espi
Dynamic Process Control

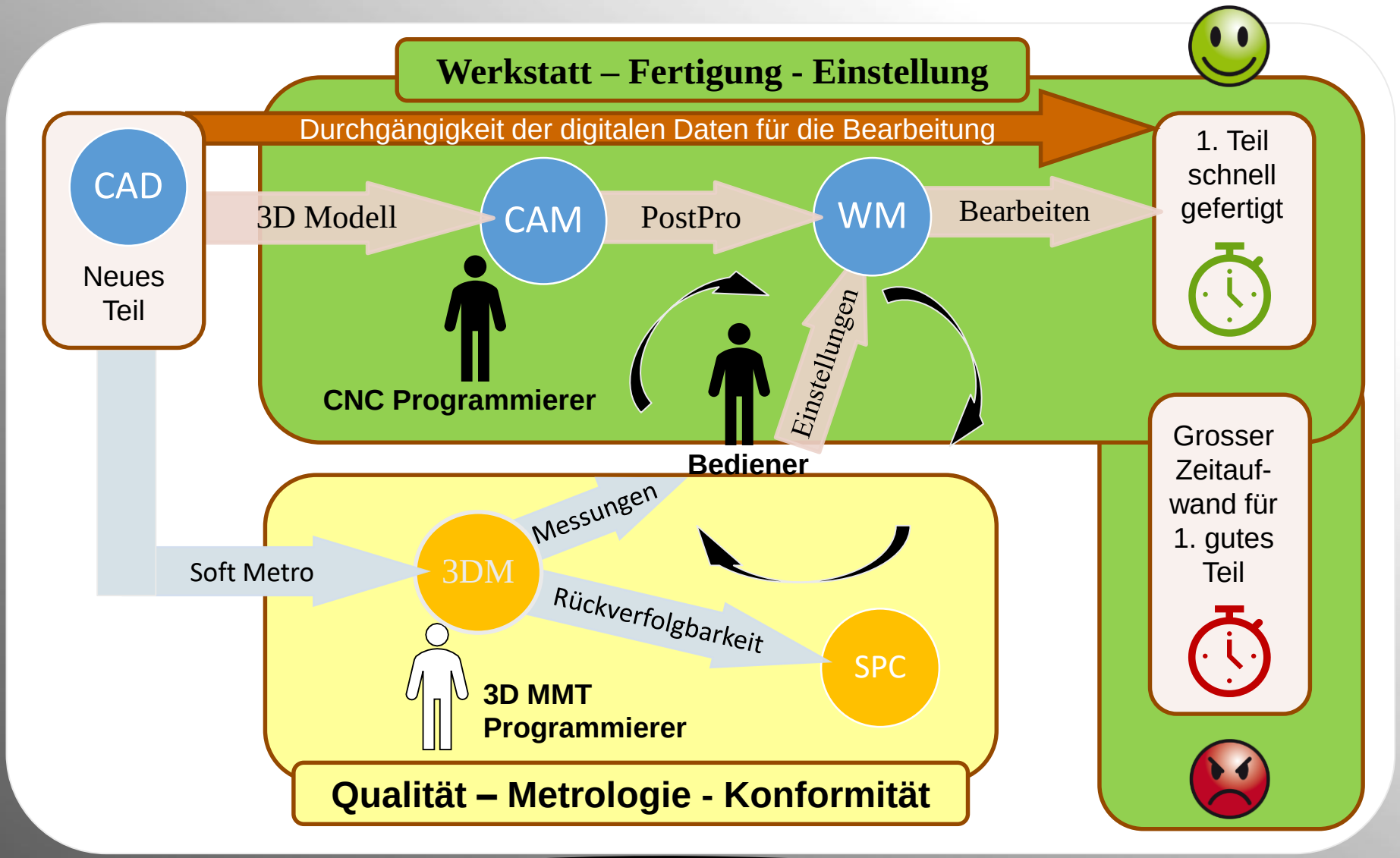
Digital vom 3D-Model zum 1. Fertigteil mit Minimalaufwand auf den CHIRON-Maschinen anhand der ESPI-Lösung.

Scanflash

Tool'sDriver by espi

Effizientes Management von Bearbeitungsprozessen

Beispiel einer herkömmlichen Fertigungskette



espi
Dynamic Process Control

“ Wie kann man vom 3D-Model bis zum 1. GUT-Fertigteil den ganzen Ablauf digitalisieren und den Fertigungsprozess anschließend kontinuierlich regeln? “

