

PIKO

EXPERT PLUS

Handbuch für die PIKO Analyst - Software Version V1.06

Stand 01.07.2025



The image is a promotional graphic for the PIKO Analyst software. It features a blue background. In the top left, there are three diamond-shaped icons labeled 'TT' (purple), 'H0' (blue), and 'G' (red). To their right is the large red 'PIKO' logo. Below the icons, the text 'PIKO ANALYST' is written in large, bold, grey letters. Underneath that, in smaller grey text, it says 'Software für den PIKO TT, H0 & G Messwagen'. On the right side, three different types of measurement wagons are shown on tracks: a black TT wagon, a yellow and white H0 wagon, and a yellow G wagon. In the bottom left corner, there is a screenshot of the PIKO Analyst software interface, which displays a graph with multiple colored lines (red, blue, green) and various data points. The interface also includes a menu bar and a list of parameters on the right side.

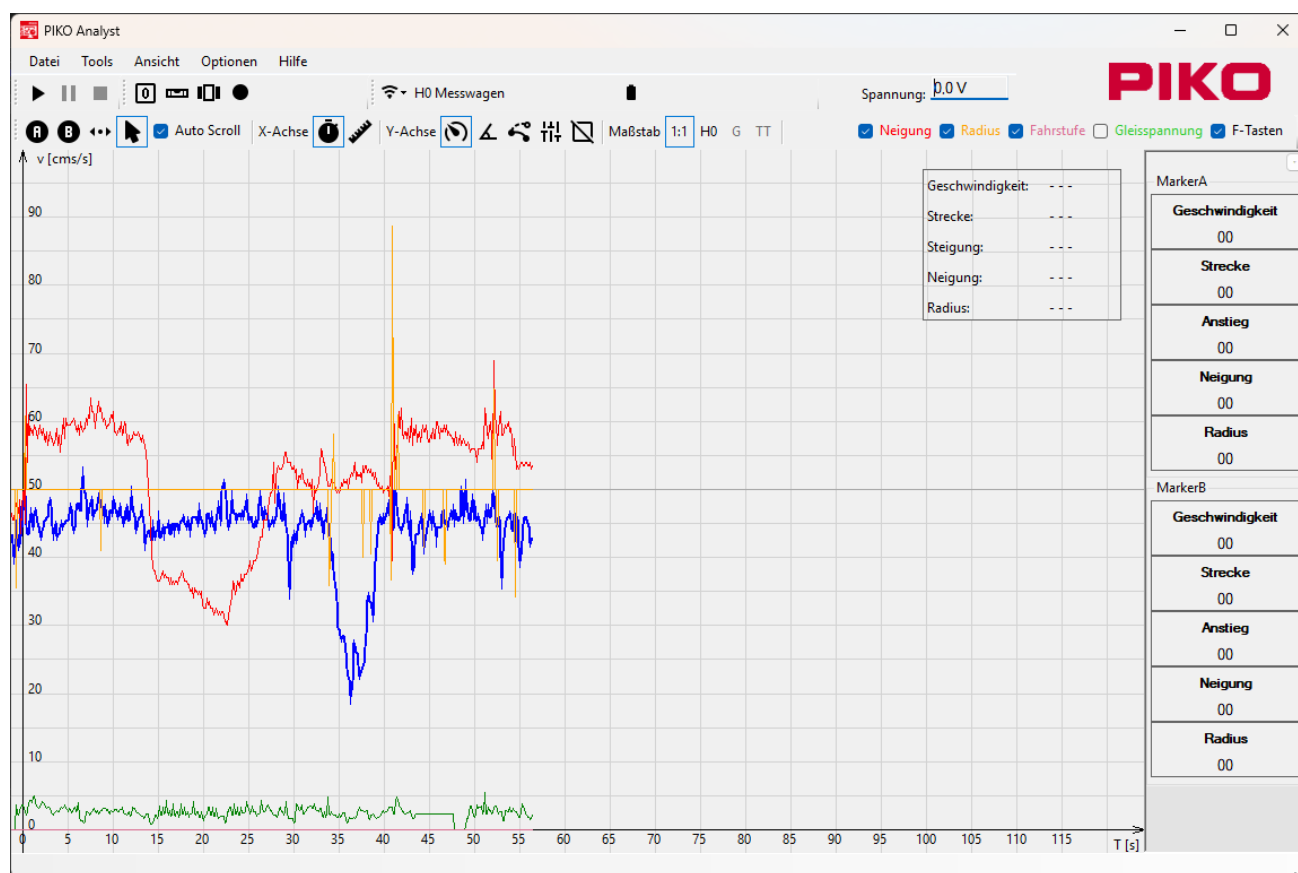
1 Vorwort

Herzlichen Glückwunsch zum Erwerb von PIKO Analyst, dem Analyse-Programm zur grafischen Auswertung Ihrer Testergebnisse mit den innovativen PIKO Messwagen für die Spurgrößen H0 (#55050 ff), TT (#47770 ff) und G (#37841).

Dieses Handbuch möchte Ihnen den produktiven Nutzen von PIKO Analyst nahebringen. Hierzu gliedert sich die Dokumentation in zwei Abschnitte.

Der erste Teil beschreibt die ersten Schritte beim Umgang mit der Software und die Funktionen der verschiedenen Messbereiche.

Der zweite Abschnitt ist für die praktische Anwendung gedacht. Hier werden Nutzungsmöglichkeiten bei Messfahrten, wie das Auffinden von Spannungsproblemen auf der Modellbahnanlage behandelt.



