



AIRTEAM



powered

Der ultimative Guide

# Planungsformate & Software Integrationen

März 2025



## Inhaltsverzeichnis

Thema	Seite
1. <a href="#">Vorstellung</a>	3
2. Die meist genutzten Planungsformate	
2.1 <a href="#">Fast Fusion 3D</a>	4
2.2 <a href="#">Vermessungsbericht Dach &amp; Fassade</a>	5 + 6
2.4 <a href="#">3D &amp; 2D CAD Daten</a>	7 + 8
3. Software Integrationen für Dachdecker & Zimmerer	
3.1 <a href="#">MF Dach</a>	9
3.2 <a href="#">Lock Book Draw (ABS)</a>	10
3.3 <a href="#">SEMA (in Kürze)</a>	11
3.4 <a href="#">HERO (in Kürze)</a>	12
3.5 <a href="#">3D Dachtools – M-Soft (in Kürze)</a>	13
4. Software Integrationen für Solarinstallateure	
4.1 <a href="#">PV SOL – Low Poly Model &amp; Planarisiert</a>	14 + 15
4.2 <a href="#">Eternity</a>	16
4.3 <a href="#">SolarMonkey</a>	17
4.4 <a href="#">Sunny Design Pro (SMA)</a>	18
4.5 <a href="#">Solar Pro Tool</a>	19
4.6 <a href="#">SolarEdge Designer</a>	20
4.7 <a href="#">2Solar</a>	21
4.8 <a href="#">PVCASE (Beta)</a>	22
5. Software Integrationen weitere Gewerke	
5.1 <a href="#">CP Pro CAD</a>	23
5.2 <a href="#">Scaffmax</a>	24
5.3 <a href="#">Thermal</a>	25
5.4 <a href="#">BIM – Außen &amp; Innen</a>	26 + 27
5.5 <a href="#">Maschinenlesebare Daten (JSON)</a>	28
6. <a href="#">Professional Service</a>	29
7. <a href="#">Lieferzeiten</a>	30
8. <a href="#">Fazit</a>	31

Die Airteam Fusion Plattform ist eine KI-gestützte Software, die Luftbilddaten von Drohnen in digitale Gebäudemodelle umwandelt. Dies ermöglicht es Photovoltaik-Planern, Dachdeckern, Gerüstbauern und Bauunternehmern, Gebäude schnell und kostengünstig in 3D zu messen, planen und zu inspizieren. Dies spart etwa 90 % der Vermessungszeit im Vergleich zu herkömmlichen Methoden wie Maßband und Laser. Im Vergleich zu Satellitenbildern sind die 3D-Messungen und Inspektionen von Airteam 8x präziser.



## Übersicht Planungsformate

Um Airteam nahtlos in eure bestehenden Software-Umgebungen und Workflows einzubinden, bieten wir eine breite Auswahl an Dateiformaten an.



Airteam unterstützt folgende Datenformate: GLB, OBJ, DXF, DWG, SKP, DAE, PDF, JSON, XYZ, E57, IFC, TIFF, PNG, PVPRJ

Falls ihr ein Datenformat vermisst, senden uns einfach [hier](#) eine Nachricht oder schreibt es in unseren Website Chat.

## Fast Fusion 3D

### Kurzbeschreibung

Mit Fast Fusion 3D könnt ihr mit Hilfe von hochauflösenden 3D Daten Gebäude vermessen, inspizieren und Photovoltaikanlagen planen. Alles funktioniert in der Cloud (kein Download nötig) und ihr könnt die 3D Modelle auf dem PC, Tablet oder Smartphone nutzen.



### Vorteile

#### *Längen und Flächen vermessen*

Ihr könnt direkt im 3D Modell Dächer und Fassaden vermessen.

#### *Inspizieren*

Nutze das 3D Modell für die Projektbesprechung oder für die Inspektion von Details und Schäden.

#### *PV Anlagen designen*

Erstellt innerhalb von wenigen Minuten beeindruckende 3D Solardesigns.

#### *Teamwork*

Mit nur einem Klick lassen sich die 3D Modelle an andere Gewerke, Partner und Kunden weiterleiten.



### Lieferzeit

Ihr erhaltet ein hochauflöstes, qualitätsgeprüftes 3D Modell max. 24 Stunden (werktags) nach dem Upload eurer Daten.\*



### Musterdaten

<https://rb.gy/f7trjm>



\* Gilt für Gebäude bis 750m2. Voraussetzung ist, dass die Drohnenaufnahmen gemäß den Airteam Anforderungen der Drohnenpiloten Guides erstellt wurden. Weiterer Details finden ihr unter dem Punkt Lieferzeiten.

## Vermessungsbericht - Dach

### Kurzbeschreibung

Der durch künstliche Intelligenz erstellte Vermessungsbericht - Dach von Airteam enthält alle relevanten Vermessungsergebnisse. Er ist die ideale Grundlage für die schnelle und präzise Erstellung von Angeboten und Endabrechnungen.



### Vorteile

#### Inhalt

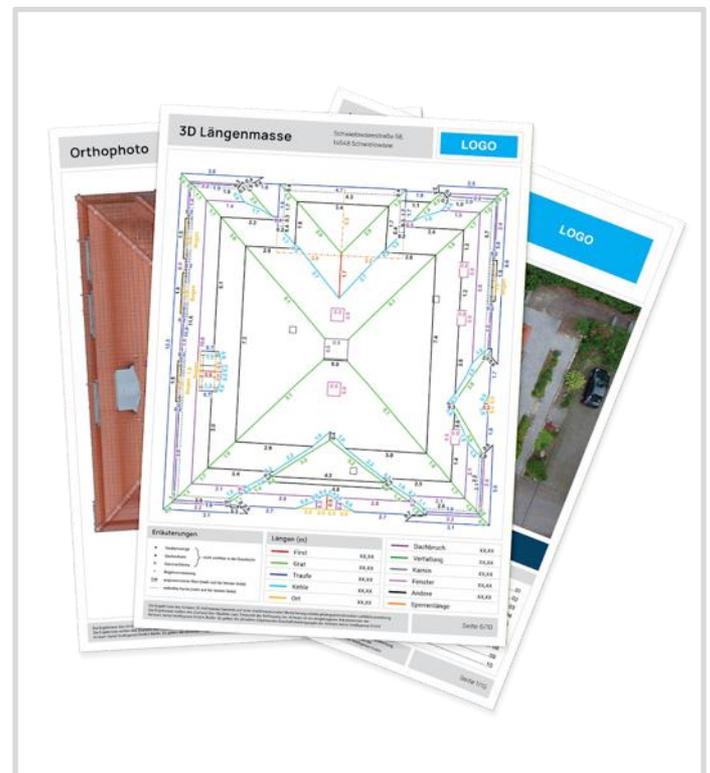
Der Bericht enthält zentimetergenaue, detaillierte und kategorisierte Ergebnisse:

- Längen
- Flächen
- Dachneigung
- Störobjekte

Er ist speziell an die Anforderungen von Steil- als auch Flachdach- Vermessungen angepasst.

#### Teamwork

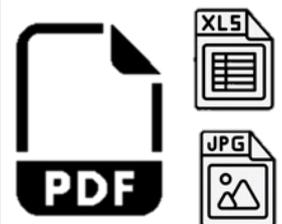
Der Bericht lässt sich im PDF Format einfach herunterladen und weiterleiten. Zusätzlich erhaltet ihr alle Maße als Excel Datei und die einzelnen Bilder lassen sich ebenfalls als hochauflösende JPG Dateien herunterladen.



### Lieferzeit & Datenformat

Ihr erhaltet den DIN zertifizierten Vermessungsbericht, als PDF, innerhalb von 48 Stunden nach dem Upload eurer Drohnenaufnahmen.\*

2-7  
Werkzeuge



### Musterdaten

<https://rb.gy/v876br>

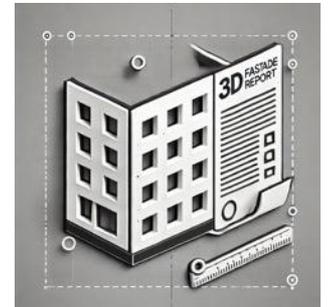


\* Gilt für Gebäude bis 750m2. Voraussetzung ist, dass die Drohnenaufnahmen gemäß den Airteam Anforderungen der Drohnenpiloten Guides erstellt wurden. Weiterer Details finden ihr unter dem Punkt Lieferzeiten.

## Vermessungsbericht - Fassade

### Kurzbeschreibung

Der Vermessungsbericht Fassade wurde gemeinsam mit KI Experten des Karlsruhe Institut of Technology und des Airteam Tech-Teams entwickelt. Es ist die weltweit erste automatisierte Technologie um Fassaden mit Hilfe von Drohnen hochauflösend in 3D zu vermessen, inspizieren und in CAD zu bearbeiten.



### Vorteile

#### Inhalt

Der Bericht enthält zentimetergenaue, detaillierte und kategorisierte Ergebnisse für alle Gebäudeseiten:

- Längen
- Flächen
- Fenster etc.

