



WITTENSTEIN

Benutzerhandbuch

Smart Service
cynapse[®] Analyze





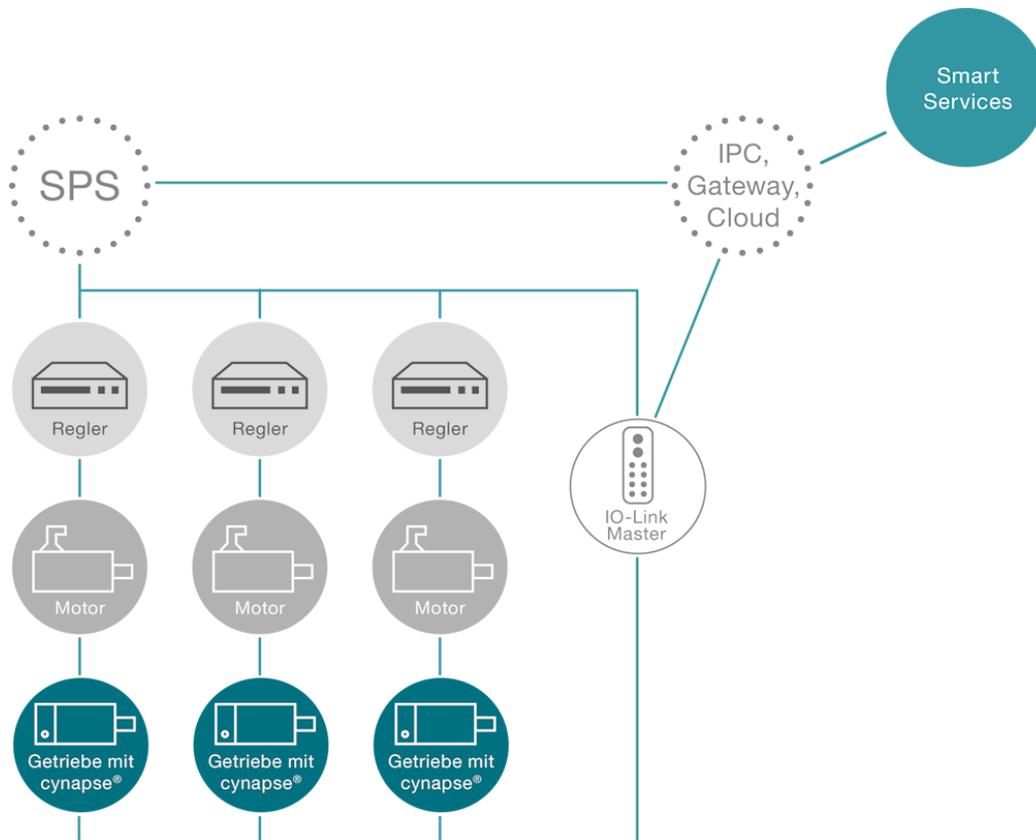
Dieses Dokument beschreibt die Funktionen des Smart Service cynapse[®] Analyze in der Version 2.0.0.

Für ältere Versionen wenden Sie sich bitte an cybertronic-support@wittenstein.de

Systemvoraussetzungen

Die WITTENSTEIN Smart Services basieren auf einer Abstraktion der Hardware mittels Containervirtualisierung und unterstützen Datenquellen verschiedener Systeme und Hersteller.

Empfohlen wird ein Systemaufbau mit einem IPC als Docker Host oder die Verwendung der Bosch Rexroth ctrlX CORE sowie Systeme mit ctrlX OS in Kombination mit Datenquellen wie cynapse[®] Sensor Cubes und einem IO-Link Master, als Teil der Infrastruktur.



Am Beispiel dieses Systems werden die Getriebe mit cynapse[®] über einen IO-Link Master neben der Integration in die SPS über eine separate Netzwerkverbindung mit einem IPC/Gateway verbunden. Dieser IPC dient als Docker Host und bietet mittels der Smart Services von WITTENSTEIN die Möglichkeit, weitere Maschinendaten der SPS zu integrieren oder Daten in die Cloud zu senden.

Datenquellen

Zur Kommunikation der WITTENSTEIN Smart Services mit dem cynapse[®] Sensor Cube werden folgende Quellen unterstützt:

- IO-Link Master mit integrierten OPC-UA Server nach Companion Specification „OPC-UA for IO-Link“
- ifm IO-Link Master (z.B.: AL13xx, AL19xx)
- Pepperl+Fuchs oder Control mit integriertem OPC-UA Server (z.B.: IEC2-8IOL oder IEC3-8IOL)

Des Weiteren werden OPC-UA Server (z.B.: SIMATIC S7-1500 OPC-UA Server) als Datenquelle unterstützt, um Maschinendaten zu integrieren.

Host

- IPC zur Ausführung der Smart Services mittels Docker ab Version 2.5.0.1.



- Bosch Rexroth ctrlX CORE oder Systeme mit ctrlX OS.