2 Inhaltsverzeichnis

1 Vorwort	2
2 Inhaltsverzeichnis	3
3 Lizenzbestimmungen	4
4 Erste Schritte	5
4.1 Installation mittels CD	5
4.2 Installation über Microsoft Store	7
4.3 Manuelle Deinstallation	8
4.4 Lizenzierung	9
4.5 Analyst den Zugriff auf das Netzwerk gewähren	10
5 Grundlegende Funktionen von PIKO Analyst	12
5.1 Menü-Steuerung	12
5.2 WLAN Verbindung herstellen	14
5.3 Die erste Messfahrt	15
5.4 Eine Beispiels-Analyse	17
6 Hotline	20

3 Lizenzbestimmungen

Dies ist ein rechtsgültiger Softwarelizenzvertrag zwischen Ihnen, entweder als natürliche oder als juristische Person (nachfolgend "Nutzer" genannt), und der Firma PIKO Spielwaren GmbH, Lutherstraße 30, 96515 Sonneberg (nachfolgend "Lizenzgeber" genannt). Durch Öffnung der Softwarepakete und/oder durch Benutzung der Software erklären Sie sich damit einverstanden, an die Bestimmungen dieses Vertrages gebunden zu sein. Die Software, der Datenträger, das Manual und alle dazugehörigen Dokumentationen wie auch etwaige Kopien oder Teile hiervon sowie alle Symbole sind ein Produkt des Lizenzgebers und wurden unter dessen Lizenz hergestellt. Alle Urheberrechte und anderen intellektuellen Eigentumsrechte an der Software stehen ausschließlich dem Lizenzgeber zu.

4 Erste Schritte

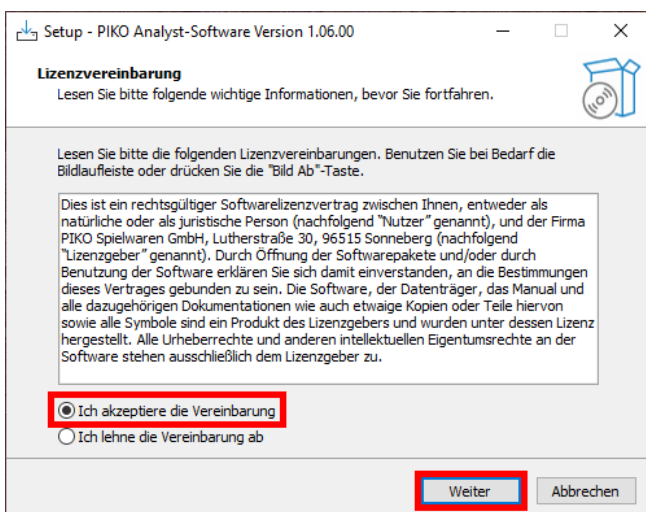
4.1 Installation mittels CD

Legen Sie die Produkt-CD in das CD/DVD-Laufwerk ein. Nach einigen Sekunden wird der Installationsbildschirm angezeigt.

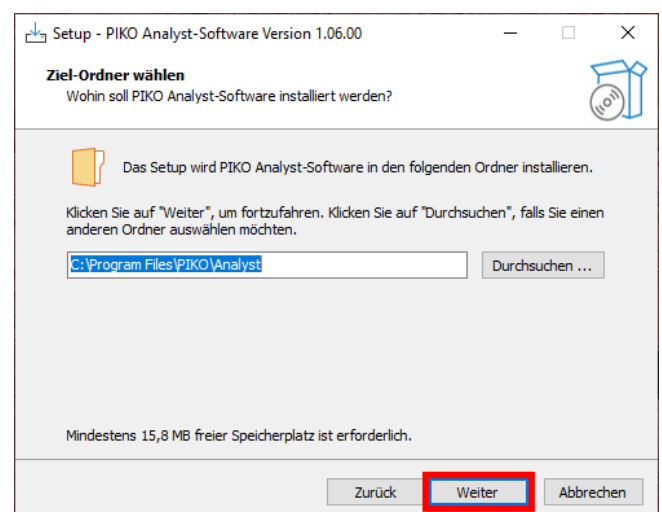
1. „Setup.exe“ ausführen

Wenn die automatische Wiedergabe nicht startet, CD-Laufwerk im Explorer öffnen und „Setup.exe“ doppelklicken.