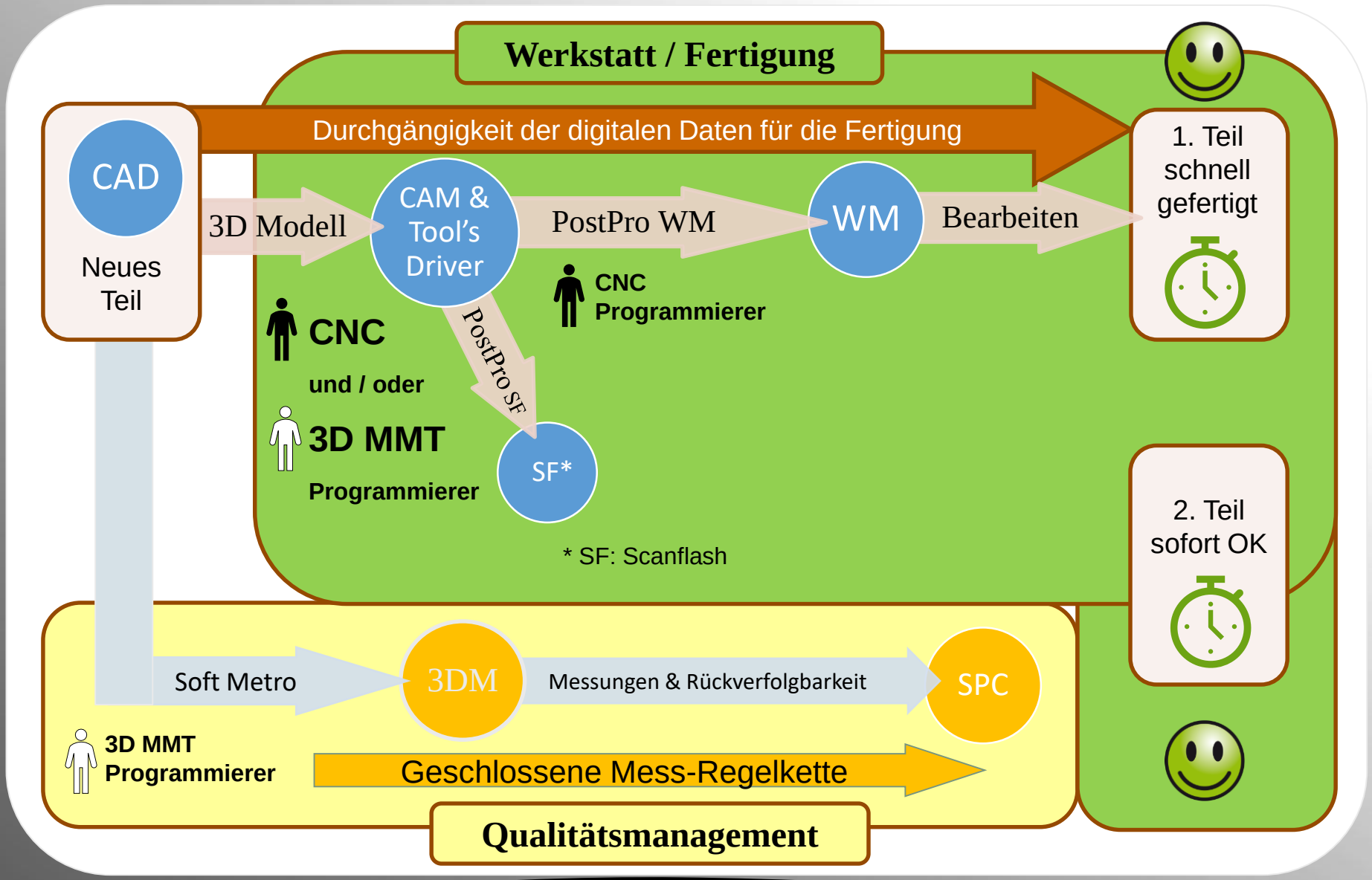
Ja, diese Fragen haben wir uns natürlich auch gestellt und bieten Ihnen mit unseren Produkten

Scanflash und Tool’s Driver by espi

die entsprechende Lösung an.

Durchgängige digitale Programmierung und Korrektur

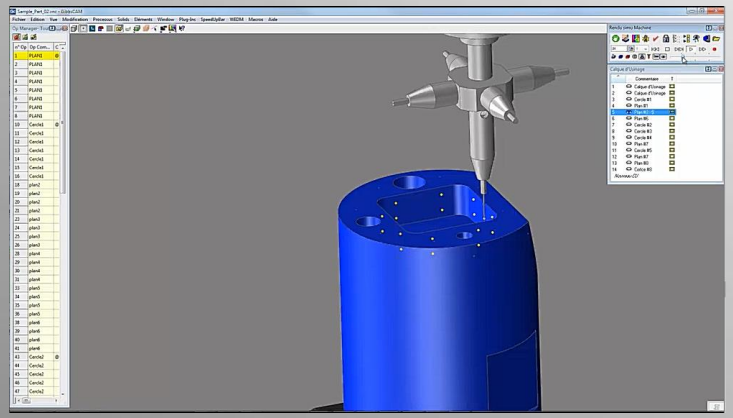
1. Schritt: Offline-Programmierung



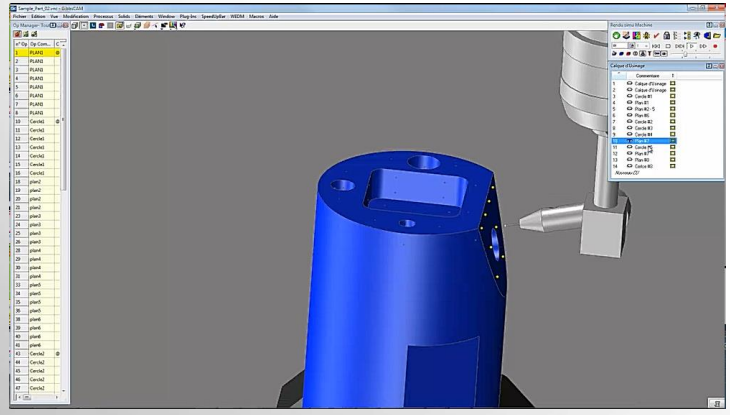
Durchgängige digitale Programmierung und Korrektur

1. Schritt: Offline-Programmierung

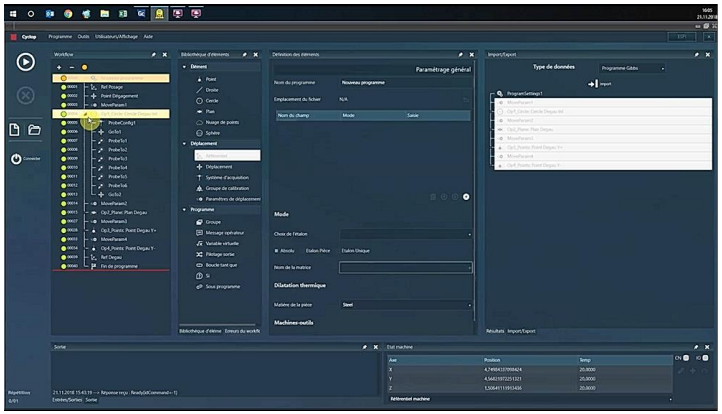
CAM-Programmierung inklusive der Korrekturvariabeln für den Tool'sDriver