Zur Ausführung der WITTENSTEIN Smart Services mittels Docker sind die Anforderungen zusammengefasst:

- 64-bit Kernel und CPU Unterstützung für Virtualisierung
- KVM Virtualisierung
- QEMU in Version 5.2 oder neuer
- systemd Init-System
- Mindestens 4 GB RAM

(Quelle: <https://docs.docker.com/desktop/install/linux-install/>)

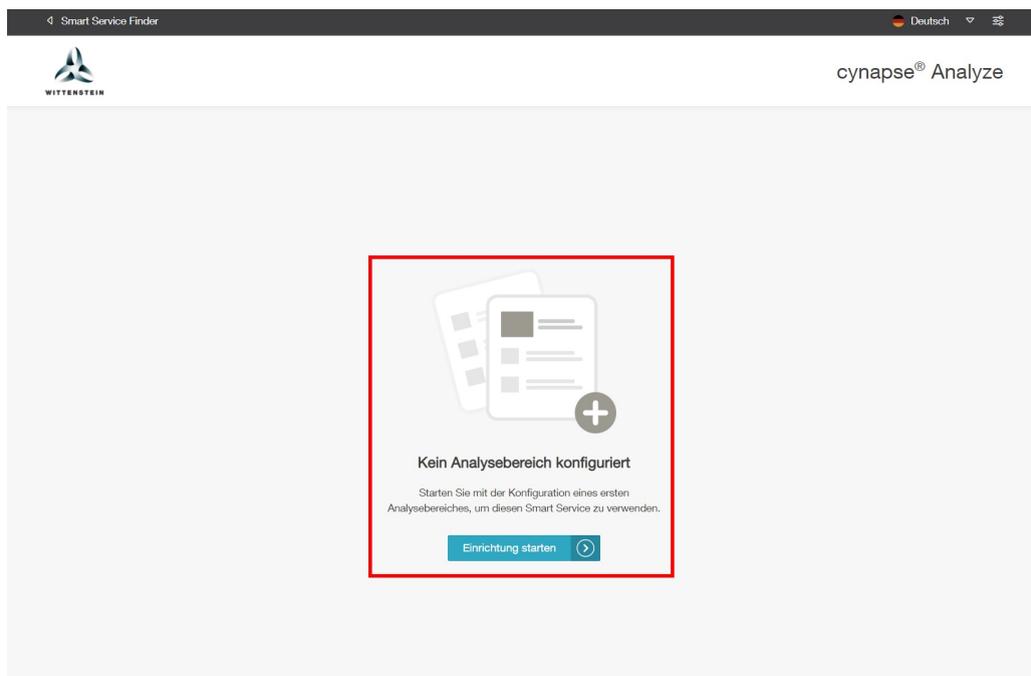
Dieses Nutzerhandbuch dient der Erläuterung der Funktionen sowie Einrichtungshinweise des Smart Services **cynapse® Analyze** von WITTENSTEIN.

cynapse® Analyze ist unterteilt in *Analysebereiche*, welche unabhängig voneinander aktiviert und verwendet werden können. Sie bieten jeweils einen gewissen Funktionsumfang bezüglich der Auswertung und Interpretation von Daten aus Ihrer Maschine - sowohl von **cynapse® Sensor Cube**, als auch von externen Datenquellen.

Überblick und Einrichtung

Um **cynapse® Analyze** und die darin enthaltenen Analysebereiche zu verwenden, müssen Sie eine entsprechende Konfiguration in **cynapse® Connect**, bestehend aus mindestens einem Antriebsstrang, vornehmen, da alle Analysebereiche auf Antriebsstrang-Ebene agieren. Die konkreten Anforderungen an die Antriebsstränge sind ggf. je nach Analysebereich unterschiedlich und werden nachfolgend im Detail beschrieben.

Nach der Installation des Smart Services erscheint beim ersten Aufrufen der Webanwendung folgende Ansicht:

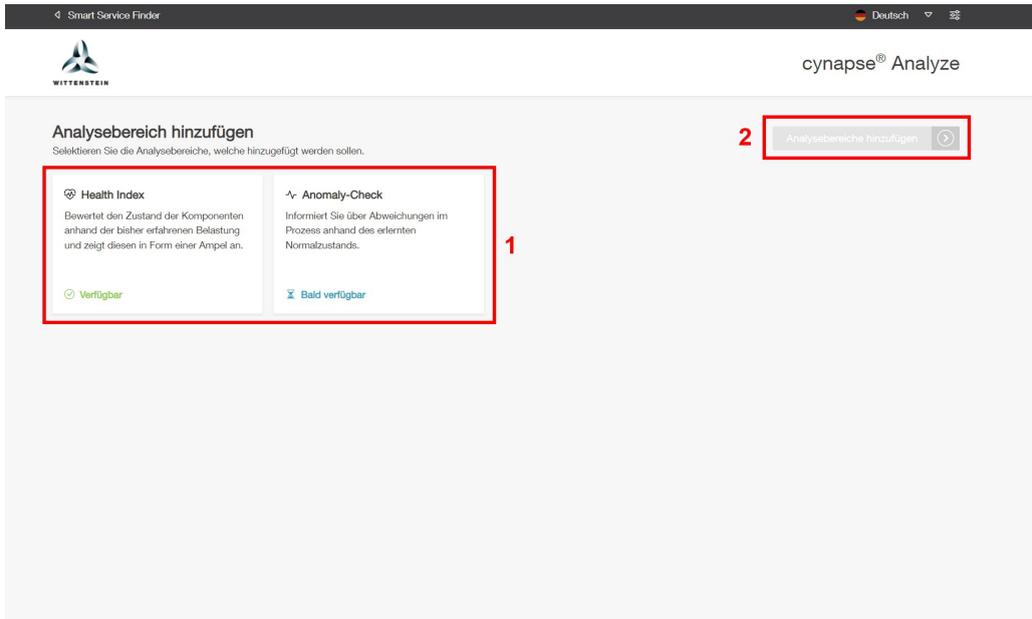


Folgen Sie der Schaltfläche *Einrichtung starten*, um im nächsten Schritt die gewünschten Analysebereiche zu selektieren.