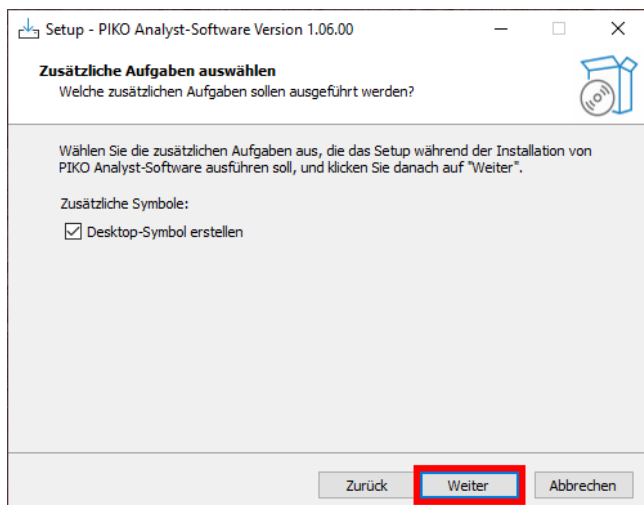
2. Bildschirmanweisungen folgen



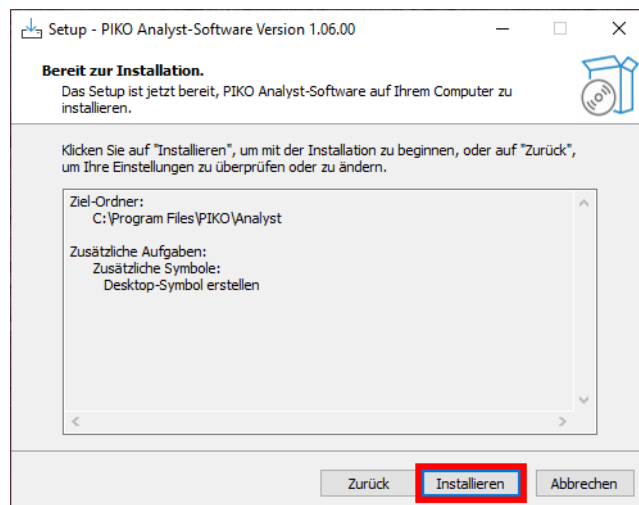
Die Zustimmung unsere Lizenzvereinbarung ist erforderlich, um die Installation über [Weiter] fortsetzen zu können.



Sie können den Ordner für die Installation wählen.



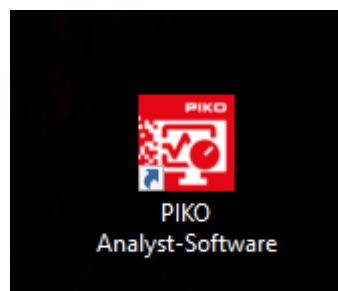
Es wird voreingestellt ein Symbol auf dem Desktop erstellt, dies können Sie abwählen.



Es wird eine Zusammenfassung der gewählten Optionen angezeigt.



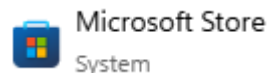
Sie können das Programm direkt im Anschluss des Installationsprozesses starten lassen.



Wenn Sie die Option „Desktop Symbol“ gewählt haben, wird dieses Symbol Ihrem Desktop hinzugefügt

4.2 Installation über Microsoft Store

Sie können die Software über den Microsoft Store installieren.
Starten Sie die Microsoft Store Anwendung auf Ihrem Windows PC.



Suche Sie im Microsoft Store nach **PIKO**.
Dort finden Sie nebenstehende Installation
für PIKO Analyst.

Alternativ können Sie über unseren
Webshop www.piko-shop.de
→ Wichtige Links
→ Info PIKO Analyst Software
den Link zum Microsoft Store aufrufen.

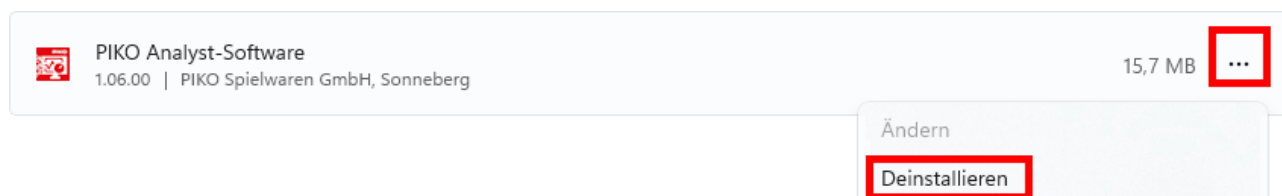
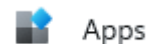
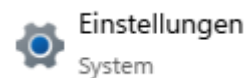
Wählen Sie in der Microsoft Store App auf
der Produktseite von PIKO Analyst die
Schaltfläche [Herunterladen] / [Installieren]



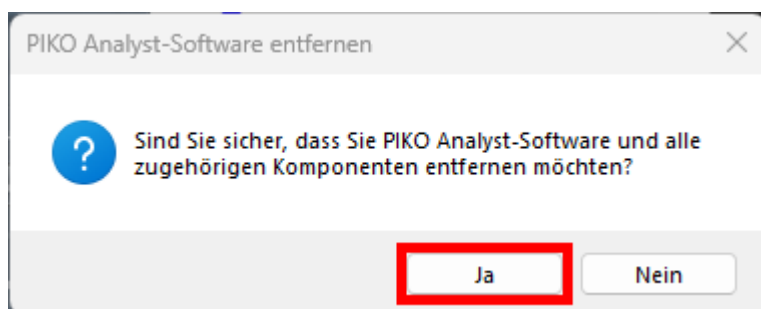
Die Anwendung wird im Microsoft Store zum kostenlosen Download angeboten. Es wird eine kostenpflichtige Lizenz zur Verwendung der Anwendung benötigt. Diese können Sie bei Ihrem Modellbahnhändler bzw über den PIKO Shop erwerben.