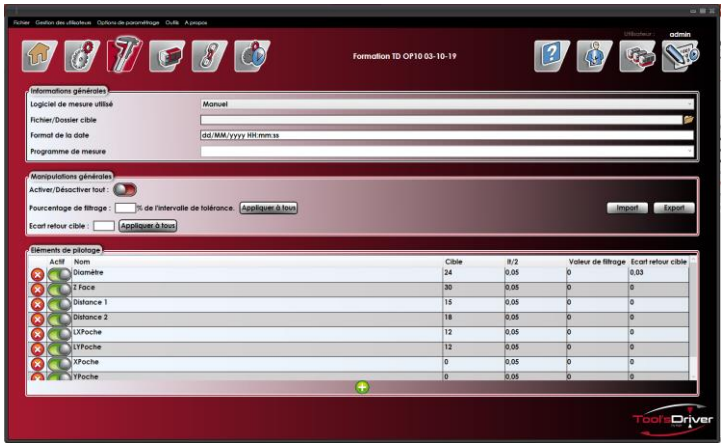
CAM-Simulation



Postprodatei in Diapason V2 einlesen und Messprogramm testen



Messdatei in Tool'sDriver einspielen und Korrekturwerte erzeugen und testen

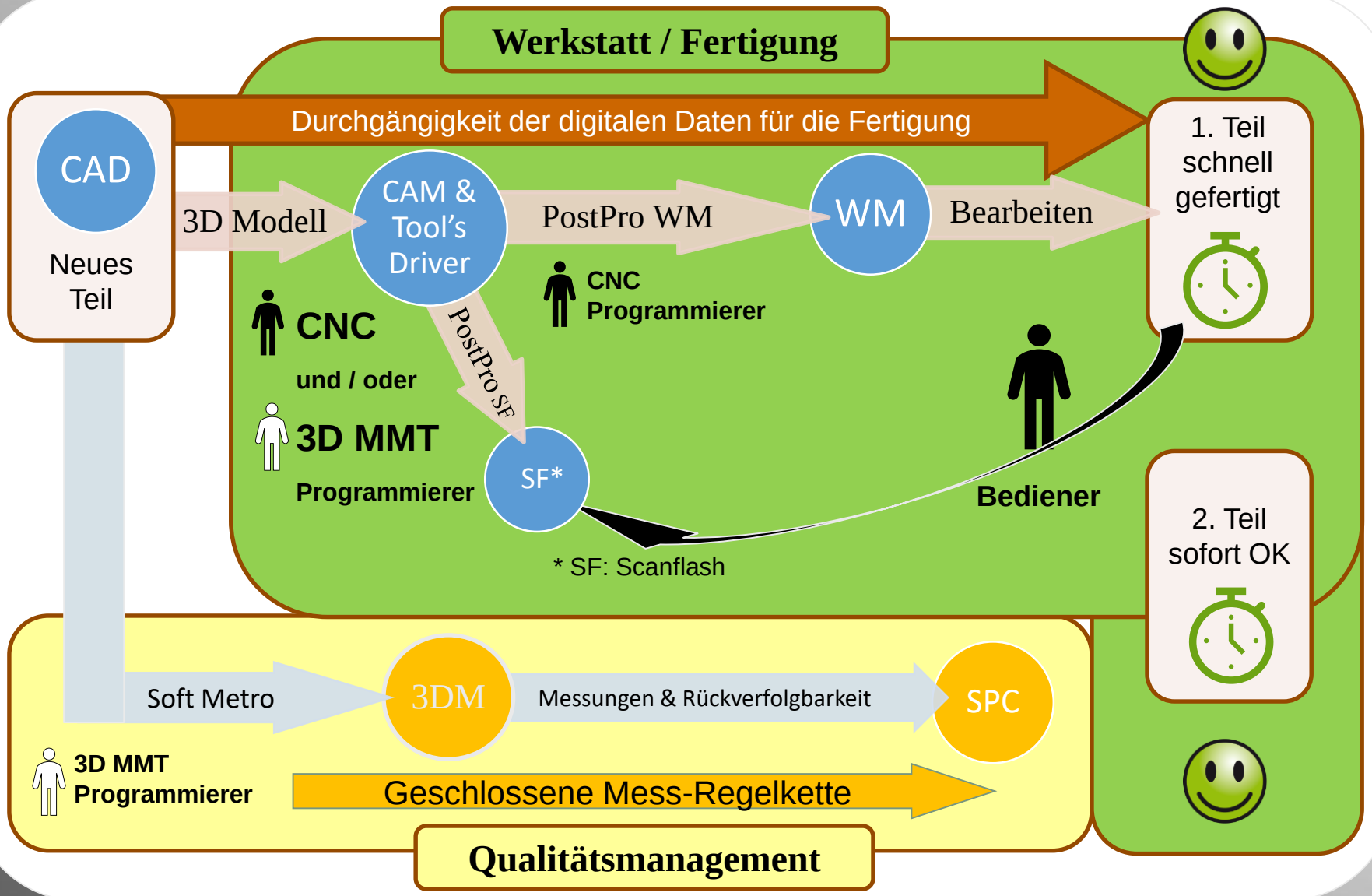


Lieferumfang von ESPI

Effizientes Management von Bearbeitungsprozessen

Durchgängige digitale Programmierung und Korrektur

2. Schritt: Erstes Teil Messen

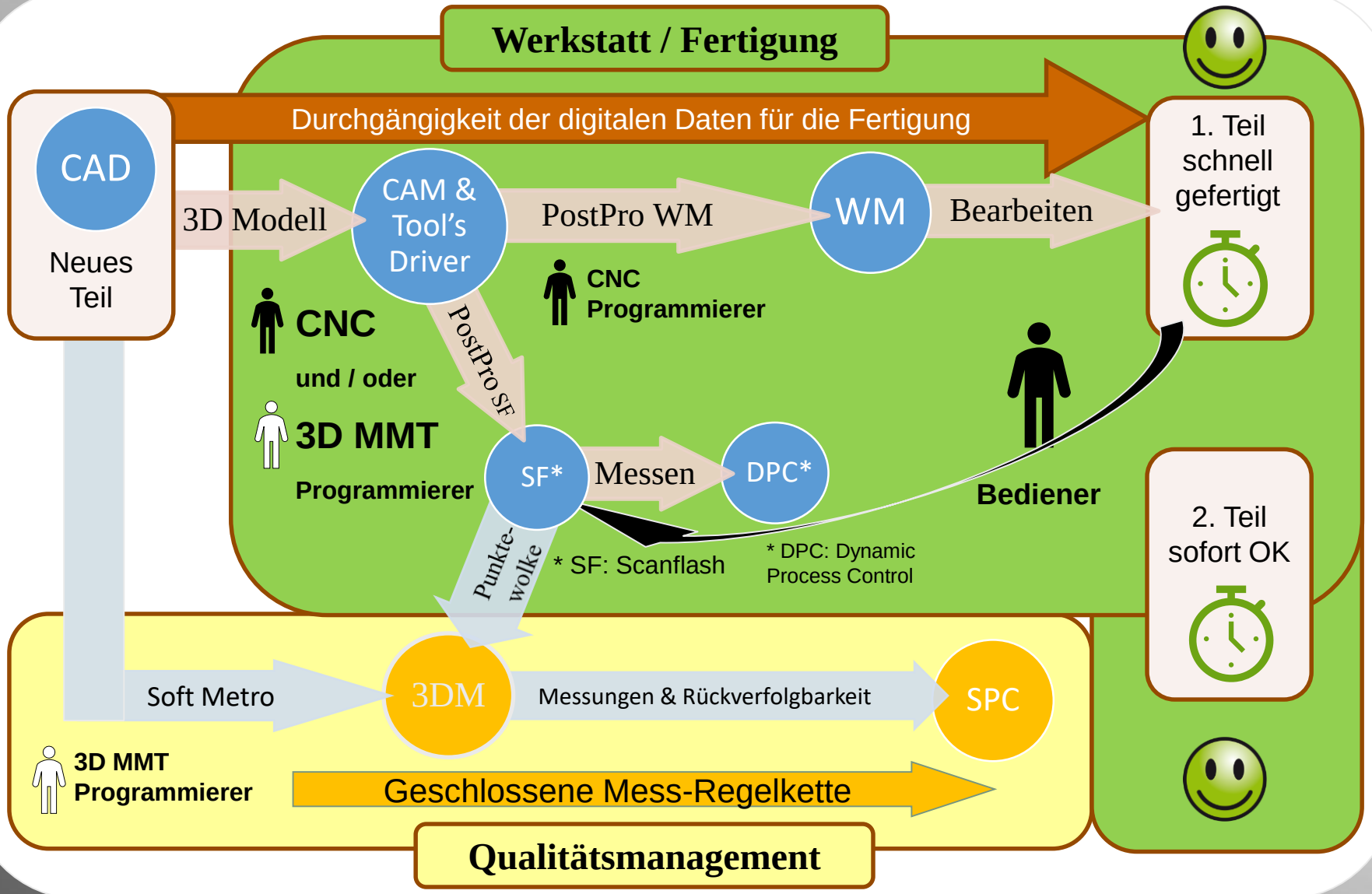


Durchgängige digitale Programmierung und Korrektur

2. Schritt: Erstes Teil Messen

Durchgängige digitale Programmierung und Korrektur

3. Schritt: Messergebnisse auswerten



Durchgängige digitale Programmierung und Korrektur

3. Schritt: Messergebnisse auswerten

AI25_Validation

X :	50.0239	20.0 °C	B :	0
Y :	73.5800	20.0 °C	M :	1
Z :	84.0800	20.0 °C		20.0 °C

Protocole pièce

19.06.2017 15:36:48 — 15/15

Code	Nominal	TS	TI	Ecart	Mesure	Résultat	Causes
Rep1	24.0000	0.0100	-0.0100	-0.0079	23.9921		
Rep2	8.6870	0.0100	-0.0100	0.0173	8.7043	0.0073	
Rep3	15.0000	0.0100	-0.0100	0.0003	15.0003		