Die verfügbaren Analysebereiche werden später in diesem Handbuch erläutert.

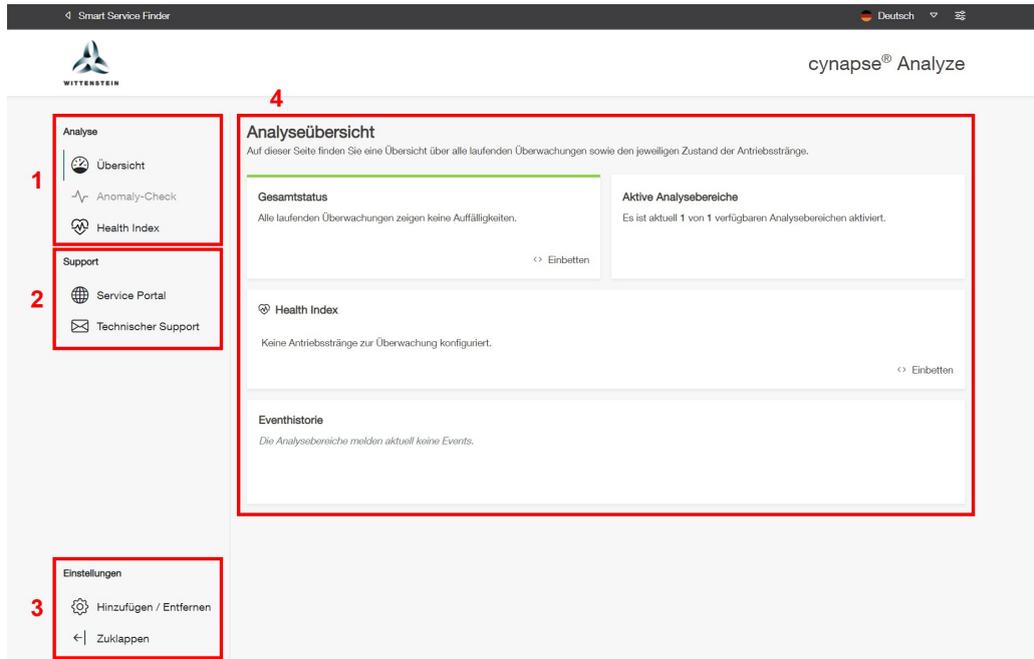
Hinweis: Sie können nur jene Analysebereiche aktivieren, welche in der von Ihnen erworbenen Stufe des Smart Service enthalten ist. Wenden Sie sich bei Fragen zur Lizenzierung an unseren Support.

1. Selektieren Sie zunächst die gewünschten Analysebereiche. Die detaillierte Konfiguration erfolgt nach der Aktivierung und unabhängig voneinander.
2. Sobald Sie Ihre Auswahl getroffen haben, wird die Schaltfläche zum Übernehmen freigeschalten.



Nach der Aktivierung von mindestens einem Analysebereich erscheint folgende Oberfläche:

1. Wechseln Sie zwischen der Übersichtsseite und den individuellen Oberflächen der aktivierten Analysebereiche. Nicht aktivierte Analysebereiche werden ausgegraut dargestellt und können nicht angeklickt werden.
2. Nehmen Sie Kontakt zu uns auf. Die verfügbaren Kontaktwege werden nachfolgend erläutert.
3. In der Menügruppe *Einstellungen* können Sie auch nachträglich Analysebereiche aktivieren und deaktivieren, indem Sie den Reiter *Hinzufügen / Entfernen* auswählen. Bitte beachten Sie, dass Analysebereiche jederzeit deaktiviert werden können, allerdings nur mit einer gültigen Lizenz wieder aktiviert werden können. Auch unter *Einstellungen* können Sie das Menü zuklappen, um Platz zu sparen.
4. In der Mitte der Seite finden Sie die Analyseübersicht mit folgenden Komponenten:
 - **Gesamtstatus** | Dieser fasst den Status aller aktivierten Analysebereiche zusammen. Der Gesamtstatus kann auch per REST-API abgefragt werden. Informationen hierzu finden Sie unter *Einbetten*.
 - **Aktive Analysebereiche** | Stellt die Anzahl der aktivierten Analysebereiche dar.
 - Nachfolgend wird für jeden aktivierten Analysebereich eine individuelle Kachel dargestellt. Der Status jedes Analysebereiches kann ebenfalls per REST-API abgefragt werden. Zudem können Sie die gesamte Kachel eines Analysebereiches via HTML in Ihr individuelles Dashboard einbinden. Beide Möglichkeiten der Einbindung finden Sie unter *Einbetten*.
 - **Eventhistorie** | Zeigt eine über alle Analysebereiche hinweg zusammengefasste Ansicht der für den Gesamtstatus relevanten Events.