4.3 Manuelle Deinstallation

1. Öffnen Sie die Einstellungen auf Ihrem Windows PC
2. Wählen Sie im Menü den Reiter Apps
3. Suchen Sie nach PIKO



4. Gehen Sie auf die Schaltfläche [...]
5. Wählen Sie dort [Deinstallieren]
6. Bestätigen Sie im folgenden Dialog die Deinstallation der Software

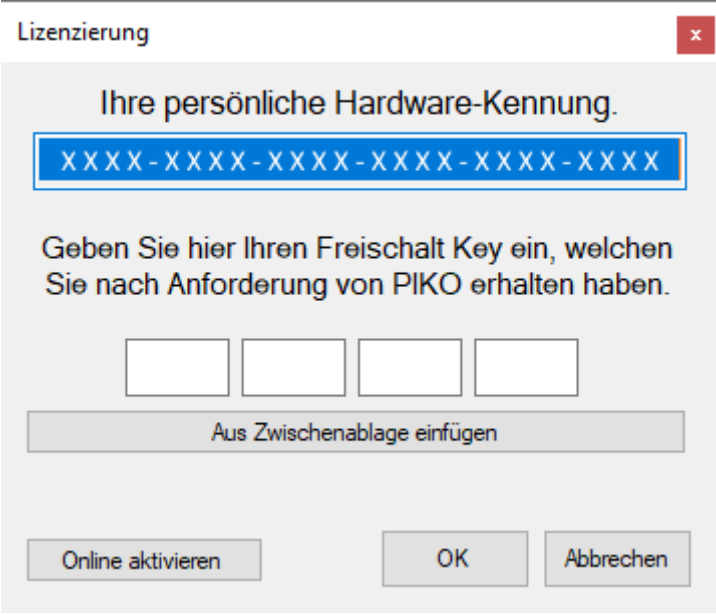


4.4 Lizenzierung

Ohne gültigen Freischalt Key sind die meisten Funktionen des Programms eingeschränkt. (Demoversion)

Um die Demoversion in eine Vollversion umzuwandeln, benötigen Sie einen Freischalt Key.

Die Software zeigt den dafür nötigen Dialog beim Start an. Alternativ können Sie diesen im PIKO Analyst über das Menü [Hilfe] und dort durch wählen von [Freischalt Key eingeben] öffnen.



Es öffnet sich ein Fenster in dem sechs Zifferngruppen dargestellt werden, dies ist die Hardware-Kennung Ihres PCs.

4.4.1 Online Aktivierung

Wählen Sie die Schaltfläche [Online aktivieren]. Geben Sie im folgenden Dialog die „**Registrierungsnummer**“, die auf der Innenseite des CD Covers aufgebrachte, bzw. bei PIKO käuflich erworben haben, ein. Sollte die Online Aktivierung nicht erfolgreich sein, nutzen Sie bitte die Option den Freischalt Key per Mail anzufordern.

4.4.2 Freischalt Key per Mail anfordern

Senden Sie uns bitte eine E-Mail an unsere Hotline: hotline@piko.de

Verwenden Sie als Betreff: Freischaltung Analyst Software

Geben Sie im Textbereich bitte die im Fenster angezeigte „**Hardware Kennung**“ und die auf der Innenseite des CD Covers aufgebrachte bzw. bei PIKO käuflich erworbene „**Registrierungsnummer**“ an.

Sie erhalten dann von uns einen 16-stelligen Freischalt-Key.

Bitte beachte Sie, dass Sie keine automatische Antwort von unseren Servern erhalten, sondern dass wir uns um Ihre Freischaltung persönlich kümmern. Bitte haben Sie dafür Verständnis, dass dies nur während der Bürozeiten von montags bis freitags möglich ist.

Nachdem Sie den Freischalt-Key in die entsprechenden Felder eingetragen haben, klicken Sie bitte anschließend auf OK. Wenn der Freischalt-Key akzeptiert wird und eine Lizenzdatei erstellt wurde, starten Sie den PIKO Analyst neu. Alle Funktionen sind dann frei geschaltet (Vollversion).

4.5 Analyst den Zugriff auf das Netzwerk gewähren

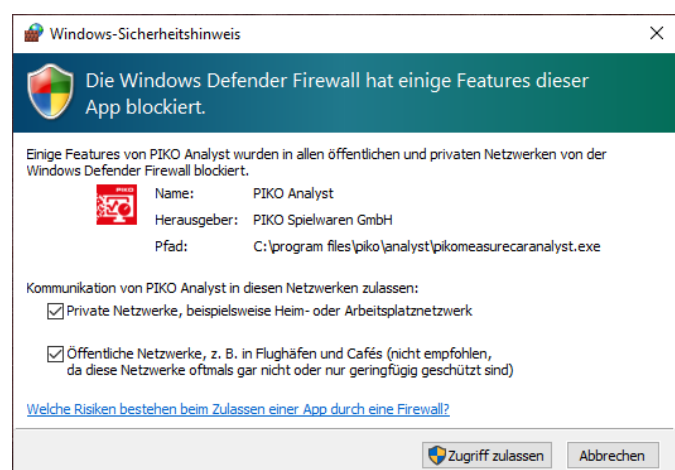
Die Verbindung zum Messwagen kann entweder über USB oder über das WLAN-Netzwerk hergestellt werden. Damit Analyst nach PIKO Messwagen im Netzwerk suchen kann, ist eine entsprechende Berechtigung in der Firewall Ihres PC zu gewähren.

Beim ersten Zugriff auf das Netzwerk werden Sie mit nebenstehendem oder ähnlich dargestelltem Dialog von dem Firewall Programm um eine Entscheidung gebeten.

Bitte wählen Sie beide **Optionen „private“ und „öffentliche“** Netzwerke aus und gewähren Sie den vollen Zugriff.

