2. Bei Bedarf wird die **Appontes Zeitenabrechnung** importiert (Lösungspaket, DLL).
3. Die Programmdateien und die SData-Erweiterung werden kopiert, der **Sage-Applikationsserver wird gestartet**.
4. Die **Konfiguration** `appsettings.json` wird geschrieben – mit neu erzeugten, geheimen Schlüsseln. Nur Administratoren, SYSTEM und das Dienstkonto dürfen sie lesen.
5. Der **Dienst** (bzw. die Website im IIS) wird eingerichtet, ein **Selbsttest** läuft, dann startet Webnative.
6. Die **Lizenz** wird eingespielt und der **erste Administrator** eingetragen.
7. Mit Let's Encrypt wird das **Zertifikat geholt** – das kann einige Minuten dauern.
8. Das **Datenbank-Update** der Zeitenabrechnung läuft für die angegebene Mandantendatenbank.
9. Zum Schluss prüft das Setup, ob die **SData-Erweiterung antwortet**.

Auf der letzten Seite können Sie Webnative direkt **im Browser öffnen**. Gab es Warnungen, bietet das Setup zusätzlich „Ergebnis der Installation anzeigen“ an. Das Ergebnis steht immer in `Setup-Ergebnis.txt` im Programmordner, das ausführliche Protokoll in `%TEMP%\Setup Log <Datum>.txt`. Das Betriebshandbuch liegt als PDF im Programmordner.

8. Installation auf getrennten Servern

Teil 1: auf dem Sage-Applikationsserver

1. Setup starten, Schritte 1 bis 4 wie oben.
2. In Schritt 5 **Nur SData-Erweiterung** wählen.
3. Voraussetzungen prüfen lassen (Schritt 7) und den Shared-Ordner bestätigen (Schritt 8).
4. Muss die Appontes Zeitenabrechnung installiert oder aktualisiert werden, fragt das Setup nach der **Mandantendatenbank** (Schritt 9) – für deren Datenbank-Update.
5. **Installieren**. Der Applikationsserver startet einmal neu.
6. Prüfen Sie, dass der Port **5493** vom Webserver aus erreichbar ist (Firewall des Applikationsservers).

Teil 2: auf dem Webserver

1. Setup starten, Schritte 1 bis 4 wie oben.
2. In Schritt 5 **Nur Webanwendung** wählen. Die Voraussetzungen zeigen dann „Sage 100 ist nicht auf diesem Rechner – die Webanwendung greift über SQL und SData auf den Sage-Server zu“.
3. Datenbank, Adressen, Dienstkonto wie in den Schritten 9 bis 11.
4. In Schritt 12 die Adresse des Applikationsservers eintragen, zum Beispiel `https://sage-app01.firma.local:5493/sdata`. Das Setup prüft die Verbindung sofort und meldet, wenn die Erweiterung nicht antwortet.
5. Lizenz und ersten Administrator angeben, **Installieren**.

Windows-Anmeldung über Servergrenzen: Läuft der Dienst als „Lokales System“ und meldet sich mit Windows-Anmeldung am SQL Server an, braucht das Computerkonto des Webserver (`DOMÄNE\WEBSERVER$`) eine Anmeldung am SQL Server mit Zugriff auf die Mandantendatenbank. Einfacher ist oft eine SQL-Anmeldung.

9. Erste Anmeldung

1. Öffnen Sie im Browser die Adresse aus Schritt 10, zum Beispiel `https://webnative.firma.de:8443` (mit Let's Encrypt ohne Port: `https://webnative.firma.de`).
2. Melden Sie sich mit dem **Sage-Benutzer und Sage-Kennwort** des ersten Administrators an. Datenbank, Mandant und Geschäftsjahr wählen Sie wie in Sage.
3. Richten Sie den **zweiten Faktor** ein: QR-Code mit der Authenticator-App scannen und den sechsstelligen Code eingeben.
4. Prüfen Sie unter **Verwaltung > Lizenz** die Lizenz und spielen Sie sie ein, falls Sie das im Setup übersprungen haben.
5. Legen Sie unter **Verwaltung > Benutzer** sowie **Gruppen und Rechte** weitere Administratoren und die Rechte je Maske fest.

Die Adresse `https://<server>:<port>/api/status` liefert `{"status":"ok"}` und eignet sich für die Überwachung.

10. Update, Änderung, Deinstallation

Update: Starten Sie einfach das neue Setup. Es erkennt die vorhandene Installation, zeigt „Update von ... auf ...“ und überspringt alle Eingaben. Konfiguration, Lizenz, Betriebsart, Datenbank und Benutzer bleiben unverändert. Das Setup stoppt Webnative kurz, ersetzt die Dateien, prüft und startet wieder. Neue Tabellen legt Webnative beim Start selbst an. Bei getrennten Servern das Update auf **beiden** Rechnern einspielen. Ein Hinweis auf neue Versionen erscheint für Administratoren direkt in Webnative mit Download-Link.