Rep4	20.0000	0.0100	-0.0100	0.0000	20.0000		
Rep5	15.0000	0.0100	-0.0100	0.0000	15.0000		
Rep6	10.0000	0.0100	-0.0100	0.0000	10.0000		
Rep7	4.0000	0.0100	-0.0100	0.0000	4.0000		
Rep8	3.0000	0.0100	-0.0100	0.0146	3.0146	0.0046	
Rep9	4.0000	0.0100	-0.0100	0.0000	4.0000		
Rep10	6.0000	0.0100	-0.0100	0.0114	6.0114	0.0014	
Rep11	4.0000	0.0100	-0.0100	0.0003	4.0003		
Rep12	4.0000	0.0100	-0.0100	0.0000	4.0000		
Rep13	2.0000	0.0100	-0.0100	0.0148	2.0148	0.0048	
Rep14	4.0000	0.0100	-0.0100	0.0145	4.0145	0.0045	
Rep15	6.0000	0.0100	-0.0100	0.0000	6.0000		
Rep16							
Rep17							
Rep18							
Rep19							
Rep20							
Rep21							
Rep22							
Rep23							
Rep24							
Rep25	11.0000	0.0100	-0.0100	0.0060	11.0060		
Rep26	4.0000	0.0100	-0.0100	0.0000	4.0000		
Rep27	4.0000	0.0100	-0.0100	0.0003	4.0003		
Rep28	0.0000	0.0100	-0.0100	0.0179	0.0179	0.0079	
Rep29	29.0000	0.0100	-0.0100	0.0000	29.0000		
Rep30	30.0000	0.0100	-0.0100	0.0000	30.0000		
Rep31	31.0000	0.0100	-0.0100	0.0000	31.0000		
Rep32	32.0000	0.0100	-0.0100	0.0000	32.0000		