Er ist speziell an die Anforderungen von Fassaden jeglicher Gebäude (Einfamilienhaus, Lagerhalle bis zum Hochhaus) angepasst.

#### Teamwork

Der Bericht lässt sich im PDF Format einfach herunterladen und weiterleiten. Zusätzlich könnt ihr die einzelnen Bilder und CAD Abbildungen als hochauflösende JPG Dateien herunterladen.



### Lieferzeit

Ihr erhaltet den Fassaden-Vermessungsbericht, als PDF, innerhalb von 3-5 Tagen nach dem Upload eurer Drohnenaufnahmen.\*

2-7  
Werkstage



### Musterdaten

<https://rb.gy/vl4gnc>



\* Gilt für Gebäude bis 750m2. Voraussetzung ist, dass die Drohnenaufnahmen gemäß den Airteam Anforderungen der Drohnenpiloten Guides erstellt wurden. Weiterer Details finden ihr unter dem Punkt Lieferzeiten.

## 3D CAD Daten

### Kurzbeschreibung

Durch die Entwicklung des Airteam Algorithmus können Luftaufnahmen von Bestandsgebäuden, automatisiert in „As-Design“ Planungsdaten umgewandelt werden. Ganz so wie sie ein Architekt sie zeichnen würde. Sie erhalten vereinfachte 3D-Modelle in gängigen Formaten für eure CAD Software.

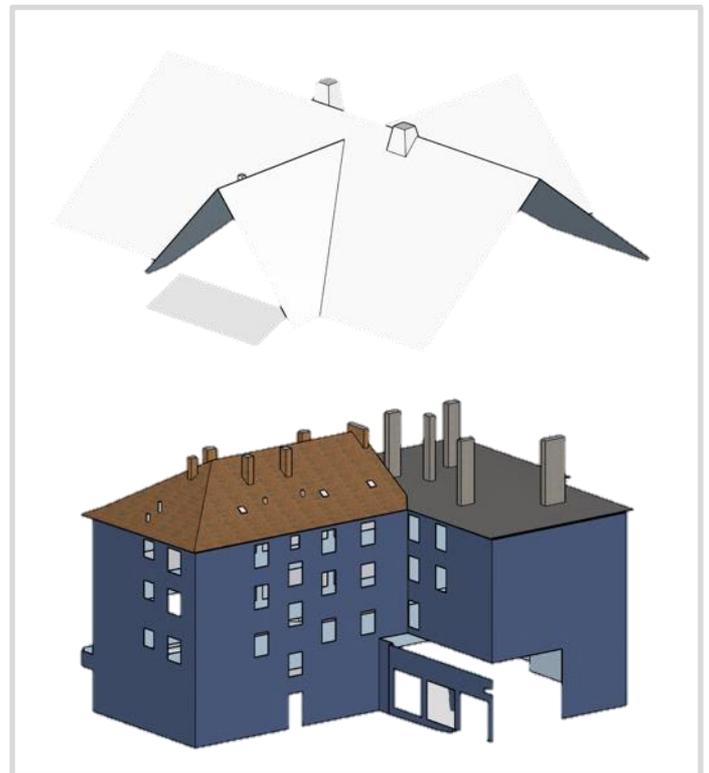


### Vorteile

Die 3D CAD Daten könnt ihr in einer Vielzahl an Dateiformaten wie OBJ, SKP, DAE, DXF, DWG herunterladen. Diese können gratis mit CAD Software wie z.B. mit Sketch up for Web öffnen und bearbeiten. Mit diesen Daten könnt ihr vermessen und Anpassungen für bauartbedingte Änderungen z.B. Dämmung, weitere Fenster oder Gauben einfach ergänzen.

#### *Dach & Fassade*

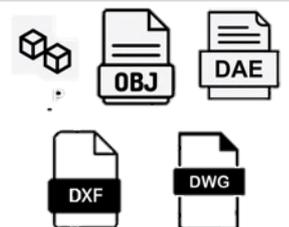
Falls ihr für eure Projekt sowohl das Dach als auch die Fassade benötigt, wählt bei der Projektanlage die Leistungen "Dach" und "Fassade" aus. Bitte beachtet, dass dies zwei separate Planungsdaten (Credits) auf eurer Abrechnung sind.



### Lieferzeit

Ihr erhaltet die CAD Daten für das Dach innerhalb von 48 Stunden und für die Fassade innerhalb von 3-5 Tagen nach dem Upload eurer Drohnenaufnahmen.\*

2-7  
Werktage



### Musterdaten

<https://rb.gy/aurfj2>



\* Gilt für Gebäude bis 750m2. Voraussetzung ist, dass die Drohnenaufnahmen gemäß den Airteam Anforderungen der Drohnenpiloten Guides erstellt wurden. Weiterer Details finden ihr unter dem Punkt Lieferzeiten.

## 2D CAD Daten

### Kurzbeschreibung

Neben den 3D Daten, kann die Airteam KI auch automatisiert 2D Pläne erstellen. Dies kann für eure Projekte von Vorteil sein um die Komplexität so gering wie möglich zu halten. Einige Software Anbieter können auch nur 2D Daten korrekt verarbeiten

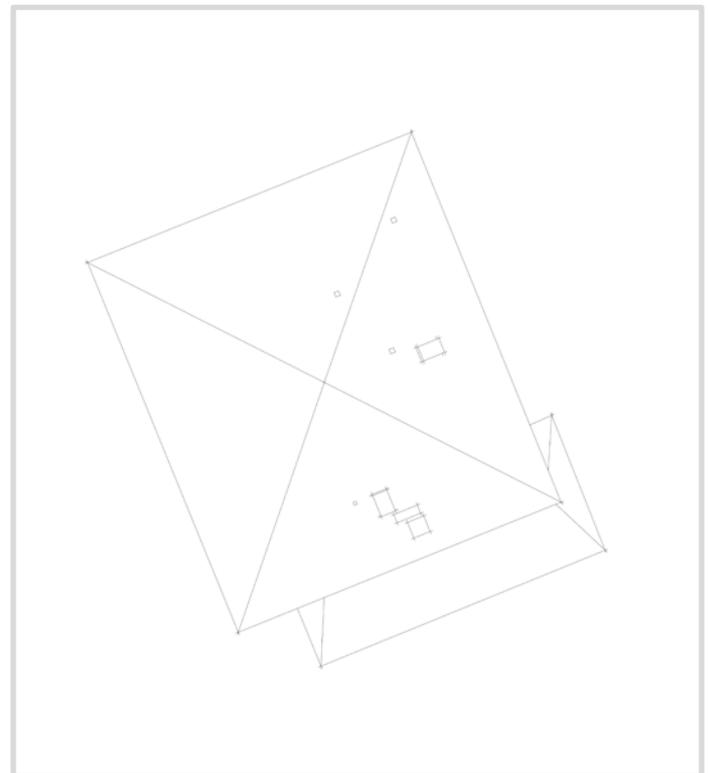


### Vorteile

2D-CAD-Daten sind einfach zu erstellen und zu bearbeiten, weit verbreitet und leicht austauschbar, und bieten präzise technische Daten.

Durch die 2D Dateien z.B. DXF oder DWG lassen sich einfach Pläne z.B. vom Dach oder der Fassade erstellen, ausdrucken und versenden.

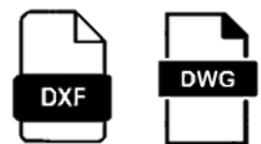
Dies führt zur Kompatibilität mit einer breiten Auswahl an CAD Software wie z.B. AutoCAD.



### Lieferzeit

Ihr erhaltet die CAD Daten innerhalb von 48 Stunden nach dem Upload eurer Drohnenaufnahmen.\*

2-7  
Werkstage



### Musterdaten

<https://rb.gy/rpjppp>



\* Gilt für Gebäude bis 750m<sup>2</sup>. Voraussetzung ist, dass die Drohnenaufnahmen gemäß den Airteam Anforderungen der Drohnenpiloten Guides erstellt wurden. Weiterer Details finden ihr unter dem Punkt Lieferzeiten.

## MF Dach

### Kurzbeschreibung

[MF Dach](#) von Markus Friedrich Datentechnik ist eine benutzerfreundliche Dachdeckersoftware, die Angebotserstellung, Materialbestellung und Rechnungsstellung vereinfacht. Mit über 4.500 vorkalkulierten Leistungen und mehr als 500 Grafiken unterstützt sie Dachdeckerbetriebe effizient bei der Planung und Abrechnung von Projekten.