Installation ändern: Beim Start auf einer installierten Maschine können Sie statt des Updates „Installation ändern“ wählen. Damit fügen Sie Komponenten hinzu oder entfernen sie, wechseln zwischen Dienst und IIS oder passen Datenbank, Adressen, HTTPS, Dienstkonto und SData-Adresse an. Die Seiten sind mit den bisherigen Werten vorbelegt; leere Kennwortfelder behalten das bisherige Kennwort. `appsettings.json` wird vorher gesichert.

Deinstallation: Über **Einstellungen > Apps** in Windows. Entfernt werden Dienst bzw. Website, Firewall-Regeln, Programmdateien und die SData-Erweiterung. Konfiguration, Protokolle und die Daten in der Sage-Datenbank bleiben erhalten; die Appontes Zeitenabrechnung bleibt installiert.

11. Häufige Probleme und Lösungen

► Voraussetzungen: „Sage 100 9.0 nicht gefunden“ oder „Sage-Applikationsserver ist nicht installiert“

Sie installieren die SData-Erweiterung auf einem Rechner ohne Sage-Applikationsserver. Wählen Sie dort „Nur Webanwendung“ und installieren Sie die SData-Erweiterung auf dem Applikationsserver (siehe [getrennte Server](#)).

► Voraussetzungen: „.NET Framework 4.8 fehlt“

Installieren Sie das .NET Framework 4.8 von Microsoft auf dem Applikationsserver (bei aktueller Sage 100 meist schon vorhanden) und klicken Sie auf „Erneut prüfen“.

► Verbindungstest der Datenbank schlägt fehl

- Stimmen Servername und Instanz? Bei benannten Instanzen `SERVER\INSTANZ` schreiben und prüfen, ob der SQL Server Browser läuft oder ein fester Port eingerichtet ist.
- Ist der SQL-Server-Port (meist 1433) in der Firewall offen?
- Windows-Anmeldung: Hat Ihr Konto (beim Test) und das Dienstkonto (im Betrieb) Zugriff auf die Datenbank?
- „Mandant nicht gefunden“: Mandantennummer in Sage nachsehen.

► Dienst startet, aber die Anmeldung an der Datenbank scheitert

Der Verbindungstest im Setup läuft mit Ihrem Konto, der Dienst mit seinem. Geben Sie dem Dienstkonto (bei „Lokales System“ dem Computerkonto `DOMÄNE\RECHNER$`) Zugriff auf die Mandantendatenbank – oder stellen Sie über „Installation ändern“ auf eine SQL-Anmeldung um. Die genaue Ursache steht in der Ereignisanzeige (Windows-Protokolle > Anwendung, Quelle `AppontesWebnative`).

► „Port ... ist belegt“

Ein anderes Programm (häufig IIS, ein anderer Webserver oder eine Sage-Komponente) nutzt den Port bereits. Wählen Sie einen anderen Port oder beenden Sie das andere Programm. Mit Let's Encrypt müssen 80 und 443 frei sein.

► Let's Encrypt: Zertifikat wurde nicht ausgestellt

- Zeigt der DNS-Name auf die öffentliche IP-Adresse des Servers?
- Ist der Server aus dem Internet auf **Port 80** erreichbar (Portweiterleitung an der Firewall)?
- Webnative läuft dann vorerst nur über HTTP. Nach der Behebung im Programmordner als Administrator ausführen: `.\Zertifikat-LetsEncrypt.ps1 -Name webnative.firma.de -Email it@firma.de` (der genaue Befehl steht in `Setup-Ergebnis.txt`). Mit `-Staging` können Sie vorher gefahrlos testen.
- Ist der Server nur intern erreichbar, geht Let's Encrypt über die DNS-Prüfung (siehe Betriebshandbuch) – oder Sie nehmen ein Zertifikat Ihrer Firma.

► **Anmeldung im Browser klappt nicht, obwohl die Seite erscheint**

Die Anmeldung funktioniert nur über HTTPS. Rufen Sie die Adresse mit `https://` und dem HTTPS-Port auf. Zeigt der Browser eine Zertifikatswarnung, passt das Zertifikat nicht zum Servernamen oder ist abgelaufen.

► **„Der Lizenzserver ist nicht erreichbar“ / Anmeldung neuer Benutzer hängt etwa 15 Sekunden**

Der Server erreicht `https://license.appontes.de` nicht. Meist fehlt der Proxy. Tragen Sie ihn in `appsettings.json` unter `Proxy:Ausgehend` ein oder setzen Sie ihn für den Rechner mit `netsh winhttp import proxy source=ie`. Prüfen Sie mit `AppontesWebnative.exe selbsttest` (Zeile „Lizenzserver“). Bekannte Benutzer können sich während der Offlinefrist weiter anmelden.