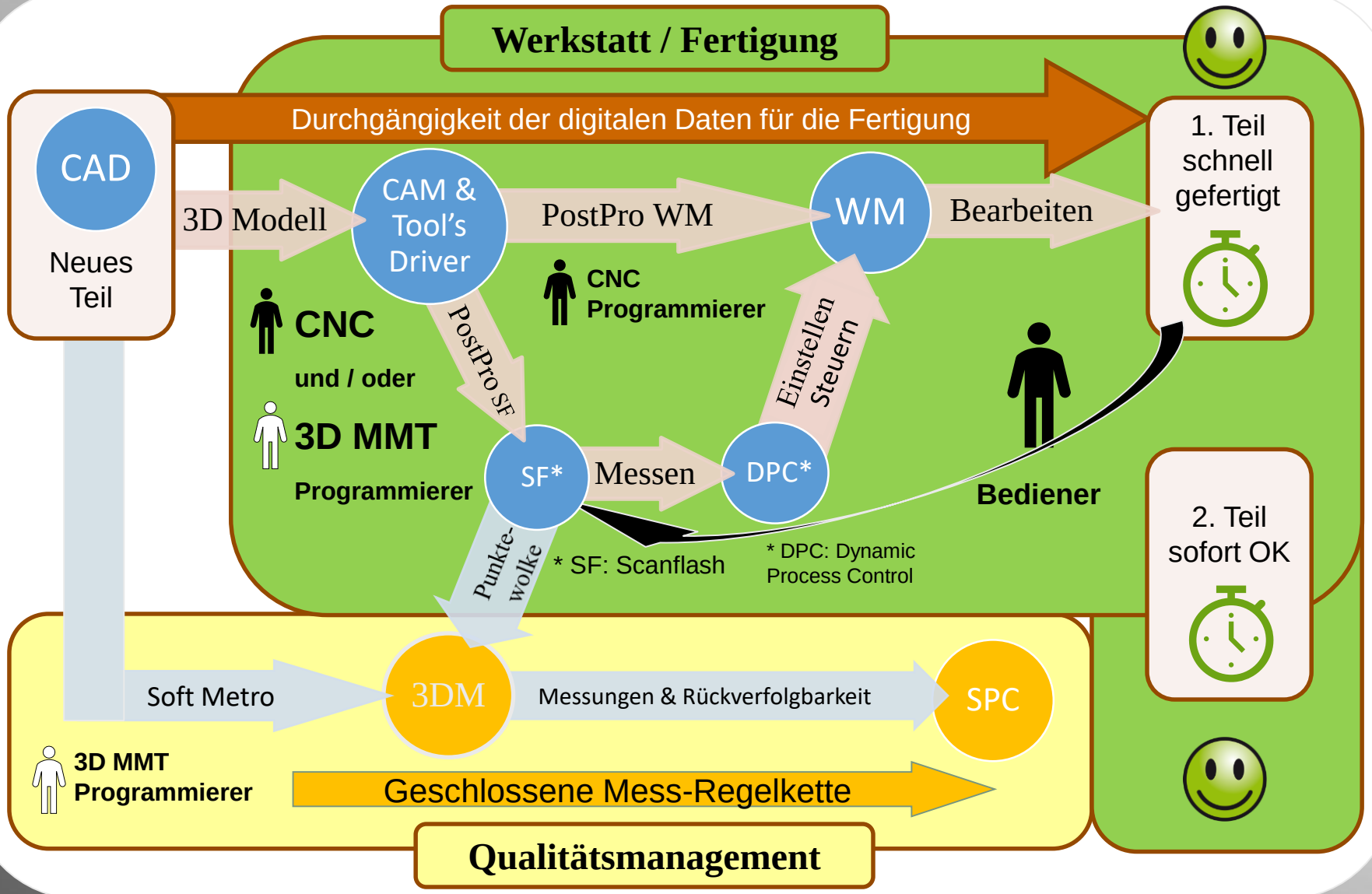
Echantillon / Pièce : 1/1

1. Teil :

Außer der Toleranz.
Die Bearbeitungen sind nicht im Toleranzbereich zentriert.

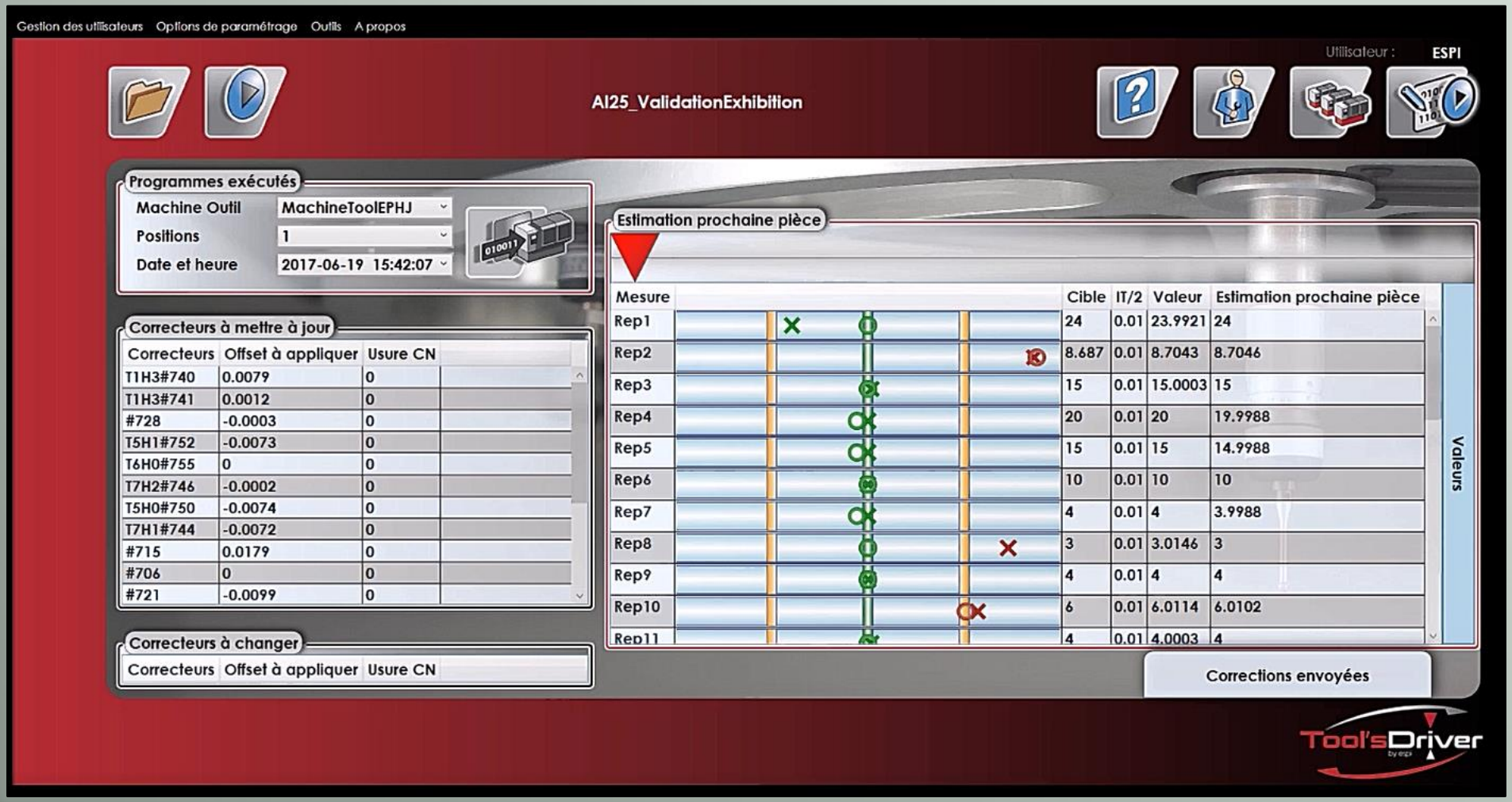
Durchgängige digitale Programmierung und Korrektur