### Vorteile der Integration

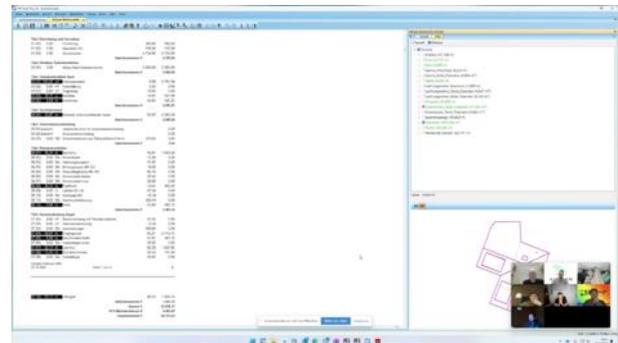
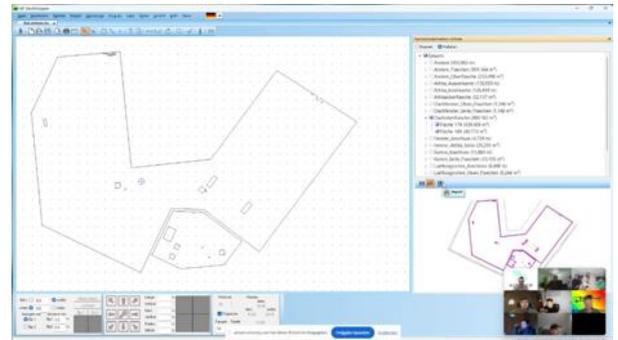
Durch die Integration mit den Airteam 3D-Daten spart ihr viel Zeit bei der Erstellung von euren Aufmaßen und Angeboten. Durch den Import der JSON Datei habt ihr direkt auf Knopfdruck alle relevanten Maße eurer Projekte in MF Dach zur Verfügung.

#### Vorteile der Integration

- Klassifizierte 3D-Daten direkt für die Angebotskalkulation nutzbar
- Funktioniert für alle Dachtypen (Steildächer und Flachdächer)

#### Weitere Details

Findet ihr hier im [Webinar mit Markus Friedrich](#)



### Datenformat

Für den Datenimport in MF Dach liefert Airteam eine JSON Datei mit klassifizierten 3D Geometrien. Sobald ihr einen Vermessungsbericht bestellt erhaltet ihr diese über „Aktionen“ → *JSON exportieren*.

Aktionen 

Projektdetails aktualisieren  
Als JSON exportieren



### Musterdaten

<https://rb.gy/m4crko>



## Lock Book Draw (ABS)

### Kurzbeschreibung

ABS Lock Book Draw ist eine kostenlose, webbasierte Software von ABS Safety zur Planung von Absturzschutzsystemen auf Flachdächern. Sie ermöglicht die Erstellung maßstabsgetreuer 2D- und 3D-Skizzen, das Platzieren von Anschlagpunkten und Seilsicherungsanlagen sowie die Planung von Gefälledämmungen und Entwässerungssystemen.



### Vorteile der Integration

Durch die Integration mit den Airteam 3D-Daten spart ihr viel Zeit bei der Erstellung von euren Aufmaßen und Angeboten. Durch den Import der JSON Datei habt ihr direkt auf Knopfdruck alle relevanten Maße eurer Projekte in Lock Book Draw zur Verfügung.

#### Vorteile der Integration

- Zeitersparnis – Manuelle Dachvermessungen und Skizzenerstellungen entfallen
- Die automatisierte Übertragung von Dachgeometrien ermöglicht eine präzisere Platzierung von Absturzschutzsystemen.
- Effizientere Workflows durch nahtlosen Import

### In 3 einfachen Schritten Deine digitale Flachdachplanung starten



Aufmaß aus Airteam Projekt herunterladen

In Deinem Airteam Projekt findest Du eine Datei mit der Endung .JSON, die Dein Dachaufmaß in 3D beinhaltet. Diese lädst Du einfach herunter.



Aufmaß in Lock Book importieren

Registriere Dein Unternehmen. Starte eine Lock Book Planung und importiere Dein Airteam Aufmaß.



Planung Deines Flachdachs starten

Auf Basis Deines Aufmaß planst Du Entwässerung, Gefälledämmung und Absturzschutz mit Lock Book.



### Weitere Informationen

Mehr dazu findet ihr hier:

<https://aktion.lock-book.com/airteam-und-draw/>

Aktionen 

Projektdetails aktualisieren  
Als JSON exportieren



### Musterdaten

<https://rb.gy/1paj2t>



## SEMA (in Kürze)

### Kurzbeschreibung

[SEMA](#) ist eine modulare 3D-CAD/CAM Software, die speziell für den Holzbau, Treppenbau und die Blechbearbeitung entwickelt wurde. Sie ermöglicht präzise Planung, Visualisierung und Fertigung von Bauprojekten und wird weltweit von handwerklichen Zimmereien bis hin zur Fertighausindustrie erfolgreich eingesetzt.



### Vorteile der Integration

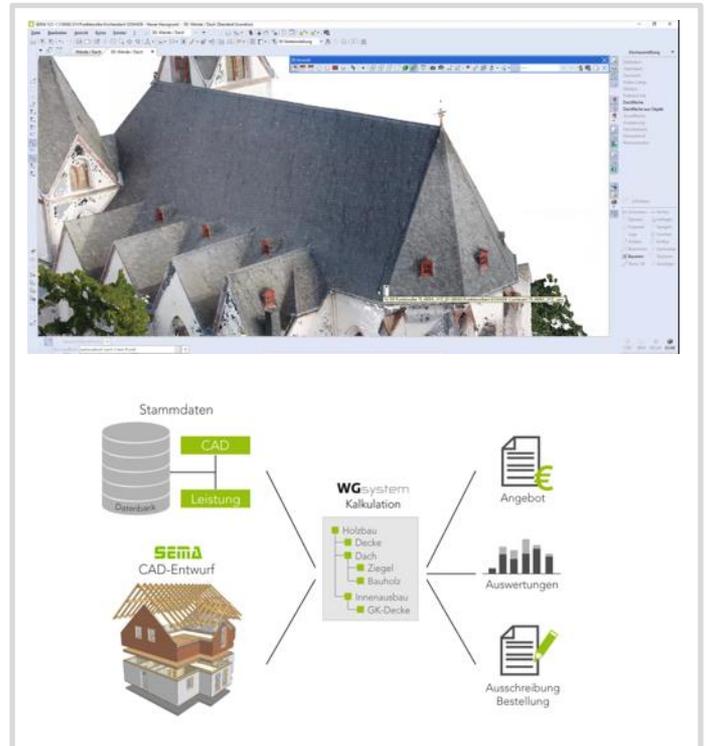
Durch den Import der Airteam 3D Punktwolke-Daten, könnt ihr eure Bauprojekte ideal in SEMA visualisieren und planen.

#### *Vorteile der Integration*

- Ihr könnt mit Airteam Gebäude und ganze Grundstücke in 3D erfassen und in Sema visualisieren
- Die direkte Weiterverarbeitung der Daten erleichtert den Übergang von der Planung zum Angebot und zur Fertigung.

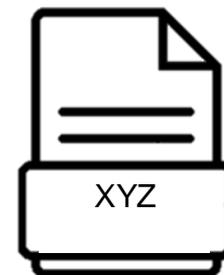
#### *Zu beachten*

Die Airteam Drohnendaten sind cm genau, doch anders als ein Laserscanner nicht mm genau. Mehr dazu hier.



### Datenformat

Für den Datenimport in SEMA liefert Airteam Punktwolke Daten im Format XYZ. Wir arbeiten eng mit den Kollegen von Sema daran, diese Integration fertigzustellen und in Zukunft noch viele Weitere Funktionen z.B. Import von CAD Daten, Integration mit WG Systems und vieles mehr.



### Musterdaten

In Kürze verfügbar - geplant Q2 2025

## HERO (in Kürze)

### Kurzbeschreibung

[HERO](#) ist eine cloudbasierte Handwerkersoftware, die es euch ermöglicht, eure Projekte und Aufträge digital zu verwalten – vom Erstkontakt über die Umsetzung bis zur Rechnungsstellung.

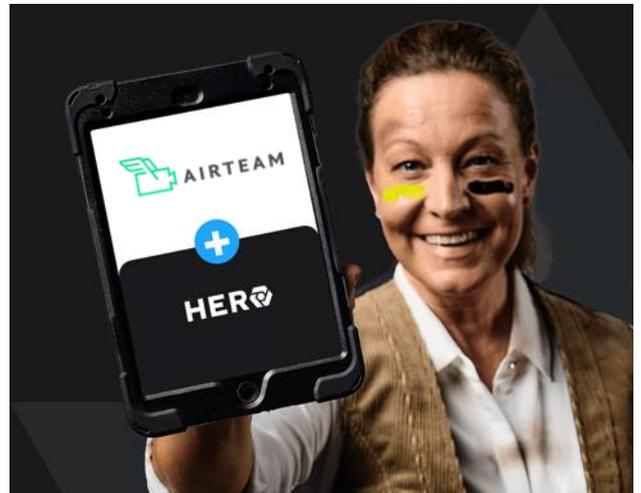


### Vorteile der Integration

Durch die Integration von Hero und Airteam spart ihr Zeit bei der Erstellung von euren Aufmaßen und Angeboten. Alle relevanten Hero Projekte landen direkt auf der Airteam Fusion Plattform und die Aufmaße landen dann direkt in eurer HERO Projektmappe.