Haben Sie den Dialog weggeklickt (oder auf Abbrechen geklickt) und somit den

Netzwerkzugriff für Analyst blockiert, kann die Software keine Messwagen finden. Es ist nur eine Verbindung über USB möglich. Bitte informieren Sie sich in der Hilfe zu Ihrer Firewall



Software, wie Sie manuell den Zugriff auf einen uneingeschränkten Netzwerk-Vollzugriff anlegen/gewähren.

Gratulation! Sie haben es geschafft und besitzen ab sofort die Vollversion der Software PIKO Analyst! Nun können die ersten Messfahrten Ihres Messwagens in Kombination mit der grafischen Auswertung beginnen!

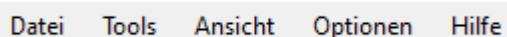
Hierzu möchten wir Sie zunächst mit den grundlegenden Funktionen der Software vertraut machen.

5 Grundlegende Funktionen von PIKO Analyst

5.1 Menü-Steuerung

Die Oberfläche von PIKO Analyst ermöglicht ein nahezu intuitives Arbeiten mit den Funktionen, die sich bewusst an bekannten Oberflächen orientieren.

In der ersten Zeile finden Sie die Punkte [Datei], [Tools], [Ansicht], [Optionen] und [Hilfe].



File menu bar with items: Datei, Tools, Ansicht, Optionen, Hilfe

In dem Ordner **[Datei]** können Sie ermittelte Daten von Messfahrten unkompliziert als .csv Datei in einem frei wählbaren Verzeichnis auf Ihrem Computer abspeichern und zu einem späteren Zeitpunkt wieder laden und die Analyse Ihrer Modellbahn weiterführen.

In diesem Menü ist auch das **[Beenden]** des PIKO Analyst vorgesehen.

In dem Ordner **[Tools]** können Sie über **[Konfiguration]** bequem die Anzeige auf Ihrem Messwagen verändern und nach eigenen Vorstellungen umgestalten.

Zusätzlich können Sie in unter dem Punkt **[Messdaten einlesen]** über ein USB-Kabel die aufgenommenen Werte aus Ihrem PIKO H0 und TT Messwagen einlesen. Beim G Messwagen können Sie die gespeicherten Messfahrten sowohl über USB als auch WLAN einlesen. Dies ist zum Beispiel dann notwendig, wenn Sie einmal eine Messfahrt ohne Verbindung zu Ihrem PC oder Laptop vorgenommen haben und die Daten später analysieren möchten.

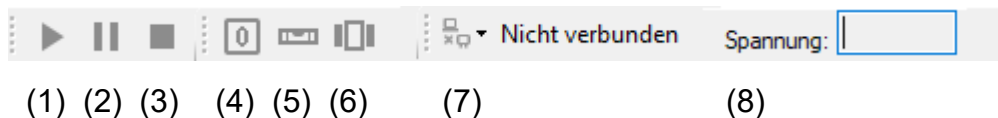
Unter **[Ansicht]** verbergen sich die Unterpunkte **[Echtzeitanzeige]**, die die Darstellung eines Smartphones oder Tablets auf dem Bildschirm darstellt, und **[Messwagen Display]**. Hier kann zum Beispiel die Anzeige auf dem Messwagen ein- oder ausgeschaltet oder vor- oder zurückgeschaltet werden.

Der Bereich **[Optionen]** ist der Gestaltung der Messkurven gewidmet. So können hier die Farbe, Strichstärke und Interpolation der einzelnen Messlinien verändert werden.

Unter **[Messwagen suchen]** kann eine manuelle Verbindung zum Messwagen hergestellt werden.

Abschließend steht noch der Bereich **[Hilfe]** zur Verfügung. Hier sind der FreischaltKey zur Aktivierung der Vollversion einzugeben, Infos zur Software und die Bedienungsanleitung zu finden und über den Punkt [Auf Update prüfen] kann die Software auf den neuesten Stand gebracht werden. Hier empfehlen wir Ihnen ein regelmäßiges Überprüfen Ihrer Software-Version, um etwaige Weiterentwicklungen von PIKO Analyst jederzeit verwenden zu können.

Die nächste Befehlszeile umfasst die Menü-Punkte „Start“(1), „Pause“(2), „Stopp“(3), „Streckenzähler zurücksetzen“(4), „Kalibrieren“(5) und „Abschnittsanalyse“(6).



Weiterhin werden hier die bestehenden Verbindungsmöglichkeiten zwischen Messwagen und PC/Laptop per USB-Kabel oder WLAN (7) und die anliegende Gleisspannung in Volt (8) angezeigt (nur im DC-Betrieb möglich).

Unter Umständen kann es erforderlich sein, den Wagen neu zu kalibrieren. Dies ist vor allem dann notwendig, wenn Sie Ihren Messwagen auf verschiedenen Anlagen einsetzen, zum Beispiel auf der Heim- und der Clubanlage. Über die Auswahltaste „Kalibrieren“ (5) werden die Grundeinstellungen des PIKO Messwagens an die jeweiligen Anlagenverhältnisse angepasst. Suchen Sie sich hierzu eine möglichst waagrecht ausgerichtete Stelle auf der Anlage aus und stellen Sie den Messwagen auf diesen Abschnitt. Nun kann der Wagen kalibriert werden, so dass sich alle weiteren Messergebnisse an dieser Anlagenstelle orientieren.