4. Schritt: Korrekturwerte berechnen und weiterleiten



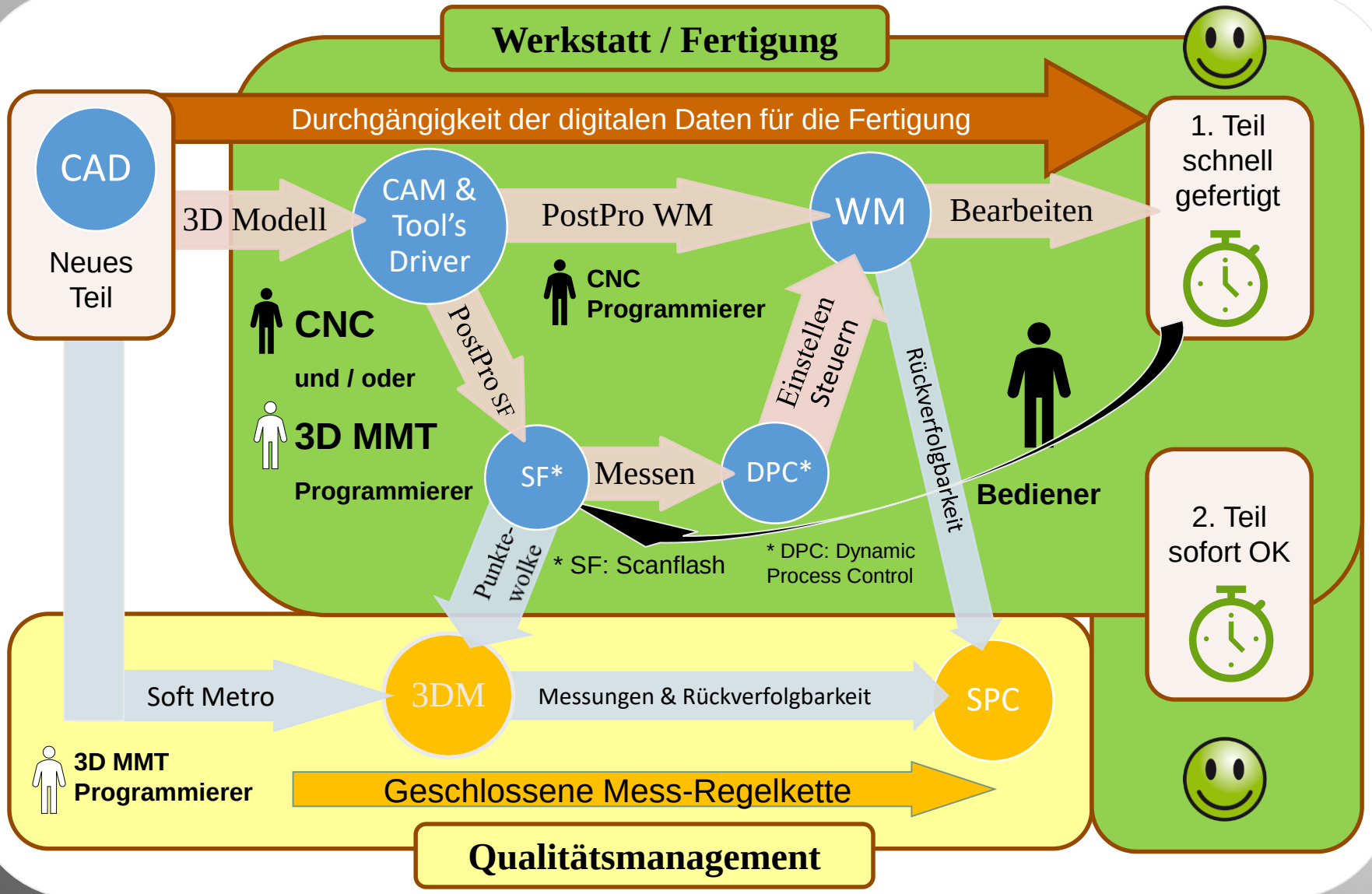
Durchgängige digitale Programmierung und Korrektur

4. Schritt: Korrekturwerte berechnen und weiterleiten



Durchgängige digitale Programmierung und Korrektur

5. Schritt: 2. Teil bearbeiten & Protokoll erstellen



Durchgängige digitale Programmierung und Korrektur

5. Schritt: 2. Teil bearbeiten & Protokoll erstellen

```
D-BAZ: 14.2.19 H-BAZ: 13:42 C-ZERO-T01: 0 C-GLOB-T01: 0 C-ZERO-
T02: 0 C-GLOB-T02: 0 C-ZERO-T03: 0 C-GLOB-T03: -0.2 C-ZERO-T04: 0
C-GLOB-T04: 0 C-ZERO-T05: 0 C-GLOB-T05: 0.295
C-ZERO-T06: 0 C-GLOB-T06: 0 C-ZERO-T07: 0 C-GLOB-T07: 0 C-ZERO-
T08: 0 C-GLOB-T08: -0.093 C-ZERO-T09: 0 C-GLOB-T09: 1.5 C-ZERO-
T10: 0 C-GLOB-T10: 0.55 AMESPI: 20190129 JHMESPI: 111910

D-BAZ: 14.2.19 H-BAZ: 13:44 C-ESPI-T01: 0 C-GLOB-T01: 0 C-ESPI-
T02: 0 C-GLOB-T02: 0 C-ESPI-T03: 0 C-GLOB-T03: -0.2 C-ESPI-T04: 0
C-GLOB-T04: 0 C-ESPI-T05: 0 C-GLOB-T05: 0.295
C-ESPI-T06: 0 C-GLOB-T06: 0 C-ESPI-T07: 0 C-GLOB-T07: 0 C-ESPI-
T08: 0 C-GLOB-T08: -0.093 C-ESPI-T09: 0 C-GLOB-T09: 1.5 C-ESPI-
T10: 0 C-GLOB-T10: 0.55 AMESPI: 20190129 JHMESPI: 111910
```