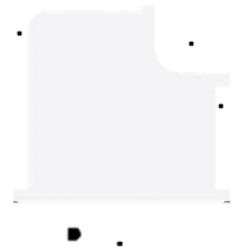
#### *Vorteile der Integration*

- Nie wieder Projekte doppelt anlegen
- Alle Aufmaße auf einen Blick in der HERO Projektmappe



### Datenformat

Wir arbeiten eng mit den Kollegen von HERO Software zusammen, um diese Integration fertigzustellen.



### Musterdaten

In Kürze verfügbar - geplant Q2 2025

## 3D Dachtools – M-Soft (in Kürze)

### Kurzbeschreibung

[3D-DachTools](#) ist eine CAD-Software für Dachdecker und Zimmerer zur präzisen Planung und Visualisierung von Dachkonstruktionen. Sie bietet vorkonfigurierte Dachformen, freie Grundrissfassung, automatische Dachverschneidung sowie eine 3D-Massenermittlung mit Schnittstellen zu Handwerkerprogrammen wie M-Soft und MF-Dach.



**M-SOFT**  
Wir sind OneGrew

### Vorteile der Integration

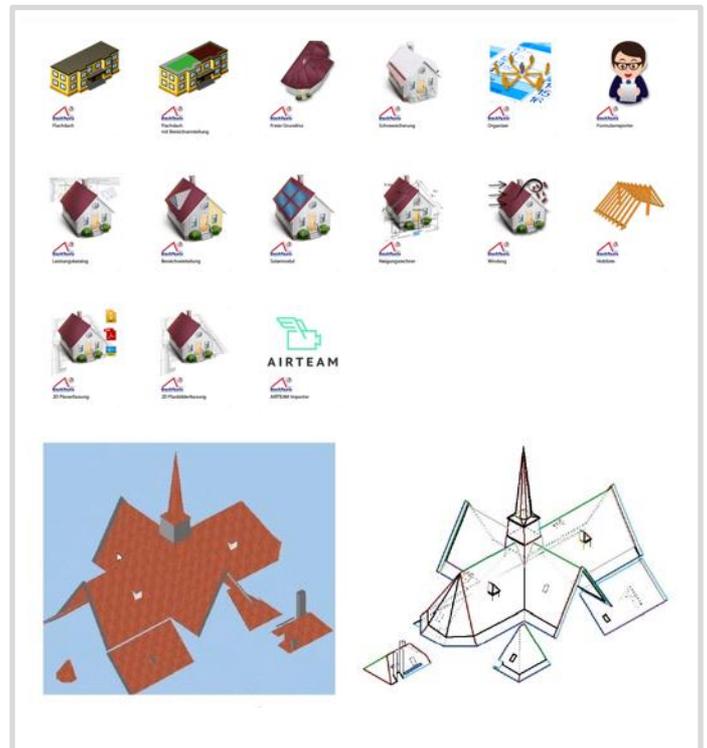
Durch die Integration mit den Airteam 3D-Daten spart ihr sehr viel Zeit bei der Erstellung von euren 3D Dachkonstruktionen. Durch den Import der JSON Datei habt ihr direkt auf Knopfdruck alle relevanten Maße eurer Projekte in MF Dach zur Verfügung.

#### Vorteile der Integration

- Klassifizierte 3D-Daten direkt für die Angebotskalkulation nutzbar
- Funktioniert für alle Dachtypen (Steildächer und Flachdächer)

#### Weitere Details

Findet ihr hier im [Webinar mit Markus Friedrich](#)



### Datenformat

Für den Datenimport in 3D Dachtools liefert Airteam eine JSON Datei mit klassifizierten 3D Geometrien. Sobald ihr einen Vermessungsbericht bestellt erhaltet ihr diese über „Aktionen“ → **JSON exportieren**.



### Musterdaten

In Kürze Verfügbar

## PV Sol – Low Poly Model - Valentin Software

### Kurzbeschreibung

[PV\\*SOL](#) von [Valentin Software](#) ist eine Simulationssoftware zur Planung und Optimierung von Photovoltaikanlagen. Sie ermöglicht detaillierte Ertragsprognosen, Verschattungsanalysen und die Integration von Batteriespeichern und Elektrofahrzeugen.



### Vorteile der Integration

Nie wieder Gebäude per Hand zeichnen. Wählt bei der Anlage eures Projektes auf der Airteam Fusion Plattform den Typ "Solar" und dann "PVSOL LPM.pvprj".

#### *Vorteile der Integration*

- Hochauflösende 3D-Modelle, die sowohl das Dach, Fassade und Umgebung enthalten
- Ideal geeignet für Ein- und Mehrfamilienhäuser bis 1.000m<sup>2</sup> bzw. 150 kWp (für größere Gebäude bieten sich die PV Sol planarisierten Daten ideal an (siehe Folgeseite).

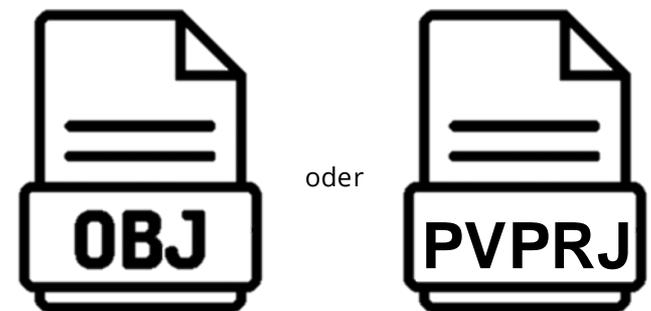
#### *Video Anleitung*

Alles weitere erfahrt ihr hier im [Video](#)



### Datenformat

Für den Datenimport in PV Sol liefert Airteam entweder die original OBJ/MTL/PNG 3D Dateien oder direkt eine PVPRJ Datei.



### Musterdaten

<https://rb.gy/mzpx17>



## PV Sol – Planarisiert- Valentin Software

### Kurzbeschreibung

[PV\\*SOL](#) von [Valentin Software](#) ist eine Simulationssoftware zur Planung und Optimierung von Photovoltaikanlagen. Sie ermöglicht detaillierte Ertragsprognosen, Verschattungsanalysen und die Integration von Batteriespeichern und Elektrofahrzeugen.



### Vorteile der Integration

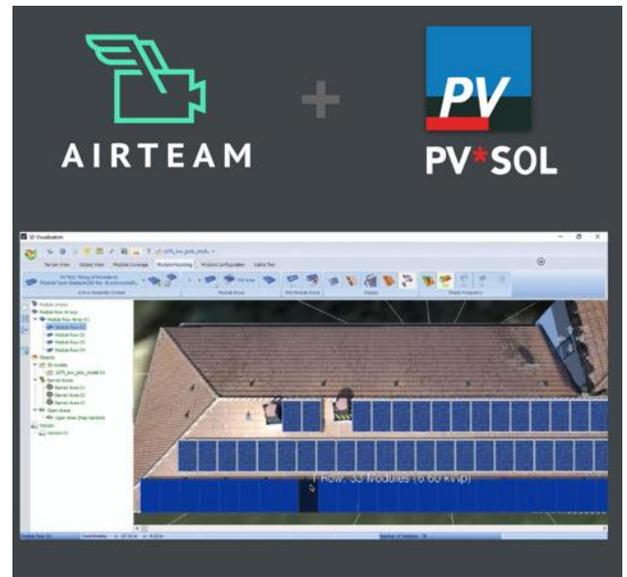
Durch die fortschrittlichen Airteam KI Algorithmen können selbst größte Gebäude in PV Sol schnell importiert werden. Airteam liefert dazu texturierte 3D CAD Daten.

#### *Vorteile der Integration*

- Nie wieder Gebäude per Hand zeichnen
- Ideal für große Gebäude ab 1.000m<sup>2</sup>  
Funktioniert für alle Dachtypen (Steildächer und Flachdächer)

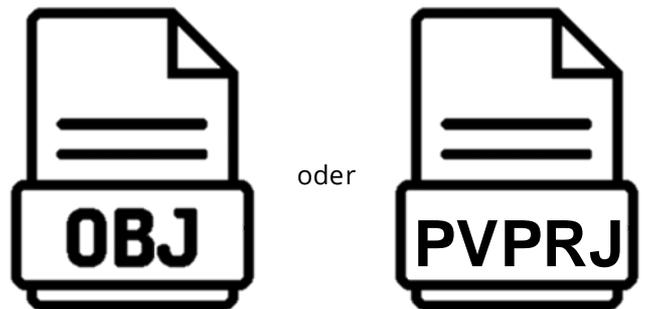
#### *Weitere Informationen*

Wie ihr Montageflächen festlegt findet ihr [hier](#)



### Datenformat

Für den Datenimport in PV Sol liefert Airteam entweder die original OBJ/MTL/PNG 3D Dateien oder direkt eine PVPRJ Datei.



### Musterdaten

<https://rb.gy/rgmgad>



## Eternity

### Kurzbeschreibung

[Eternity Solar Software](#) ist eine Software zur Optimierung von Verkaufs- und Beratungsprozessen für Photovoltaik-Anlagen, Batteriespeicher und erneuerbare Energien. Die Software ermöglicht eine schnelle, präzise und kundenfreundliche Angebotserstellung – von der Simulation bis zur finalen Offerte.