► **Die SData-Erweiterung antwortet nicht**

- Läuft der Sage-Applikationsserver (Dienst `SagedeApplicationServerService90`)?
- Ist Port 5493 vom Webserver aus erreichbar?
- Stimmt die Adresse in `appsettings.json`, Abschnitt `Belegdruck`, Wert `Endpunkt`?
- Haben Webanwendung und SData-Erweiterung dieselbe Version? Sonst das Setup auf beiden Rechnern ausführen.

► **Meldung „Ungültige Lizenz ... xRM ...“ in einer Sage-Maske oder fehlende Menübereiche**

Sage-Masken prüft der Sage-Applikationsserver mit der Sage-Lizenz des angemeldeten Benutzers. Ordnen Sie den Benutzer in der Sage-Administration als **benannten Benutzer** für das Modul zu (zum Beispiel xRM). Nach Änderungen an Lizenz oder Zuordnung den Webnative-Dienst und, falls nötig, den Sage-Applikationsserver neu starten.

► **Weitere Mandantendatenbanken**

Das Datenbank-Update der Zeitenabrechnung läuft im Setup nur für die angegebene Datenbank.

Aktualisieren Sie weitere Mandantendatenbanken im **Sage-Administrator** mit „Datenbank

aktualisieren“. In einer neuen Datenbank legen Sie zuerst einen Administrator fest

(`AppontesWebnative.exe zugang --name <Sage-Benutzer> --admin --datenbank <Name> --mandant <Nr>`).

► **Einziger Administrator gesperrt oder Handy mit der Authenticator-App verloren**

Im Programmordner als Administrator `.\Zugang-Zuruecksetzen.ps1` ausführen. Das Skript zeigt die Benutzer, setzt auf Wunsch den zweiten Faktor zurück und macht den Benutzer zum Administrator. Ein vergessenes Kennwort setzen Sie in der Sage-Administration zurück.

► Der Dienst startet nicht

Führen Sie im Programmordner `AppontesWebnative.exe selbsttest` aus. Er prüft Datenbank, PDF-Erzeugung, Zertifikat, Protokollordner und Lizenzserver. Ursachen stehen außerdem im Protokoll `logs\webnative-JJJJMMTT.log` und in der Ereignisanzeige (Quelle `AppontesWebnative`, im IIS „IIS AspNetCore Module V2“).

► Zertifikat läuft ab

Webnative warnt 14 Tage vorher im Systemstatus. Bei Let's Encrypt erneuert die geplante Aufgabe „win-acme renew“ das Zertifikat automatisch; Webnative übernimmt es ohne Neustart. Hängt die Erneuerung, prüfen Sie die Aufgabenplanung und Port 80.

12. Dateien, Orte und Befehle

Was	Wo
Programm	C:\Program Files\Appontes\Webnative\AppontesWebnative.exe
Konfiguration	appsettings.json im Programmordner (Kommentare erklären jeden Abschnitt)
Ergebnis der Installation	Setup-Ergebnis.txt im Programmordner
Protokolle	logs\webnative-JJJJMMTT.log im Programmordner, Warnungen und Fehler auch in der Ereignisanzeige
Lizenzdaten	%ProgramData%\Appontes\Webnative\lizenz.dat (verschlüsselt)
SData-Erweiterung	Appontes.Webnative.SData.dll im Shared-Ordner von Sage 100
Windows-Dienst	„Appontes Webnative“ (AppontesWebnative)
Betriebshandbuch	Betriebshandbuch.pdf im Programmordner

Befehl (im Programmordner, als Administrator)	Wirkung
.\AppontesWebnative.exe selbsttest	Prüft Datenbank, PDF, Zertifikat, Protokolle, Lizenzserver
.\AppontesWebnative.exe lizenz status	Zeigt den Lizenzstand
.\AppontesWebnative.exe lizenz aktivieren	Lizenzschlüssel einspielen
.\Zugang-Zuruecksetzen.ps1	Notfall: Administrator entsperren, zweiten Faktor zurücksetzen
.\Zertifikat-LetsEncrypt.ps1 -Name ... -Email ...	Let's-Encrypt-Zertifikat holen bzw. erneut einrichten
Restart-Service AppontesWebnative	Dienst neu starten (nach Änderungen an appsettings.json)

Hilfe und Kontakt

Kommen Sie nicht weiter? Schicken Sie uns `Setup-Ergebnis.txt` und das Protokoll aus dem Ordner `logs` an info@appontes.de oder rufen Sie an: [0741 20679690](tel:074120679690).

© 2026 Appontes GmbH, Rotensteiner Str. 20, 78628 Rottweil. Alle Rechte vorbehalten. Dieses Handbuch und die Software Appontes Webnative sind urheberrechtlich geschützt. Weitergabe, Vervielfältigung oder Veröffentlichung – auch auszugsweise – nur mit schriftlicher Zustimmung der Appontes GmbH. Sage und Sage 100 sind Marken der The Sage Group plc bzw. ihrer Tochtergesellschaften. Webnative ist ein Produkt der Appontes GmbH und kein Produkt von Sage.