Kontaktaufnahme und Support

Direkt aus dem Smart Service cynapse® Analyze bieten wir Ihnen folgende Kontaktmöglichkeiten, welche Sie im Menü unter Support finden:

- **Service Portal** | Bietet für jedes cynapse®-Getriebe, welches mit Ihrer cynapse® Connect Instanz verknüpft ist, eine Weiterleitung in unser WITTENSTEIN Service Portal. Dort erhalten Sie die für Ihr Produkt relevanten und aktuellen Informationen, Erläuterungen, technischen Daten, Tutorial-Videos zur Montage & Inbetriebnahme, Dokumentationen, Firmware-Dateien sowie die Kontaktdaten Ihrer Ansprechpartner.
- **Technischer Support** | Steht Ihnen bei individuellen Fragen oder Problemen zur Seite:
 - **Customer Support:** Erreichen Sie uns telefonisch oder per E-Mail, falls Sie Fragen zu unseren Standardprodukten haben.
 - +49 7931 493-10900
 - service@wittenstein.de
 - **Datenexport:** Sie können einen Datenexport generieren und diesen anschließend an unseren *cybertronic Support* senden. (cybertronic-support@wittenstein.de). Wir können den Datenexport auswerten und Ihnen anschließend beratend zur Seite stehen. Am Ende dieser Bedienungsanleitung finden Sie eine Übersicht, welche Daten im Datenexport enthalten sind.

Analysebereiche

Nachfolgend werden alle verfügbaren Analysebereiche erläutert.

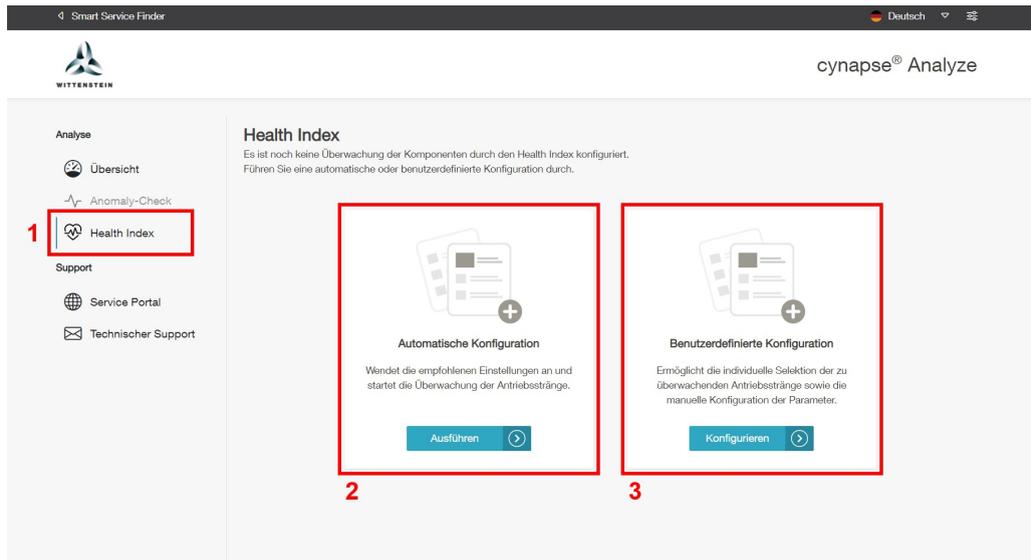
Analysebereich: Health Index

Der Health Index arbeitet auf Basis von speziell auf WITTENSTEIN-Getriebe zugeschnittenen Modellen, um unter Verwendung von Sensordaten Ihrer Maschine den Gesundheitszustand Ihrer Getriebe zu ermitteln. So können Sie potenzielle Ausfälle und übermäßigen Verschleiß frühzeitig erkennen und reagieren.

Um den Health Index zu verwenden, benötigen Sie eine oder mehrere Antriebsachsen, welche entsprechend in cynapse® Connect konfiguriert sind. Sofern dies der Fall ist, können Sie im Health Index Analysebereich (1) die *automatische Konfiguration* (2) wählen, worauf automatisch die Überwachung für alle kompatiblen Antriebsstränge aktiviert wird. Falls eine

automatische Konfiguration nicht möglich ist, erhalten sie in der *benutzerdefinierten Konfiguration* (3) die Möglichkeit, detailliert zu sehen, welche Konfigurationsfehler auftreten. Die benutzerdefinierte Konfiguration können Sie auch nutzen, falls Sie nicht alle verfügbaren Antriebsstränge überwachen möchten.

Hinweis: Die erforderlichen Schritte für eine beispielhafte Antriebsstrang-Konfiguration in *cynapse® Connect* werden in einem nachfolgenden Kapitel beschrieben.



Sobald Sie mindestens einen Antriebsstrang zur Überwachung aktiviert haben, können Sie die Überwachungsübersicht sehen, welche nachfolgend beschrieben ist.