### Vorteile der Integration

Bei der Anlage eures Projektes auf der Airteam Fusion Plattform, wählt den Typ "Solar", und wählt dann "Eternity" als Planungsformat aus.

#### *Vorteile der Integration*

- Hochauflösende 3D Daten inkl. aller Störobjekte können direkt in Eternity Software verarbeitet werden
- PV-Belegung der Dachflächen mit nur einem Klick

#### *Weitere Details*

Findet ihr hier im [Webinar mit Eternity & Airteam](#)



### Datenformat

Das Eternity-Format bietet ein umfassendes 3D-Modell, das nicht nur das Dach, sondern auch die Fassade und die Umgebung enthält.



### Musterdaten

<https://rb.gy/lh0zzz>



Solar Monkey

## Kurzbeschreibung

Solar Monkey ist spezialisiert auf schnelle und einfache Erstellung von Photovoltaik-Angeboten. Mit den hochauflösenden, georeferenzierten Orthophotos von Airteam könnt ihr jetzt in [SolarMonkey](#) präziser und ohne Fehler bei euren Angeboten arbeiten.



## Vorteile der Integration

Wenn ihr bei der Anlage eure Projektes den Typ "Solar" wählt, könnt ihr "SolarMonkey" als Planungsdaten auswählen.

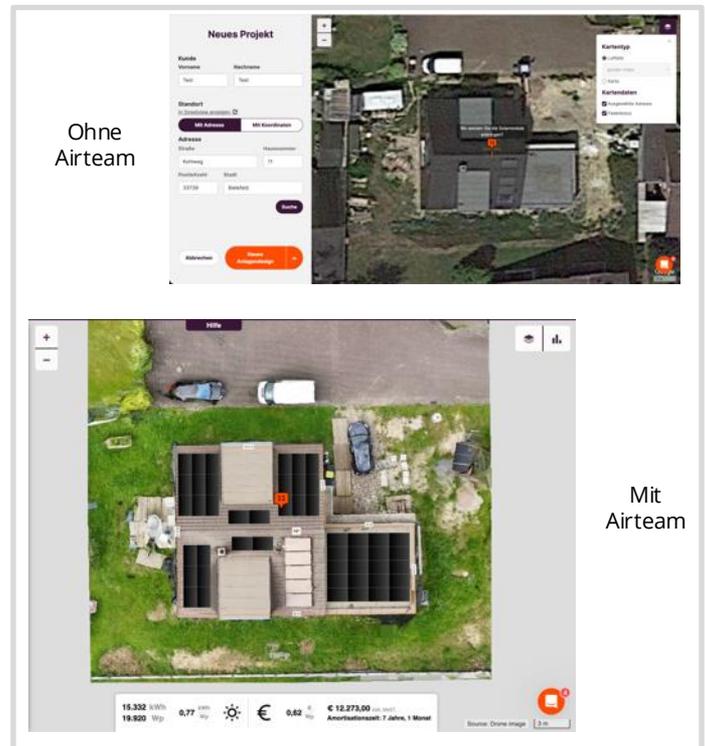
### Vorteile der Integration

- 2,5D Daten in sehr hohe Auflösung
- gleicher Workflow wie immer mit SolarMonkey
- georeferenziert

### Weitere Details

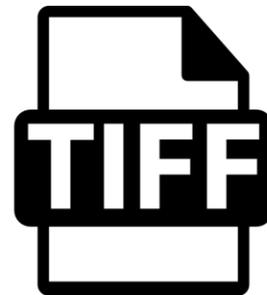
Hier findet ihr eine Anleitung wie ihr mit den Daten schnell und effizient arbeiten könnt.

[Anleitung](#)



## Datenformat

Das SolarMonkey Format besteht aus zwei geofrenzierten Dateien (Orthophoto & Digital Surface Model - DSM). Es handelt sich um ein 2D Orthophoto mit den Höhendaten und Dachschrägen in der DSM Datei enkodiert.



## Musterdaten

<https://rb.gy/q1h8w5>



## Sunny Design - SMA

### Kurzbeschreibung

[Sunny Design Pro](#) ist eine Planungssoftware für Solarenergieprojekte von [SMA Technologies](#). Sunny Design Pro ist ein modernes Cloud Tool und die Daten von Airteam können direkt importiert werden.



### Vorteile der Integration

Ihr könnt bei der Projektanlage als Leistung einfach "Sunny Design Pro Daten" auswählen

#### Vorteile der Integration

- 3D Verschattungsanalyse inkl. detaillierter Umgebung möglich
- Speziell für die Planung von PV Projekten inkl. Wechselrichter, [Sektorenkopplung](#) optimiert

#### Weitere Details

Findet ihr hier in der Anleitung



### Datenformat

Für den Datenimport in Sunny Design Pro liefert Airteam eine KI optimierte OBJ Datei mit klassifizierten 3D Geometrien inkl. aller Stör- und Verschattungsobjekte.



### Musterdaten

<https://rb.gy/9gse9j>



## Solar Pro Tool

### Kurzbeschreibung

Für Solarenergieprojekte bietet Airteam 3D-Modelle für [Solar Pro Tool](#) von [Levasoft](#) an. Solar.Pro.Tool ist eine webbasierte Software zur schnellen und präzisen Planung von PV-Montagesystemen. Sie bietet CAD-Importe, automatische statische Berechnungen und eine umfassende Materialliste, um PV-Projekte effizient und normgerecht umzusetzen.



Levasoft  
Solar.Pro.Tool

### Vorteile der Integration

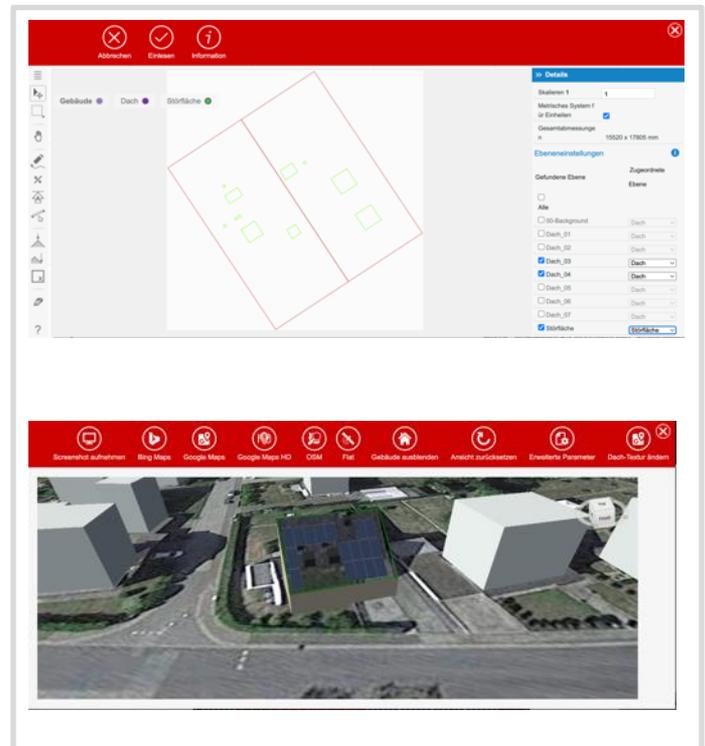
Wenn ihr bei der Anlage eure Projektes den Typ "Solar" wählt, könnt ihr "Solar Pro Tool" als Planungsdaten auswählen.

#### Vorteile der Integration

- 2D Daten können direkt in das Solar Pro Tool importiert werden (Steildach & Flachdach)
- keine umständliche Zeichnung der Dachflächen per Hand nötig

#### Weitere Details

3D CAD Daten können über Airteam Professional Services beauftragt werden.



### Datenformat

Für den Datenimport in Solar Pro Tool liefert Airteam ein 2D CAD-Modell (DWG), das die Dachflächen und Objekte auf dem Dach enthält.



### Musterdaten

<https://rb.gy/nsvt3z>



## SolarEdge

### Kurzbeschreibung

Der [SolarEdge Designer](#) ist ein kostenloses, webbasiertes Planungstool, das PV-Fachleuten ermöglicht, Solaranlagen effizient zu entwerfen und zu optimieren.