Die dritte Befehlszeile umfasst Elemente für die praktische Analyse. Hier können die Skalierung und Darstellung weiter angepasst und erfasste Daten grafisch analysiert

werden. Diese Punkte werden im nächsten Kapitel anhand einer Auswertung einer ersten Messfahrt näher erläutert.

5.2 WLAN Verbindung herstellen

Bitte stellen Sie jetzt eine Verbindung zwischen Wagen und PC/Laptop her! Hierzu wird der Wagen eingeschaltet (dies geschieht auf einem DC-Gleisabschnitt mit aktiver Stromeinspeisung automatisch), auf dem Wagen-Display erscheint die Willkommensanzeige. Anschließend wird der Messbereich „Geschwindigkeit“ auf dem Wagen-Display gezeigt! Bitte achten Sie darauf, dass auf dem Display des PIKO H0 Messwagens das WLAN Symbol  erscheint! Sollte dieses Symbol nicht erscheinen, können Sie auf der Rückseite des Wagens über den Taster WLAN die Aktivierung des WLANs auch manuell starten. Beim TT Messwagen erkennen Sie das aktive WLAN an der blauen LED im Bremserhaus. Durch drücken des untenliegenden Tasters für eine Sekunde wird das WLAN aktiviert/deaktiviert. Beim G Messwagen wird ein aktives WLAN Signal durch ein Symbol  am unteren bzw. oberen Bildschirmrand angezeigt. Das WLAN können Sie im Einstellungsmenü aktivieren.

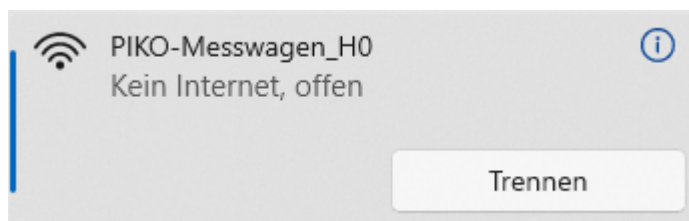
Entnehmen Sie bitte weitere Information aus dem zum Messwagen gehörenden Handbuch.

Auf Ihrem Desktop erscheint nun unter den möglichen Verbindungen das WLAN Ihres Messwagens. Es beginnt voreingestellt mit „**PIKO Messwagen_XX**“.



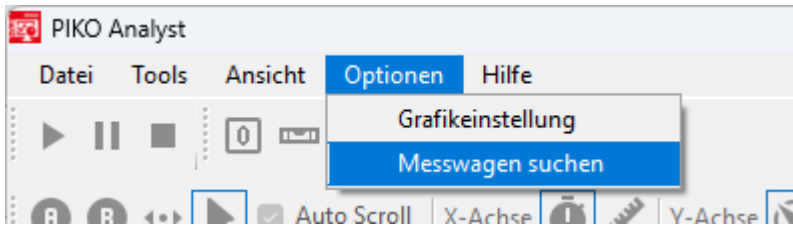
Wobei XX die Spurgröße Ihres Models ist. Hier können Sie über einen Mausklick eine Verbindung zwischen Wagen und PC/Laptop herstellen. Sollten Sie regelmäßig den PIKO Messwagen benutzen, empfehlen wir Ihnen hier die Option „Verbindung automatisch herstellen“.

Anschließend wird die aktive Verbindung bestätigt:

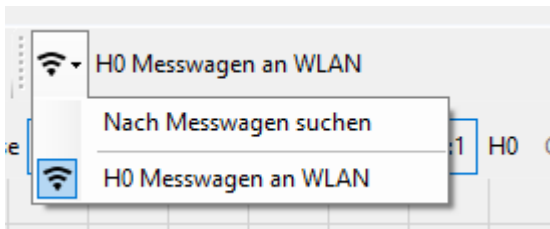


Die Kennzeichnung „Kein Internet“ ist korrekt.

Jetzt muss der Wagen nur noch mit dem Programm PIKO Analyst im Reiter [Optionen] → [Messwagen suchen] verbunden werden:



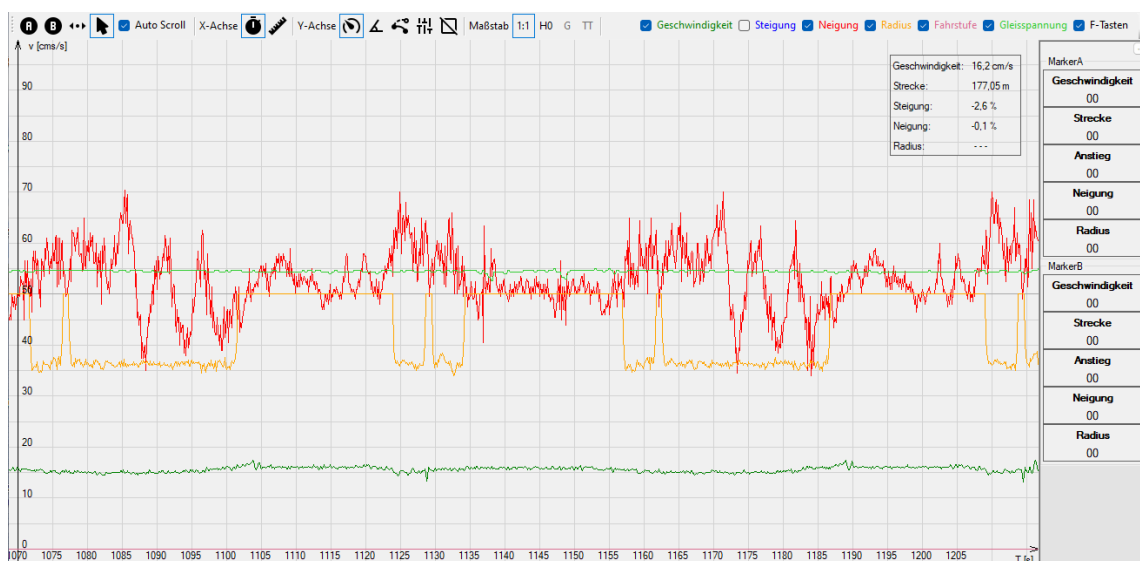
Nun ist es soweit: der Wagen steht auf den Gleisen, ist eingeschaltet und die Verbindung zum PC/Laptop per WLAN und PIKO Analyst besteht:



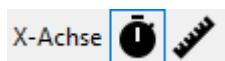
Die erste Messfahrt kann beginnen!

5.3 Die erste Messfahrt

Bitte drücken Sie nun auf das Play-Symbol (1) . Wird dann der Wagen bewegt, beginnt sich über die aktivierte AutoScroll-Funktion ☒ **Auto Scroll** die x-Achse zu bewegen. Schon zeigen sich die ersten grafischen Darstellungen der Messergebnisse:



Da auf der X-Achse die Zeit (10) als Grundeinstellung besteht, scrollt die Achse immer weiter, egal ob sich der Messwagen bewegt oder nicht.



(10) (11)

Über das Symbol des Lineals (11) kann die x-Achse für zentimetergenaues Ausmessen der Anlage genutzt werden.

Über die Kästchen im rechten Bereich der Anzeige können nun mit einem Mausklick einzelne Kurven deaktiviert und wieder zugeschaltet werden. Dies ermöglicht zum Beispiel die Konzentration auf einen Messbereich!

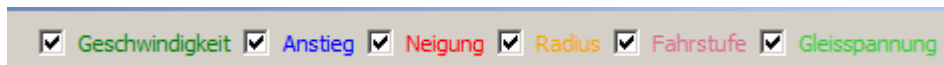


Abb. zeigt Auswahl-Kästchen

Natürlich können auch einzelne Bereiche markiert und gesondert analysiert werden. Dazu muss man die Markierungssymbole zu Beginn **A** und am Ende des Abschnitts **B** mit der Maus setzen. Diese werden als senkrechter Strich mit A bzw. B gekennzeichnet auf dem Graphen dargestellt.

Die „Abschnittsanalyse“ wird rechts neben dem Graphen dargestellt. Und kann über die [+] / [-] Schaltfläche ein-/ausgeblendet werden.

Die Anzeigen Marker A und Marker B zeigen hierbei nicht die Durchschnittswerte in dem ausgewählten Bereich, sondern punktgenaue Angaben zu den ermittelten Werten.

MarkerA	
Geschwindigkeit	3,8 cm/s
Strecke	1032,83 m
Anstieg	1,5 %
Neigung	0,1 %
Radius	849 mm
MarkerB	
Geschwindigkeit	17,3 cm/s
Strecke	2133,80 m
Anstieg	1,7 %
Neigung	2,4 %
Radius	----

Weiterhin besteht die Möglichkeit, an der y-Achse die Skalierung zu ändern.

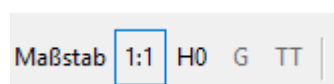
Über die Symbole „Geschwindigkeit“ (14), „Winkel“ (15), „Radius“ (16), „Fahrstufe“ (17) können unterschiedliche Größen generiert werden. Der Punkt „Keine Beschriftung“ entfernt alle Einteilungen.



(14)(15)(16)(17)(18)

In diesem Fall wurde zur Darstellung der Steigung in Prozent der „Winkel“ (15) gewählt und eine Skalierung im einstelligen Bereich erscheint, da Steigungen im zweistelligen Prozentbereich bei Modellbahnen kaum Sinnhaftigkeit besitzen.

Über die Auswahlmöglichkeiten „1:1“ (19) und „H0 / G / TT“ (20) kann man gemessene Werte in 1:1 oder 1:87 / 1:25 / 1:120 darstellen.



(19) (20)

5.4 Eine Beispiels-Analyse

Zum Abschluss möchten wir nun noch eine Messfahrt genauer mit Ihnen analysieren:

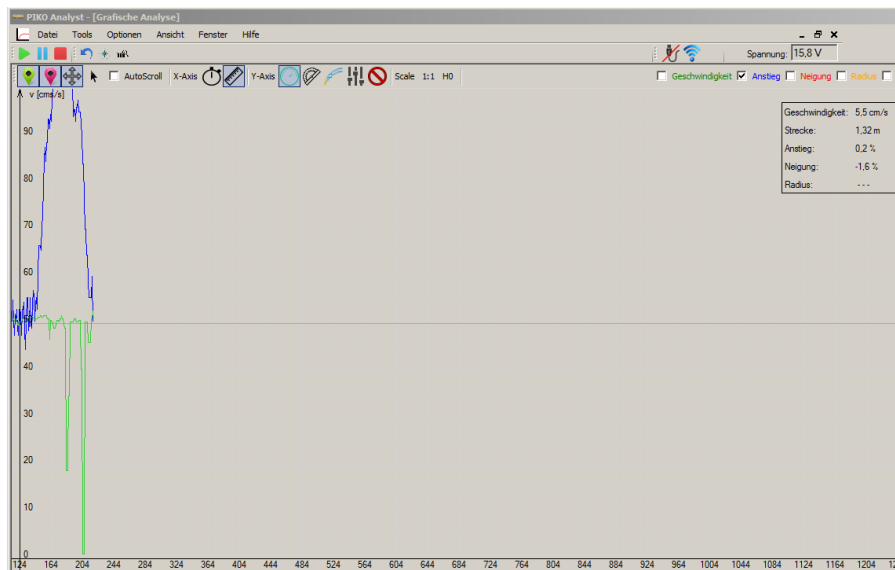
Wir haben hierzu beim PIKO Analyst die Messkurven „Geschwindigkeit“, „Anstieg“ für Steigung und „Gleisspannung“ aktiviert.