Überwachungsübersicht

Die Überwachungsübersicht des Health Index bietet Ihnen detaillierte Informationen über alle Antriebsstränge mit einer aktiven Überwachung. Nachfolgend werden alle Komponenten der Seite beschrieben:

1. Die Kopfzeile gibt allgemeine Informationen.
2. Mit der Schaltfläche *Überwachung hinzufügen oder entfernen* können Sie die aktive Überwachung von Antriebssträngen deaktivieren oder die Überwachung für neue Antriebsstränge aktivieren.
3. Die obere Kachel zeigt eine Zusammenfassung mit dem aktuellen Zustand aller überwachten Antriebsstränge sowie eine Legende über die Farben der Zustandsaussagen. Nähere Informationen hierzu erhalten Sie im Abschnitt *Übersichtskachel*.
4. Der untere Bereich der Seite zeigt die verfügbaren Filteroptionen für Ereignisse sowie eine Kachel pro überwachten Antriebsstrang.
5. Links wird für jede Komponente des Antriebsstrangs jeweils entweder die Zustandsaussage (grün, gelb, rot) oder "keine Zustandsaussage" (grau) farblich dargestellt. Der Farbbalken wird zudem schraffiert dargestellt, falls die Überwachung aktuell z.B. aufgrund von fehlenden Daten pausiert ist.

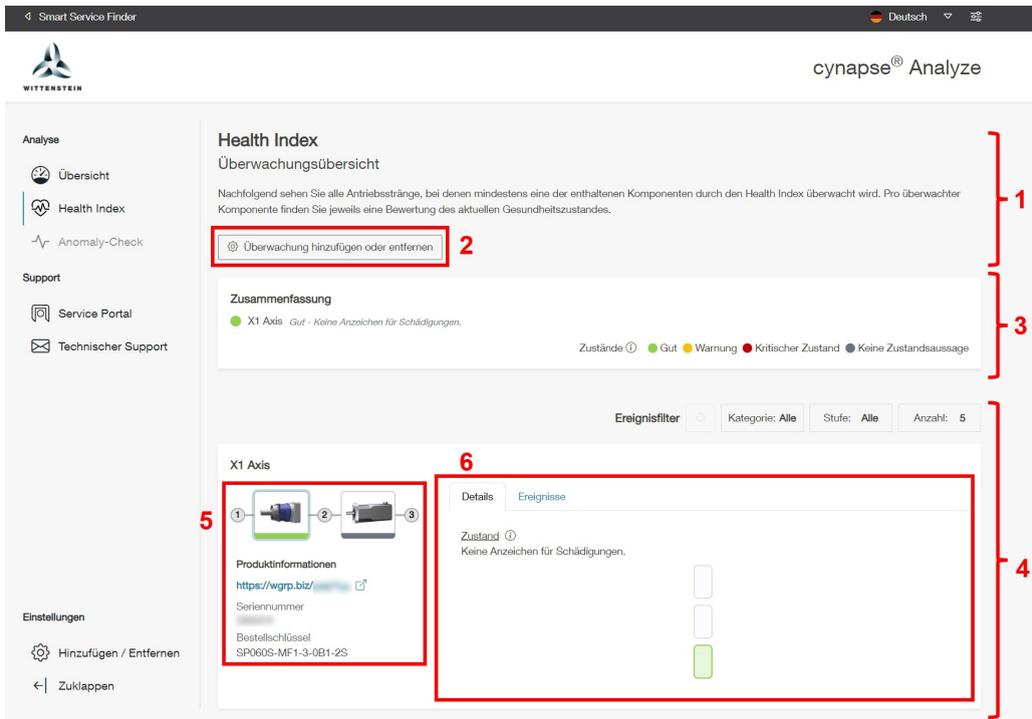
Hinweis: Bei unterstützten Getrieben wird in der Abbildung der korrekte Getriebetyp gezeigt.

Sie können die Komponenten des Antriebsstranges per Mausklick selektieren, um weitere Informationen wie Asset-ID, Seriennummer und Bestellschlüssel sowie die jeweiligen Details und Ereignisse zu sehen.

6. Rechts sehen Sie Details zum aktuellen Zustand sowie eine Liste von etwaigen Auffälligkeiten der Überwachung. Zu letztere gehören

- **Schwellwert-Events** | Diese symbolisieren, dass eine der überwachten Komponenten einen Zustandsübergang erfahren hat. Das heißt bspw. wenn der aktuelle Zustand von "grün" auf "gelb" wechselt.
- **Unterbrechungs-Events** | Diese werden erzeugt, wenn die Überwachung dieses Antriebsstrangs temporär pausiert ist. Es werden weiterführende Informationen angezeigt, welche bei der Fehlersuche helfen. Dazu gehört u.a. die Ursache:
 - **Fehlende Daten:** Einer oder mehrere Datenpunkte wurden für 20 Sekunden oder länger nicht empfangen. Die Modellausführung war/ist pausiert.
 - **Service-Unterbrechung:** Der Smart Service cynapse[®] Analyse wurde für 20 Sekunden oder länger gestoppt. Dies kann bspw. während einem Service-Update auftreten.

Die Event-Historie verfügt über eine Suchfunktion, um nach den genannten Auffälligkeiten zu filtern und die Anzahl der dargestellten Auffälligkeiten zu begrenzen.