### Vorteile der Integration

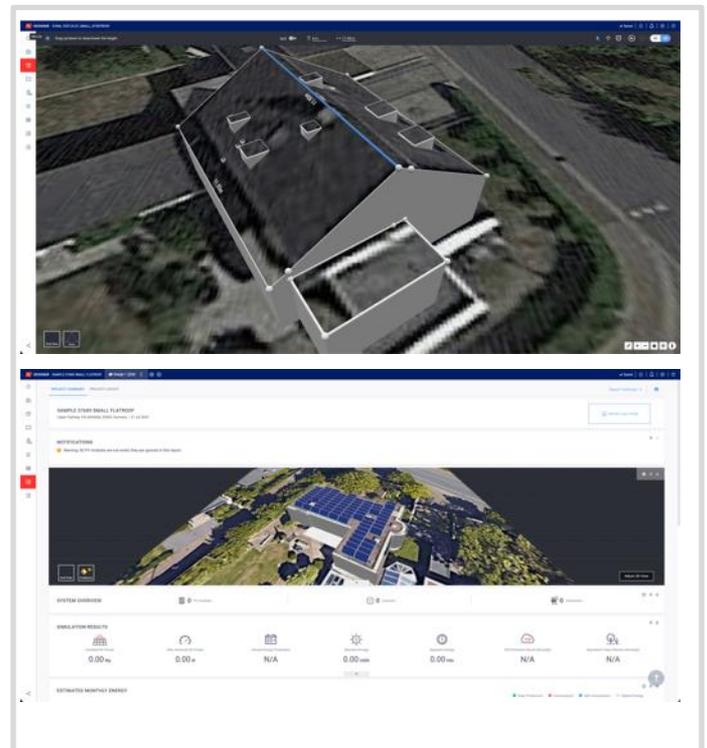
Für Solarenergieprojekte bietet Airteam 2D und auf Anfrage auch 3D-Daten für den [SolarEdge Designer](#) an. Wenn ihr bei der Anlage eure Projektes den Typ "Solar" wählt, könnt ihr "SolarEdge" als Planungsdaten auswählen.. Es ist für die Integration in den SolarEdge Designer vorgesehen.

#### *Vorteile der Integration*

- 2D Daten können direkt in den SolarEdge Designer importiert werden
- keine umständliche Zeichnung der Dachflächen per Hand nötig
- SolarEdge Designer ist eine Gratis-Software

#### *Weitere Details*

Findet ihr hier in der Anleitung



### Datenformat

Das SolarEdge Designer Format ist eine DXF Datei. Es handelt sich um ein 2D CAD-Modell, das die Dachflächen und Objekte auf dem Dach enthält. Mit Airteam Professional Service könnt ihr ebenfalls ausgearbeitete 3D Daten erhalten. Mehr dazu



### Musterdaten

<https://rb.gy/3cc0z5>



## 2Solar

### Kurzbeschreibung

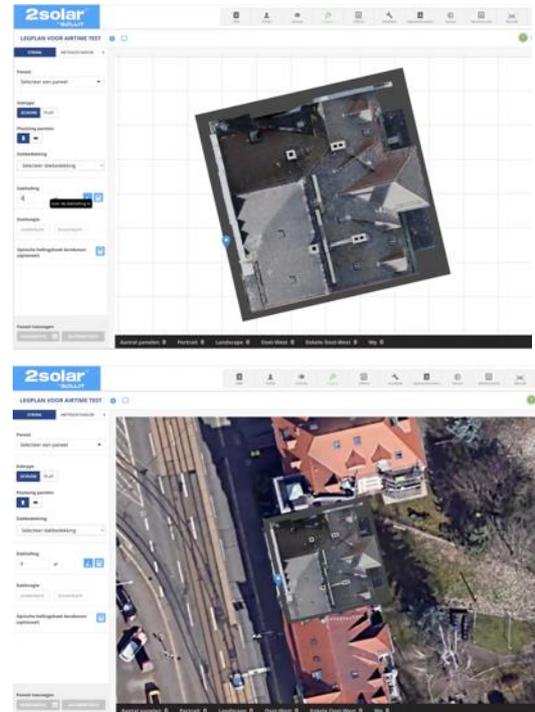
2Solar ist eine All-in-One-Softwarelösung für Unternehmen, die Solarmodule, Wärmepumpen, Ladestationen und andere erneuerbare Energieprodukte verkaufen, installieren und warten. Die Software optimiert den gesamten Prozess von der Lead-Generierung über den Verkauf bis hin zur Installation und Wartung, wodurch Effizienz und Kosteneinsparungen erzielt werden.



### Vorteile der Integration

#### *Vorteile der Integration*

- Die Integration der hochauflösenden 2D-Daten von Airteam in 2Solar ermöglicht eine schnellere und präzisere Erstellung von Solarpanel-Layouts
- Genauere Angebote: Die präzisen Dachdaten sorgen für genauere Angebote, da alle relevanten Informationen direkt in die Planungssoftware übernommen werden



### Datenformat

Für den Datenimport in 2Solar liefert Airteam hochauflösende Orthophotos.



### Musterdaten

<https://rb.gy/rknrfu>



## PVcase

### Kurzbeschreibung

[PVcase](#) ist eine umfassende Solarsoftware, die Unternehmen dabei unterstützt, kommerzielle und große Solarprojekte zu planen, zu schätzen und zu optimieren. Die Software bietet nahtlose Integrationen und ermöglicht es, Solar-PV-Systeme effizient zu gestalten und zu verwalten.



### Vorteile der Integration

#### *Vorteile der Integration*

- Die Integration der 3D-CAD-Daten von Airteam in PVcase spart bis zu 4-8 Stunden pro Projekt, da das mühselige Zeichnen von 3D-Gebäuden entfällt.
- Präzision: Die hochauflösenden 3D-Daten ermöglichen eine genaue Planung und Optimierung der Solar-PV-Systeme, was die Qualität eurer Angebote verbessert.



### Datenformat

Für den Datenimport in PVcase liefert Airteam eine DWG Datei mit KI klassifizierten 3D Geometrien. Ihr könnt diese direkt bei der Projektanlage auf der Airteam Fusion Plattform auswählen.



### Musterdaten

<https://rb.gy/7if6sv>



## CP PRO

### Kurzbeschreibung

[CP-PRO CAD](#) ist eine leistungsstarke Software für die detaillierte 3D-Planung von Gerüstkonstruktionen – von Fassadengerüsten bis hin zu freistehenden Raumgerüsten. Mit einer umfangreichen Bauteilbibliothek und einer intuitiven Drag & Drop-Funktion ermöglicht sie auch Anwendern ohne CAD-Erfahrung eine schnelle und effiziente Zusammenstellung von Gerüstbauteilen.



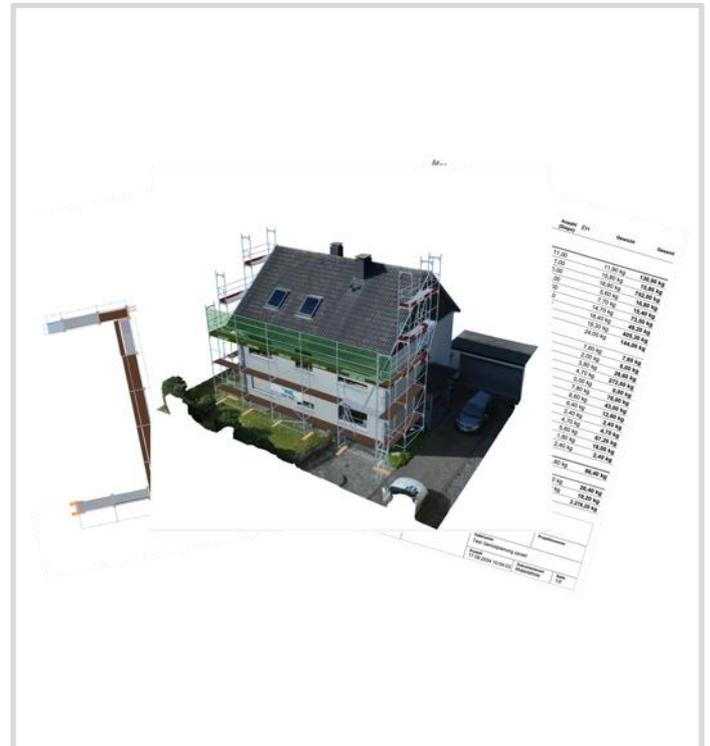
### Vorteile der Integration

#### *Vorteile der Integration*

- hohe Genauigkeit der Gerüstbauplanung durch 3D Drohnendaten
- über 31 Jahre Gerüstbauerfahrung von Hermann Spanier

#### *Weitere Details*

Keine Lust das selbst zu machen? Auf Wunsch könnt ihr die gesamte Gerüstbauplanung auch von unserem Partner Hermann Spanier von [Moselcopter](#) erstellen lassen.



### Datenformat

Für den Datenimport in CP Pro liefert Airteam eine GLB Datei.



### Musterdaten

[rb.gy/rxvh74](https://rb.gy/rxvh74)



## SCAFFMAX

### Kurzbeschreibung

Scaffmax ist eine Gerüstplanungssoftware, die auf dem 3D-Designwerkzeug SketchUp Pro basiert. Sie ermöglicht die einfache und effiziente Planung von Gerüstsystemen, indem sie aktuelle Gerüstsystemdaten und 3D-Modelle verwendet. Die Software unterstützt sowohl manuelle als auch automatische Rüstmethoden und bietet eine detaillierte Material- und Zeitabschätzung.



### Vorteile der Integration

Durch die Integration mit den Airteam 3D-Daten spart ihr viel Zeit bei der Erstellung von euren Aufmaßen und Angeboten. Durch den Import der JSON Datei habt ihr direkt auf Knopfdruck alle relevanten Maße eurer Projekte in MF Dach zur Verfügung.

