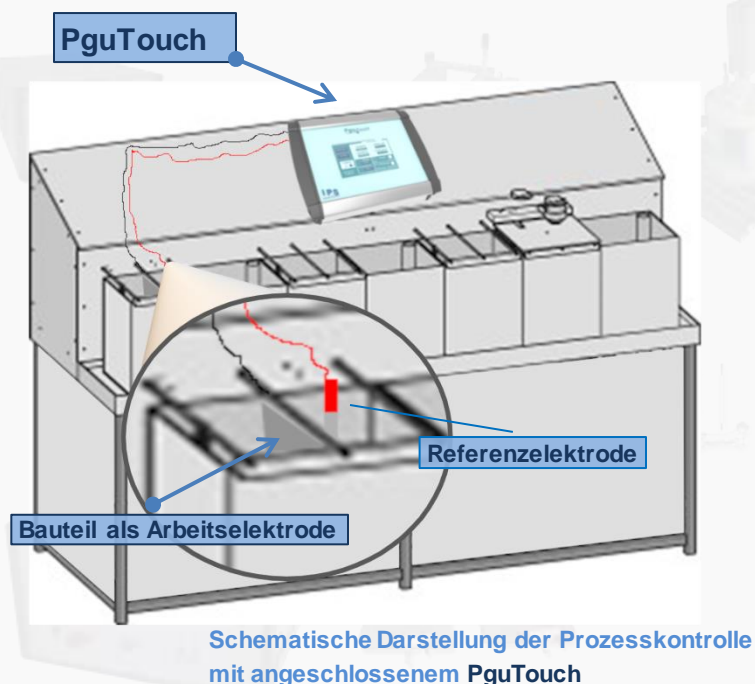


Application Note

Begleitende Prozesskontrolle ("in situ") bei der Vorbehandlung von metallischen Bauteilen

Ein sehr interessanter Anwendungsfall ist die Verwendung unseres **PguTouch** zur begleitenden Prozesskontrolle ("in situ") bei der Vorbehandlung von metallischen Bauteilen, wie z.B. Fassadenelemente oder Bleche für die Fahrzeugindustrie.

Ein solcher Prozess gliedert sich in mehrere Arbeitsschritte, welche beispielsweise durch die Messung des Ruhepotentials des zu beschichtenden Bauteils protokolliert werden können. Je nach Arbeitsschritt stellt sich ein unterschiedliches Prozess-Potential ein.

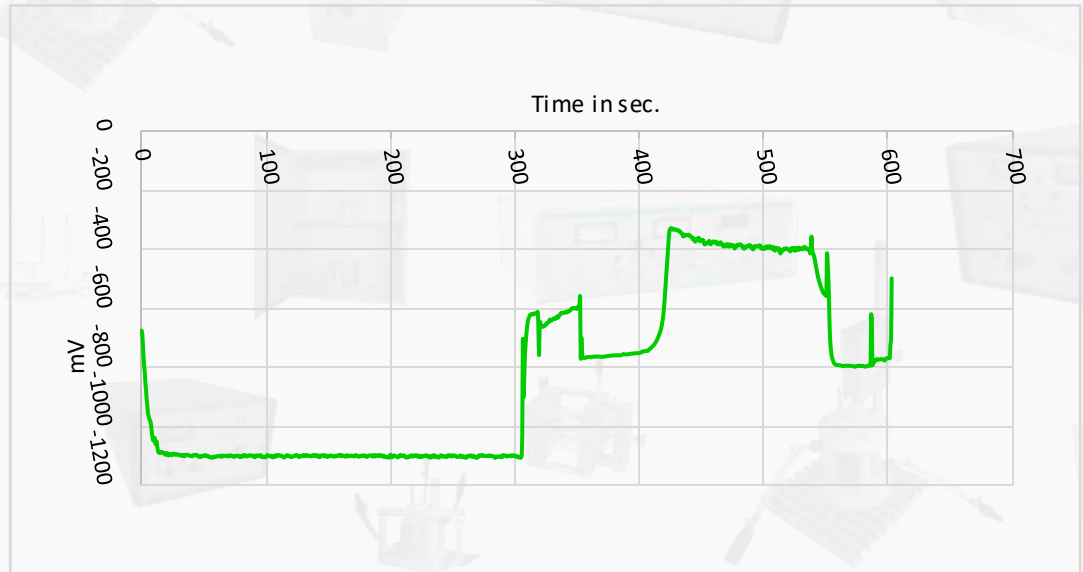


Um eine solche Prozessmessung durchführen zu können ist es wichtig, dass innerhalb des Systems (Prozess und Messeinrichtung) keine Ausgleichsströme fließen, die das Messsignal verfälschen. Die Gefahr von gegenseitiger Beeinflussung ist immer dann gegeben, wenn zwei elektrische Geräte über einen gemeinsamen Stromanschluss versorgt werden. Dies ist in der Regel unvermeidbar, da meist alle Steckdosen in einem Werk zumindest über den Neutralleiter und den Schutzleiter miteinander verbunden sind.

Hier kommen die besonderen Eigenschaften des **PguTouch** zum Tragen. Der **PguTouch** als Labor- und Feldmessgerät kann sowohl über das allgemeine Hausnetz als auch über einen Akkupack mit der notwendigen Betriebsspannung versorgt werden. Mit einem Akkupack von 20.000 mAh kann das Gerät bis zu 10 Stunden arbeiten. Durch die Verwendung des Akkubetriebs ist garantiert, dass es zu keinen Ausgleichsströmen zwischen laufendem Prozess und Messgerät kommt. Ein weiterer Vorteil ist, dass der **PguTouch** die gemessenen Werte auf einer eingebauten SD-Karte speichert. Ein Interfaceanschluss zu einem Computer, welcher wiederum Ausgleichsströme zu anderen Geräten bedingen könnte, ist nicht notwendig. Die Daten können nach Abschluss der Messungen auf den Computer übertragen werden.

Hier ist eine Darstellung eines typischen Messverlaufs (Entfetten, Beizen, Passivieren), der auf der Basis aufgezeichneter Daten des **PguTouch** erstellt wurde:

Time	mV +Ag
0	-494,3076
0,5	-509,0059
1	-525,5023
1,5	-537,9127
2	-550,0277
2,5	-558,3776
3	-566,5219
3,5	-571,3518
4	-576,1681
4,5	-578,4054
5	-579,8326
5,5	-578,2878
6	-578,6311
6,5	-579,1977
7	-579,4773
7,5	-578,9316
8	-582,1244
8,5	-579,0027
9	-579,8229
9,5	-580,0383
10	-580,2295



Graphische Darstellung der Daten

Vom PguTouch aufgezeichnete Datensätze