Auf der x-Achse sind die Strecke über das Lineal und auf der y-Achse der Winkel eingestellt. Insgesamt soll die Anzeige in 1:1 erfolgen:

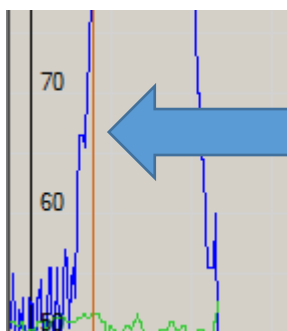
Für die Analyse des gewählten Abschnitts wird zunächst ein Nullpunkt für die Messung auf der Anlage gewählt und mit einem Pin markiert.

Der Streckenzähler am Wagen wird ebenfalls auf Null gesetzt.

Der PIKO H0 Messwagen hat auf seiner Messfahrt folgende Daten gesammelt und an PIKO Analyst weitergegeben:



Hier zeigt sich der praktische Nutzen des PIKO Analyst besonders vielfältig. Bei der Steigung ergeben sich starke Unregelmäßigkeiten und zwei Spannungseinbrüche werden registriert.

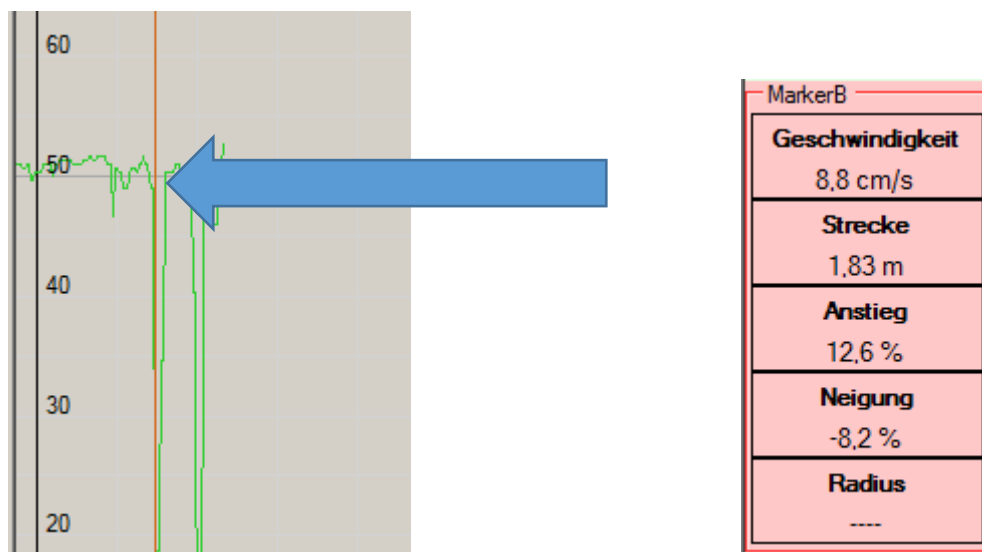


MarkerA	
Geschwindigkeit	7.2 cm/s
Strecke	1.55 m
Anstieg	6.9 %
Neigung	-1.7 %
Radius	---

Markierung A an die Stelle der Unregelmäßigkeit setzen und Marker A ablesen:

An der Strecke befindet sich bei Meter 1,55 ein ungewollter Anstieg von 6,9 % !

Weiterhin wird festgestellt (bei ausgeblendeter Steigungskurve), dass es zwei Spannungseinbrüche gab:



Über den Marker B kann auch hier der Problembereich eingegrenzt werden!

Rund um Meter 1,83 befindet sich der erste Spannungseinbruch!

Jetzt sollten einige Gleisbau-Arbeiter mit der Nivellierung des Anstiegs beginnen und mit zwei zusätzlichen Stromeinspeisung die Baufehler punktgenau beheben können!



Viel Spaß mit weiteren Messfahrten!

6 Hotline

Bei weiteren Fragen senden Sie uns eine E-Mail an hotline@piko.de
bzw. rufen unter +49 (0)3675 8972 - 55 unsere technische Hotline an.
Diese erreichen Sie jeweils Dienstag und Donnerstag zwischen 16.00 und 18.00 Uhr.

Technische und farbliche Änderungen bei den Artikeln sowie Irrtümer und
Liefermöglichkeiten vorbehalten; Maße und Abbildungen freibleibend.

Vervielfältigungen und Reproduktionen dieser Dokumentation in jeglicher Form bedürfen
der vorherigen schriftlichen Genehmigung durch PIKO.

PIKO® ist ein eingetragenes Warenzeichen.

#55051 PIKO Spielwaren GmbH © 2025