#### *Vorteile der Integration*

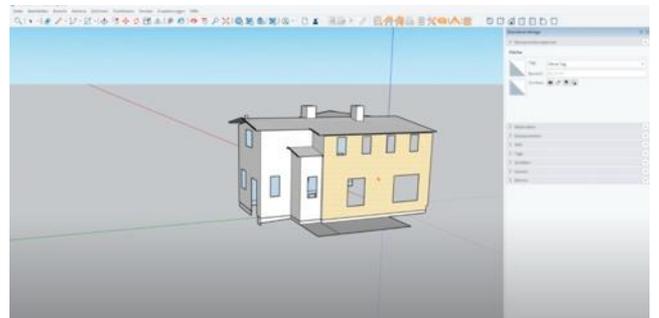
- Zeitersparnis für 3D Modelling ca. 4 Stunden
- Zeitersparnis inkl. manuellem Aufmaß vor Ort: 8 Stunden

#### *Weitere Details*

Findet ihr hier in der [Video Anleitung](#)

## SCAFFMAX CONNECT

Powered by CP-Pro



### Datenformat

Für den Datenimport in Scaffmax liefert Airteam eine SKP Datei, die direkt in Scaffmax importiert werden kann. Bei der Projektanlage auf der Airteam Fusion Plattform wählt ihr 3D CAD Daten (SKP) aus und erhaltet dann die passenden Daten.



### Musterdaten

<https://rb.gy/38149a>



## Thermal

### Kurzbeschreibung

Mit Fast Fusion Thermal könnt ihr die Thermografieaufnahmen eurer Drohne\* auf der [Airteam Fusion Platform](#) (AFP) hochladen und erhaltet kurze Zeit später ein hochaufgelöstes 3D Thermografiemodell. Damit lassen sich Wärmebrücken und defekte PV Module schnell und unkompliziert erkennen.



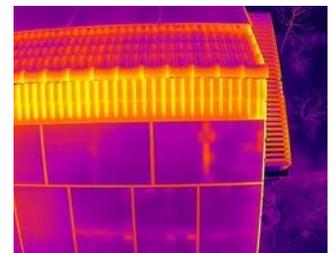
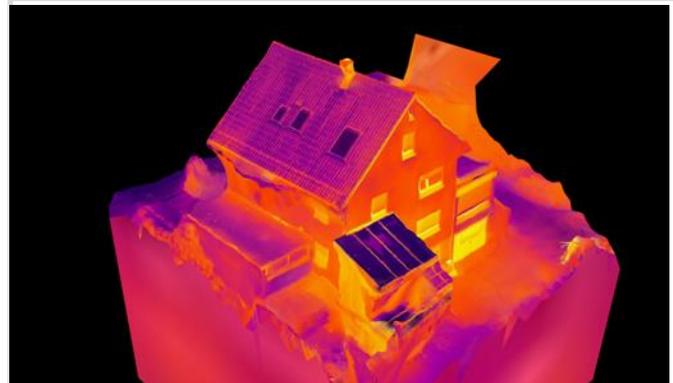
### Vorteile der Integration

Bei der Anlage eures Projektes wählt einfach "Fast Fusion" und laden anschliessend nicht die Luftaufnahmen Fotos (RGB) sondern nur die thermografischen Bilder hoch.

#### *Vorteile der Integration*

- Interaktive 3D Thermografiemodelle
- Schnelle Identifikation und Verortung von Wärmebrücken oder defekten PV Modulen

Falls ihr ein



### Datenformat

Ihr könnt das 3D Thermografiemodell direkt in der Cloud auf der Airteam Fusion Platform verwenden. Der Download als GLB und der JPG Bilder ist möglich.



### Musterdaten

<https://ffsolar.airteam.cloud/thermal>

\* Voraussetzung ist, dass ihr eine Thermografie-Drohne verwendet. Diese erhalte ihr u.a. im Airteam [Starter Set Thermal Fusion](#)

## BIM – Außen

### Kurzbeschreibung

Building Information Modelling ist in einigen Bereichen des Handwerks und der Baubranche bereits etabliert. Um diesem Rechnung zu tragen, bietet Airteam auf Anfrage Bim Daten, z.B. im [IFC](#) Format. Dies beinhaltet Bauteilinformationen der Gebäudehülle (Dach & Fassade)



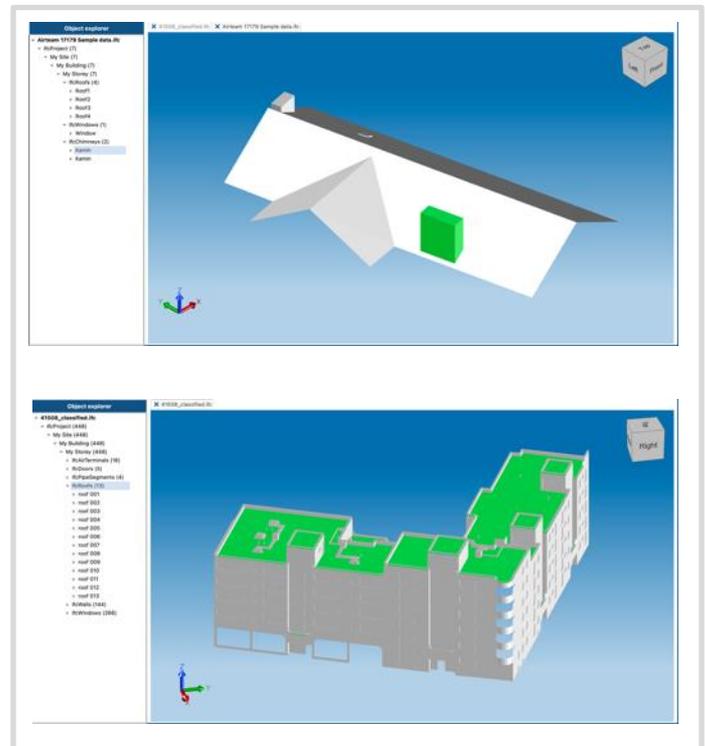
### Vorteile der Integration

Durch das Erstellen der IFC Daten durch die Airteam AI können eine Vielzahl von 3D BIM Software Tools genutzt werden

#### *Vorteile der Integration*

- Integration in eine Vielzahl von 3D BIM Tools wie z.B. Revit, Allplan, Vectorworks
- Vollständiges 3D Modell der Gebäudehülle mit Bauteilinformationen

Aktuell arbeiten wir daran IFC Daten als Standard anzubieten, was jedoch noch etwas Zeit in Anspruch nehmen wird. Aktuell können sie diese Daten und Kosten auf Anfrage erhalten.



### Datenformat

Wir liefern das IFC-Datenformat (Industry Foundation Classes), welches ein offener Standard für den Austausch von BIM-Daten (Building Information Modeling) ist.



### Musterdaten

<https://rb.gy/eta9tq>



## BIM – Innen & Außen

### Kurzbeschreibung

Zusammen mit unserem Partner [Lumoview](#) liefern wir auch vollständige 3D BIM (Building Information Modelling) Gebäudemodelle. Diese liefern wir z.B. im [IFC](#) Format und es beinhaltet Bauteilinformationen der Gebäudehülle und des Gebäudeinnenraums.



### Vorteile der Integration

Durch die Integration der Indoor Daten von Lumoview und der 3D Daten der Gebäudehülle von Airteam, ergeben sich ganz neue Möglichkeiten.

#### *Vorteile der Integration*

- hohe Genauigkeit durch die Kombination von Drohnen- und Laserscandaten
- Vollständiges 3D Gebäudemodell mit Bauteilinformationen

Die Lumoview Preise für den Scan der Innenräume starten bei 1,10€ pro m<sup>2</sup> Geschossgrundfläche und sind nicht in den Airteam Preise enthalten.



### Datenformat

Wir liefern zusammen mit Lumoview u.a. das IFC-Datenformat (Industry Foundation Classes), welches ein offener Standard für den Austausch von BIM-Daten (Building Information Modeling) ist.



### Musterdaten

<https://rb.gy/5e6rnp>



## Maschinenlesbare Daten - JSON

### Kurzbeschreibung

Speziell um Partnern Daten schnell und unkompliziert zur Verfügung zu stellen, bietet Airteam ein maschinenlesbares Format [.json](#) an. Dieses kann direkt in Softwareangebote von Partnern integriert werden.



### Vorteile der Integration

Im JSON Format findet ihr alle wichtigen Information der Airteam CAD Daten wie z.B. Objektadresse, alle Längen, Flächen und alle 3D Punkte.