Durchgängige digitale Programmierung und Korrektur

5. Schritt: 2. Teil bearbeiten & Protokoll erstellen

AI25_Validation

X :	50.0239	20.0 °C	B :	0
Y :	73.5800	20.0 °C	M :	1
Z :	84.0800	20.0 °C		20.0 °C

Protocole pièce

19.06.2017 15:35:13 — 14/15

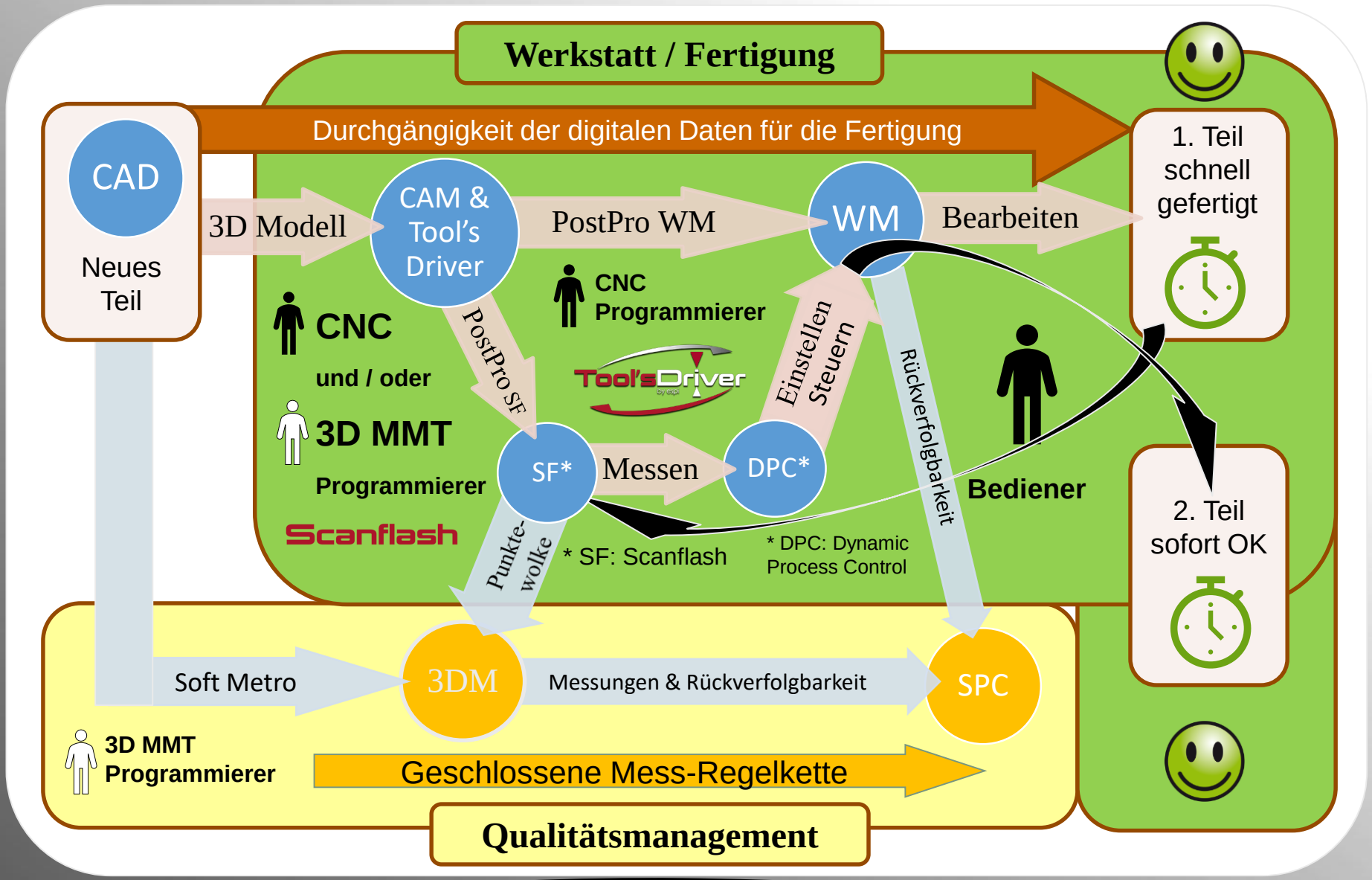
Code	Nominal	TS	TI	Ecart	Mesure	Résultat	Causes
Rep1	24.0000	0.0100	-0.0100	0.0001	24.0001		
Rep2	8.6870	0.0100	-0.0100	0.0000	8.6870		
Rep3	15.0000	0.0100	-0.0100	0.0003	15.0003		
Rep4	20.0000	0.0100	-0.0100	0.0000	20.0000		
Rep5	15.0000	0.0100	-0.0100	0.0000	15.0000		
Rep6	10.0000	0.0100	-0.0100	0.0000	10.0000		
Rep7	4.0000	0.0100	-0.0100	0.0000	4.0000		
Rep8	3.0000	0.0100	-0.0100	0.0000	3.0000		
Rep9	4.0000	0.0100	-0.0100	0.0000	4.0000		
Rep10	6.0000	0.0100	-0.0100	0.0000	6.0000		
Rep11	4.0000	0.0100	-0.0100	0.0000	4.0000		
Rep12	4.0000	0.0100	-0.0100	0.0000	4.0000		
Rep13	2.0000	0.0100	-0.0100	0.0000	2.0000		
Rep14	4.0000	0.0100	-0.0100	0.0000	4.0000		
Rep15	6.0000	0.0100	-0.0100	0.0000	6.0000		
Rep16							
Rep17							
Rep18							
Rep19							
Rep20							
Rep21							
Rep22							
Rep23							
Rep24							
Rep25	11.0000	0.0100	-0.0100	0.0000	11.0000		
Rep26	4.0000	0.0100	-0.0100	0.0000	4.0000		
Rep27	4.0000	0.0100	-0.0100	0.0000	4.0000		
Rep28	0.0000	0.0100	-0.0100	0.0000	0.0000		
Rep29	29.0000	0.0100	-0.0100	0.0000	29.0000		
Rep30	30.0000	0.0100	-0.0100	0.0000	30.0000		
Rep31	31.0000	0.0100	-0.0100	0.0000	31.0000		
Rep32	32.0000	0.0100	-0.0100	0.0000	32.0000		