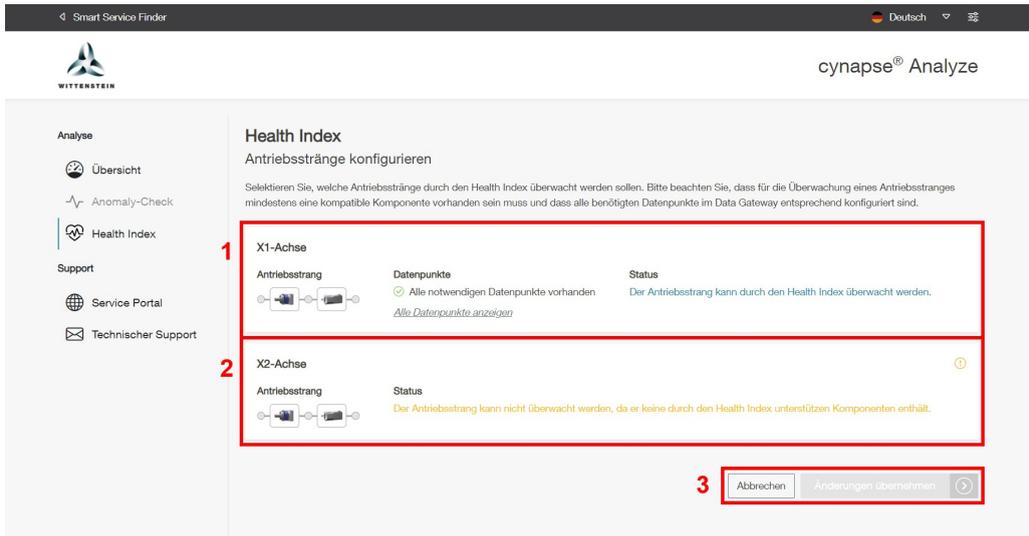
The screenshot shows the 'cynapse[®] Analyze' interface. On the left is a navigation menu with 'Analyse' (Overview, Health Index, Anomaly-Check), 'Support' (Service Portal, Technical Support), and 'Einstellungen' (Add/Remove, Collapse). The main area is titled 'Health Index Überwachungsübersicht'. A red box labeled '1' highlights the 'Überwachung hinzufügen oder entfernen' button. A red box labeled '2' highlights the 'Zusammenfassung' section, which shows 'X1 Axis' with a 'Gut' status and 'Keine Anzeichen für Schädigungen'. A red box labeled '3' highlights the 'Ereignisfilter' section with filters for 'Kategorie: Alle', 'Stufe: Alle', and 'Anzahl: 5'. A red box labeled '4' highlights the 'Details' section for 'X1 Axis', showing 'Zustand: Keine Anzeichen für Schädigungen' and a green status indicator. A red box labeled '5' highlights the 'Produktinformationen' section, including a URL, serial number, and order key. A red box labeled '6' highlights the 'Ereignisse' section, which is currently empty.

Benutzerdefinierte Konfiguration

In der benutzerdefinierten Konfiguration sehen Sie eine Übersicht über alle Antriebsstränge, welche in cynapse[®] Connect konfiguriert sind. Zudem sehen Sie, welche Antriebsstränge mit dem Health Index kompatibel sind. Für alle inkompatiblen Antriebsstränge wird eine Information bereitgestellt, warum diese nicht überwacht werden können.

1. Ein Antriebsstrang, welcher ein kompatibles Getriebe enthält und für den alle erforderlichen Datenpunkte korrekt in cynapse[®] Connect zugeordnet sind.
2. Ein weiterer Antriebsstrang, welcher nicht aktiviert werden kann, da er kein kompatibles Getriebe enthält. Ein ähnlicher Fehlerfall ist, dass erforderliche Datenpunkte fehlen. Dies wird nachfolgend demonstriert.
3. Sobald Sie mindestens einen bestehenden Antriebsstrang deselektieren oder einen neuen Antriebsstrang selektieren, wird die Schaltfläche zum Übernehmen Ihrer Änderungen freigeschaltet.

Hinweis: Fall bei einem derzeitig Überwachten Antriebsstrang während der Überwachung ein inkompatibles Getriebe verknüpft wird oder Datenpunkte entfernt werden, wird beim Übernehmen der Konfigurationsänderung dieser Antriebsstrang **zwangsläufig deaktiviert**.



Datenpunkte

Für jeden Antriebsstrang mit einem kompatiblen Getriebe wird zudem der aktuelle Status bezüglich der erforderlichen Datenpunkten dargestellt.

1. Es sind alle erforderlichen Datenpunkte vorhanden. In diesem Fall wird standardmäßig nur ein Hinweistext angezeigt mit einer Schaltfläche, um die vollständige Liste aller Datenpunkte (siehe 2) zu zeigen.
2. Es sind alle Datenpunkte vorhanden und die Liste wurde ausgeklappt. Für jeden Datenpunkt wird die beschriebene Größe, der Ort (Antrieb, Abtrieb oder Eigenschaft der Komponente) sowie die Einheit angezeigt.
 - Ein *Taschenrechner* deutet darauf hin, dass der Datenpunkt auf Basis von anderen verfügbaren Datenpunkten berechnet werden kann.
 - Eine *Person mit Häkchen* deutet darauf hin, dass es sich beim Datenpunkt um eine benutzerdefinierte Konstante handelt, welche in cynapse® Connect definiert wurde.

