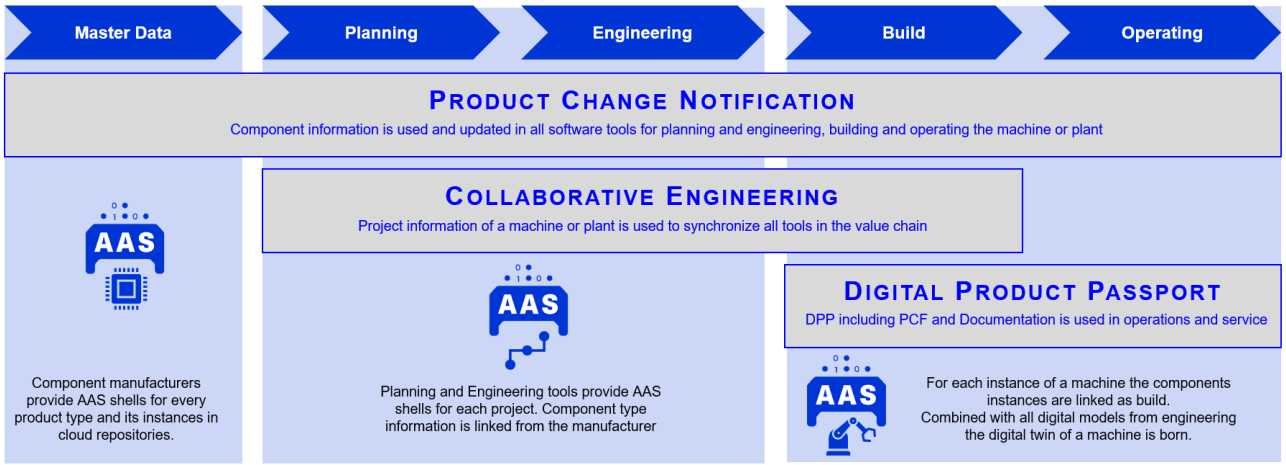
## Factsheet Collaborative Engineering




# DER DIGITALE ZWILLING IM MASCHINEN- UND ANLAGENBAU

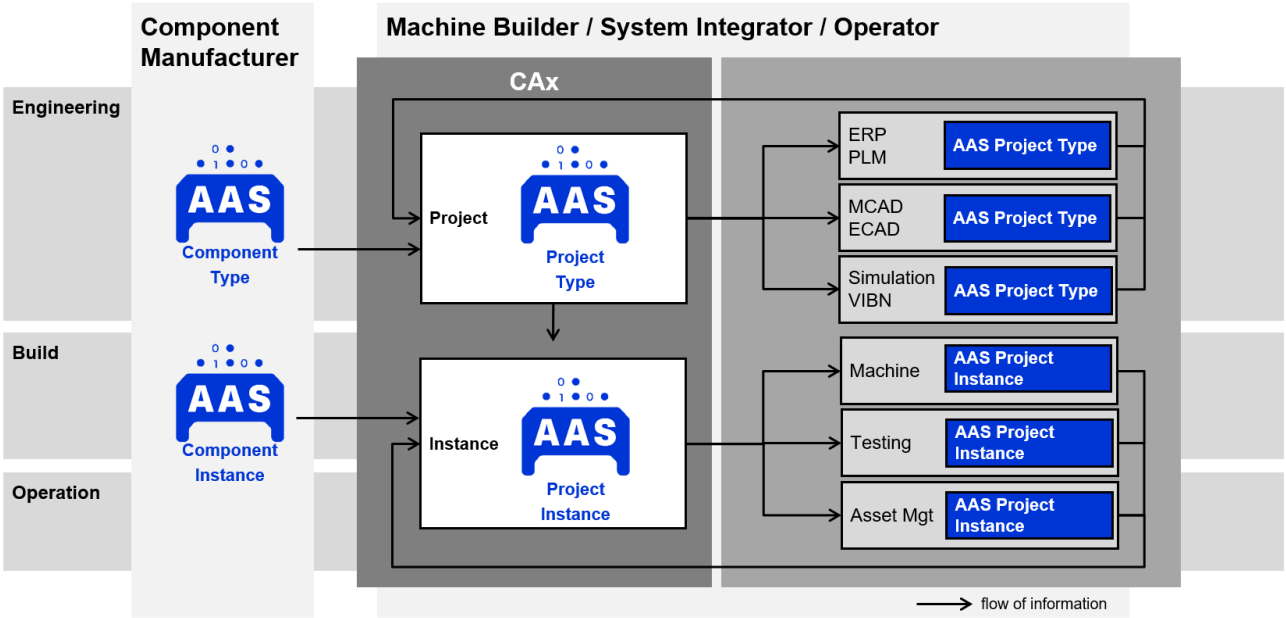
- Durchgängige Datenkosistenz von Komponentenhersteller bis Anlagenbetreiber
- Digitales Engineering über die Grenzen von Softwaresystemen und Unternehmen
- Automatischer Aufbau des Digitalen Zwillings einer Anlage aus dem Engineering

Collaborative Engineering schließt die digitale Lücke zwischen Komponentenherstellern und Betreibern einer Maschine oder Anlage. Wo bisher digitale Dateien in verschiedenen Neutralformaten und verschiedenen Systemen abgelegt wurden, gelingt durch Collaborative Engineering eine system-übergreifende Verknüpfung digitaler Informationen.

Komponentendaten werden als Verwaltungsschalen bereitgestellt und in der Planungs- und Engineeringphase digital verplant. Durch konsequente Bereitstellung der Engineeringinformationen als AAS können Informationen sowohl zwischen Softwaresystemen als auch beteiligten Unternehmen ausgetauscht werden. Durch die Verwaltungsschale wird sichergestellt, dass alle beteiligten Parteien auf denselben Informationsdatensatz zugreifen und es somit keinerlei separatem Ablageort bedarf. In der Buildphase entsteht aus einem Projekttyp eine Projektinstanz. Entsprechend werden auch den verplanten Komponententypen ihre real verbauten Instanzen zugewiesen. Zusammengefasst ergeben alle Teilmodelle aus Engineering und Buildphase den digitalen Zwilling der realen Maschine.



**Industrial Digital Twin Association e.V.**
Lyoner Straße 18 — 60528 Frankfurt am Main
Telefon +49 69 6603 1939
E-Mail info@idtwin.org
**www.industrialdigitaltwin.org**




Über den gesamten Prozess hinweg, gelingt es der Verwaltungsschale einen universellen Standard der Assets zu schaffen, um Integrationen oder Kommunikation mehrerer Systeme zu vereinfachen. Somit können verschiedene Parteien gleichzeitig interagieren und direkt über verschiedene Systeme agieren. Die Verwaltungsschale schafft eine Art Sammlung bzw. Quelle aller relevanter Daten einer Instanz inkl. Aller Spezifikationen, Parameter, Instandhaltungsinformationen und historischer Daten.

Das Lebenszyklus Management wird dadurch vereinfacht, dass der gesamte Prozess – vom Design und der Produktion bis zum Ausführen und/oder Stillegen verwaltet und optimiert werden kann.

Die Verwaltungsschale stellt hierbei eine essenzielle Komponente in der Erstellung eines digitalen Zwillings dar, welche Echtzeit-Überwachung, Simulation und Analysen ermöglicht.