Echantillon / Pièce : 1/1

2. Teil :

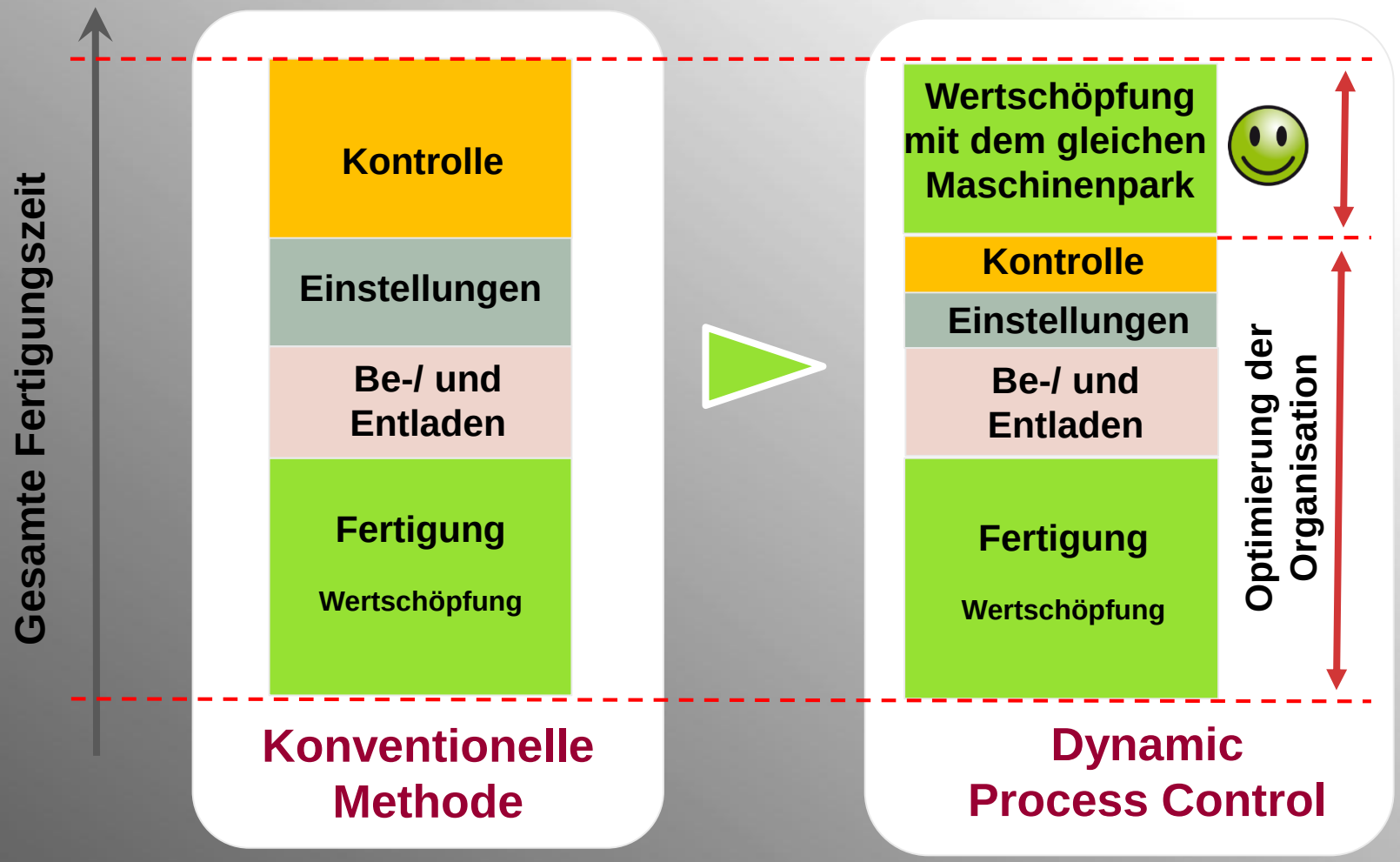
Perfekt eingestellt, man kann mit der Produktion starten.
Alle Bearbeitungen sind im Toleranzbereich zentriert.

Durchgängige digitale Programmierung und Korrektur
Man kann wieder mit Schritt 2 beginnen



Durchgängige digitale Programmierung und Korrektur

Zusätzliche Fertigungsstunden !



Schnelles Messen !

ESPI entwickelt und produziert Komplettlösungen (Hard- und Software) für die automatische Qualitätskontrolle in der Produktion

ESPI gibt es seit 1996
Der Sitz mit Entwicklung und Produktion
69440 Mornant, FRANKREICH

ESPI UK seit 2017:
Vertriebsniederlassung
Oxford, GROSSBRITANNIEN

ESPI SCHWEIZ seit 2014:
Vertriebsniederlassung
2560 Nidau, SCHWEIZ

Effizientes Management von Bearbeitungsprozessen

espi
Dynamic Process Control

"Fordern Sie mehr von Ihren Werkzeugmaschinen"

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Scanflash

Tool'sDriver by espi

Effizientes Management von Bearbeitungsprozessen