Hinweis: Es existieren im Hintergrund weitere Datenpunkte, nämlich nicht-benutzerdefinierbare Konstanten. Diese werden hier allerdings nicht angezeigt.

Es wird zudem eine Schaltfläche angezeigt, um zur ursprünglichen Ansicht (1) zurückzukehren.

3. In diesem Fall existiert mindestens ein Datenpunkt, welcher für die Überwachung erforderlich ist, aber aktuell nicht verfügbar ist. Es werden standardmäßig nur fehlende Datenpunkte angezeigt. Verwenden Sie auch hier die Schaltfläche *Alle Datenpunkte anzeigen*, um eine vollständige Liste aller verfügbaren sowie fehlenden Datenpunkte zu sehen (siehe 4).
4. Es fehlt mindestens ein Datenpunkt und die Liste wurde ausgeklappt. Wie bei 2 sehen Sie alle Datenpunkte, welche aktuell zur Verfügung stehen oder berechnet werden können. Die Hinweissymbole besitzen dieselbe Bedeutung wie zuvor beschrieben.

Zudem werden sämtliche fehlende Datenpunkt mit einem roten Kreuz gekennzeichnet. Um die Überwachung des betroffenen Antriebsstrangs zu aktivieren, müssen Sie für jeden fehlenden Datenpunkt

 - den Datenpunkt entweder manuell in cynapse Connect zuweisen
 - oder anderweitige Datenpunkte zuweisen, sodass der fehlende Datenpunkt berechnet werden kann

Es wird zudem eine Schaltfläche angezeigt, um zur ursprünglichen Ansicht (3) zurückzukehren.

1	2	3	4
Datenpunkte ✓ Alle notwendigen Datenpunkte vorhanden Alle Datenpunkte anzeigen	Datenpunkte Getriebe - https://wgrp.biz/xNi7Tzv ✓ Drehzahl (am Abtrieb) (min ⁻¹) ✓ Drehmoment (am Abtrieb) (Nm) ✓ Adapterplattentemperatur (°C) ✓ Drehzahl (am Antrieb) (min ⁻¹) ✓ Drehmoment (am Antrieb) (Nm) Motor ✓ Drehzahl (am Abtrieb) (min ⁻¹) ✓ Drehmoment (am Abtrieb) (Nm) ✓ Drehmomentkonstante (Kt) (Nm · A ⁻¹) ✓ Stromstärke (von der Steuerung) (A) Nur fehlende Datenpunkte anzeigen	Datenpunkte Getriebe - https://wgrp.biz/xNi7Tzv ⚠ Drehzahl (am Abtrieb) (min ⁻¹) Alle Datenpunkte anzeigen	Datenpunkte Getriebe - https://wgrp.biz/xNi7Tzv ⚠ Drehzahl (am Abtrieb) (min ⁻¹) ✓ Drehmoment (am Abtrieb) (Nm) ✓ Adapterplattentemperatur (°C) ✓ Drehmoment (am Antrieb) (Nm) Motor ✓ Drehmoment (am Abtrieb) (Nm) ✓ Drehmomentkonstante (Kt) (Nm · A ⁻¹) ✓ Stromstärke (von der Steuerung) (A) Nur fehlende Datenpunkte anzeigen

Übersichtskachel

Auf der Startseite des cynapse[®] Analyse Service sowie der Überwachungsübersicht des Health Index ist eine Kachel abgebildet, welche den Zustand aller überwachten Antriebsstränge zusammenfasst. Diese Kachel kann mit der auf der Startseite vorhandenen *Einbetten*-Funktion auch in Ihrer kundenspezifischen Applikation eingebunden werden.

Hinweis: Das Einbinden kann mit einem vorgefertigten HTML- `<iframe>` oder über eine REST-Schnittstelle erfolgen.

Die Übersichtskachel einer beispielhaften Health Index-Installation könnte folgendermaßen aussehen:

Health Index

Bewertet die Auslastung und den Zustand der Komponenten.

- X1-Achse Gut - Keine Anzeichen für Schädigungen.
- X2-Achse Gut - Keine Anzeichen für Schädigungen.
- Y1-Achse **Warnung - Erste Anzeichen für Schädigungen. Bitte Service kontaktieren und Wartung für die Komponente einplanen.**
 ⌚ 13.04.2024, 15:48:22
 ⚠ Hinweis: Aktives Ereignis - bitte Komponentendetails prüfen
- Y2-Achse **Warnung - Erste Anzeichen für Schädigungen. Bitte Service kontaktieren und Wartung für die Komponente einplanen.**
 ⌚ 18.04.2024, 08:32:47
 ⚠ Hinweis: Aktives Ereignis - bitte Komponentendetails prüfen
- Z1-Achse Gut - Keine Anzeichen für Schädigungen.
 ⓘ Hinweis: Aktives Ereignis - bitte Komponentendetails prüfen

<> Einbetten

Kompatible Getriebe

Der Health Index unterstützt aktuell folgende Getriebe:

- Ölgeschmierte Varianten der Baureihen SP und TP der *alpha Advanced Line* mit Ausnahme von TP2000S und TP4000S.
- Ölgeschmierte Varianten der Baureihen XP und RP der *alpha Premium Line*.
- Hypoidgetriebe der Baureihen HG+, SK+, SPK+, TK+ und TPK+ der *alpha Advanced Line*.
- Hypoidgetriebe der Baureihen XPK+ und RPK+ der *alpha Premium Line*.
- Kegelradgetriebe der Baureihen SC+, SPC+ und TPC+ der *alpha Advanced Line*.
- Kegelradgetriebe der Baureihen XPC+ und RPX+ der *alpha Premium Line*.