#### Vorteile des JSON Formats

- JSON ist leicht lesbar und verständlich für Menschen.
- Weit verbreitet und kompatibel mit vielen Programmiersprachen.
- Ideal für den Datenaustausch zwischen Server und Client in Webanwendungen.

```
{
  "summary": {
    "surface_total_roof": "409.7",
    "surface_total_flat": "0.0",
    "surface_total_angle": "409.7",
    "num_windows": "0",
    "num_ventilation_pipes": "0",
    "num_chimneys": "1",
    "num_shingle_hip_hip_ridge": "3",
    "length_total_hip": "60.0",
    "length_total_ridge": "30.5",
    "length_total_chimneys": "2.4",
    "length_total_rake_right": "15.0",
    "length_total_rake_left": "15.0",
    "length_total_eaves": "72.9",
    "length_total_valley": "55.8",
    "length_total_roofbreak": "0.0",
    "gps_center_location": {
      "latitude": "52.751589",
      "longitude": "13.469762"
    }
  },
  "postal_address": "Prenzlauer Chaussee 131, 16348 Wandlitz, Deutschland",
  "measurement_date": "2017/10/20",
  "format_version": "0.16"
}
```

### Datenformat

Für den Datenimport in MF Dach liefert Airteam eine JSON Datei mit klassifizierten 3D Geometrien. Sobald ihr einen Vermessungsbericht bestellt erhaltet ihr diese über „Aktionen“ → *JSON exportieren*

# JSON

### Musterdaten

<https://rb.gy/z5kyqw>



## Professional Service

### Kurzbeschreibung

Mit Airteam Professional Services könnt ihr Planungsformate individuell an eure Bedürfnisse anpassen und so nahtlos in eure Workflows integrieren. Da die Airteam KI noch nicht alles fehlerfrei erkennt, z.B. sehr kleine Objekte, und auch Partner-Schnittstellen teilweise begrenzt sind, bieten wir so maßgeschneiderte Lösungen, um euch möglichst viel Zeit zu sparen.



### Vorteile von Professional Service

Mit Professional Service könnt ihr u.a.

- 3D Modelle von Objekten, die keine Gebäude sind z.B. Baugruben, Brücken, Felder
- Zusätzliche Objekte zum Bericht/3D Daten hinzufügen z.B. Abflüsse, Sekuranten etc.
- Zusätzliche Abstände zum Bericht/3D Daten hinzufügen z.B. Fenster zu Traufe/First
- Identifikation von Baumaterialien z.B. Ziegel, Naturstein, Kies, Zinkblech
- Objekte auf dem 3D Modell entfernen z.B. Solarthermie, Schornsteine, Lüftungsrohre, Satellitenschüsseln, Krane
- PV Sol Daten - Alle Störobjekte hinzufügen
- SolarEdge - 3D Modell in SolarEdge erstellen



### Datenformat

Im Bereich professional Service können wir euch, nach Rücksprache, jegliche Datenformate anbieten, mit denen ihr arbeitet.



### Musterdaten

Auf Anfrage [info@airteam.ai](mailto:info@airteam.ai)

## Alle Planungsformate & Integrationen

Die angegebenen Lieferzeiten beziehen sich auf Projekte, die selber befliegen werden. Von Airteam-Piloten durchgeführte Flüge benötigen aufgrund der Abstimmung mit den Piloten einen zeitlichen Vorlauf von i.d.R. 48 Stunden für die Koordination und Planung des Fluges.



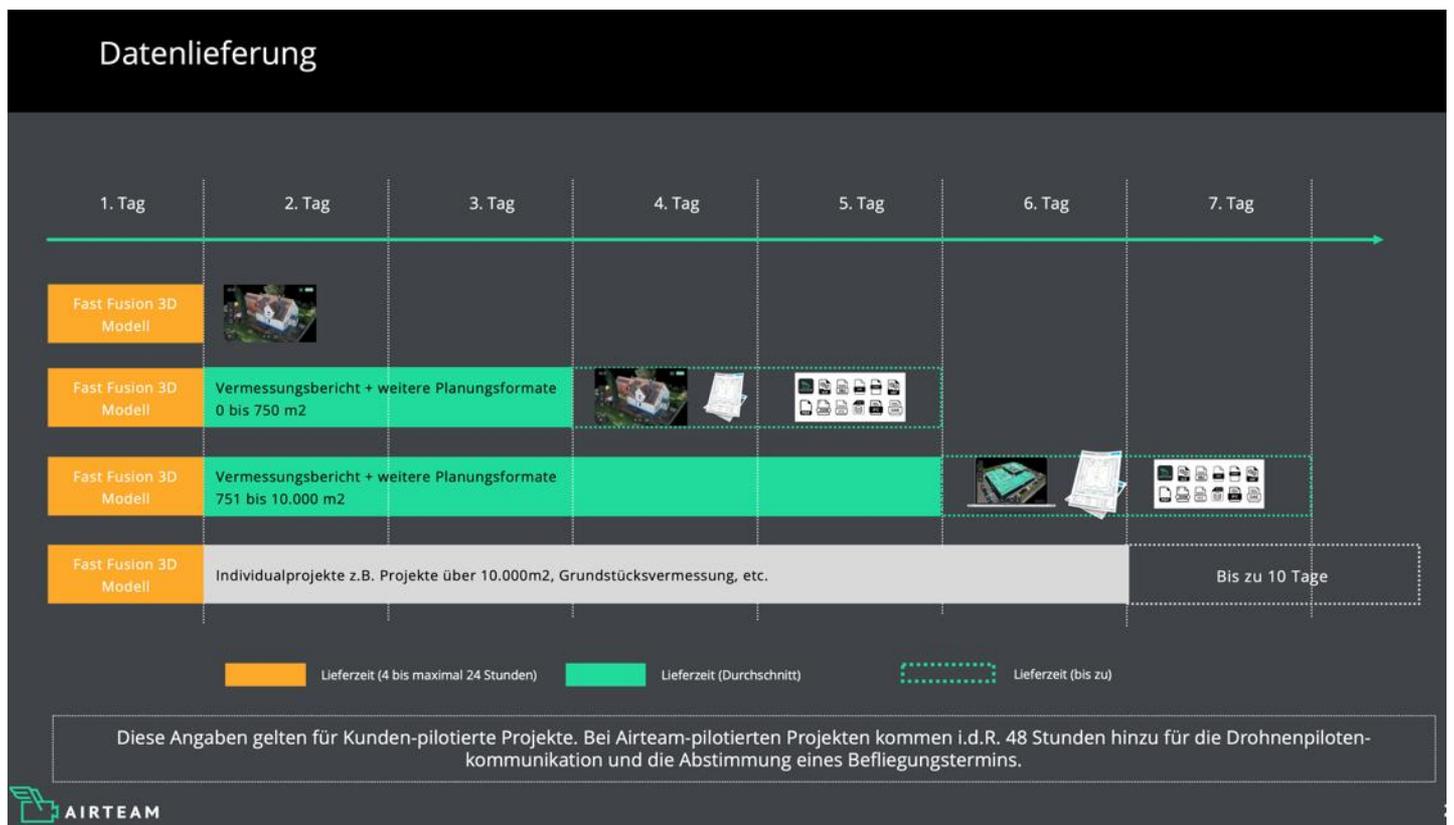
**Fast Fusion 3D:** Das 3D Modell wird zuerst geliefert, nach ca. 4-24 Stunden nach dem Upload der Bilddateien. Es wird eine Nachricht verschickt, sobald das 3D Modell zur Verfügung steht.

**Vermessungsbericht & andere Planungsformate (bis 750m<sup>2</sup>)** Die Bereitstellung des Vermessungsberichtes und anderer Planungsdaten erfolgt zwischen dem 2. bis 4. Werktag nach Upload der Daten. Auch hier wird eine Nachricht verschickt, sobald die Daten zur Verfügung stehen.

**Vermessungsbericht & andere Planungsformate (750 - 10.000m<sup>2</sup>)** Bei großen Projekten ist die Lieferzeit in der Regel etwas länger. Dies liegt vor allem an den größeren Datenmengen, welche im Prozess bearbeitet werden. Die Bereitstellung erfolgt in der Regel spätestens 5 Werktage nach Upload der Daten.

**Individualprojekte (Fassade, Grundstück, Großprojekte, etc.):**

Individuelle Großprojekte von mehr als 10.000m<sup>2</sup> und andere Vermessungen, haben eine individuelle Lieferzeit von bis zu 10 Werktagen.



## Planungsformate & Software Integrationen

### Kernfunktionen

Die Auswahl des geeigneten Planungsformats hängt von den spezifischen Anforderungen jedes Projekts ab. [Airteam Aerial Intelligence](#) bietet zusammen mit starken Partnern wie [Eternity](#), [Valentin Software](#), [PVCASE](#), [SMA](#), [ABS Safety](#), und vielen weiteren, eine breite Palette von Planungsformaten, die den Bedürfnissen von Dachdeckern, Zimmerern, PV Planern, Architekten, Gerüstbauern und Asset Managern gerecht werden.

Von der virtuellen Montage von Solarmodulen bis zur detaillierten Analyse von Gebäudestrukturen ermöglichen diese Formate eine maßgeschneiderte und effiziente Planung. Egal, ob es sich um Solarenergie, Architektur oder Inspektionen handelt, Airteam bietet innovative Lösungen, um fundierte Entscheidungen zu treffen und den Erfolg eurer Projekte zu gewährleisten.

Falls ihr auch Partner von Airteam werden möchtet oder weitere Planungsformate benötigt, teilt uns das gerne mit unter [info@airteam.ai](mailto:info@airteam.ai) oder einfach per Telefon [+49 30 37 580 830](tel:+493037580830).



Alle Musterdaten

<https://rb.gy/p99pe0>