Bei Unsicherheiten oder Fragen zur Kompatibilität von bestimmten Getrieben wenden Sie sich an unseren *cybertronic Support*.

Berechnungen von Datenpunkten

Folgende Berechnungsformeln sind derzeit im Health Index unterstützt:

Eingabewert	Ausgabewert	Benutzerdef. Konstanten	Auch umgekehrt?	Hinweise
Stromstärke (Motor)	Drehmoment (Motorabtrieb)	k _t -Faktor	Nein	

Drehzahl (Getriebeantrieb)	Drehzahl (Getriebeantrieb)	<i>Keine</i>	Ja	
Drehmoment (Getriebeantrieb)	Drehmoment (Getriebeantrieb)	<i>Keine</i>	Ja	Für eine genauere Berechnung muss die Drehzahl am Antrieb oder am Abtrieb bekannt sein.

Beispielkonfiguration in cynapse® Connect

Um den Health Index in vollem Umfang nutzen zu können, müssen folgende Datenpunkte entweder explizit zugewiesen werden oder auf Basis der zuvor beschriebenen verfügbaren Berechnungen berechenbar sein.

- Adapterplattentemperatur des Getriebes, welche standardmäßig von Ihrem cynapse® Sensor Cube bereitgestellt wird.
- Drehzahl am Abtrieb des Getriebes. Alternativ genügt auch die Drehzahl am Antrieb - der Health Index kann anhand der Getriebeparameter die Abtriebswerte errechnen.
- Drehmoment am Abtrieb des Getriebes. Alternativ genügt auch das Drehmoment am Antrieb - der Health Index kann anhand der Getriebeparameter die Abtriebswerte errechnen. Sie können entweder das Antriebsmoment direkt spezifizieren oder die Stromstärke des Motors in Kombination mit dessen k_t -Faktor.

Eine beispielhafte Antriebsstrangkonfiguration in cynapse® Connect wird nachfolgend beschrieben.

1. Legen Sie, sofern noch nicht vorhanden, in cynapse® Connect eine Maschinenkonfiguration mit einem Antriebsstrang an.
2. Weisen Sie bei dem Getriebe-Symbol die entsprechende Asset-ID zu.
3. Weisen Sie am Konnektor **1** *oder* **2** den jeweiligen Drehzahl-Wert zu.
4. Wählen Sie eine der beiden folgenden Alternativen:
 1. Weisen Sie am Konnektor **1** *oder* **2** den jeweiligen Drehmoment-Wert zu.
 2. Weisen Sie am Konnektor **3** die Motorstromstärke zu *and* spezifizieren Sie bei dem Motor-Symbol den k_t -Faktor des Motors.

Hinweis: Die erforderlichen Datenpunkte müssen entsprechend in einer externen Datenquelle (z.B. OPC-UA Server) konfiguriert werden.

Änderungen in cynapse® Connect

Wenn Sie im Nachgang an die Konfiguration des Health Index die Konstellation oder Zuweisungen der Antriebsstränge in cynapse® Connect anpassen, wird der Health Index automatisch über die aktualisierten Antriebsstränge informiert und wird wie nachfolgend beschrieben auf die Änderung reagieren.

- Löschen Sie einen Antriebsstrang, wird der Health Index die Überwachung beenden aber keine Daten löschen. Der Health Index speichert die Schädigungen der Komponenten stets unabhängig von den Antriebssträngen, in denen die Komponenten enthalten sind.
- Erstellen Sie einen neuen Antriebsstrang, wird der Health Index die Überwachung nicht automatisch starten. Dies muss manuell getan werden.
- Ändern Sie die Zuweisung der Komponenten auf die Antriebsstränge, werden weiterhin dieselben Antriebsstränge überwacht, wie zuvor. Beachten Sie jedoch, dass im Fall, dass nach der Änderung eine invalide Konfiguration eines Antriebsstranges entsteht (z.B. fehlende Datenpunkte oder inkompatibles Asset), der Health Index die Überwachung pausiert und einen entsprechenden Hinweis anzeigt, welcher Sie zur Handlung auffordert.

Analysebereich: Anomaly Check

Der Analysebereich *Anomaly Check* wird in einer späteren Version von cynapse® Analyze verfügbar sein.



Datenexport

Der Datenexport beinhaltet alle bisher gespeicherten Informationen und Analysen aus dem Analysebereich "Health Index".

Hinweis: Es handelt sich um einen geschützten Datenexport, welcher nur von WITTENSTEIN ausgelesen werden kann.