

1. Kurzbeschreibung der Dienstleistung:

- Die Inline Process Solutions GmbH (IPS) führt mit ihrer bildoptischen Messtechnik eine Testmessung in der Anlage des Auftraggebers (AG) aus. Eine Testmessung im freien Feld ist ebenfalls möglich.
- **Ziel:** Die Anwendbarkeit der bildoptischen Messtechnik (mit zugehöriger Software zur Bildanalyse und Steuerung der bildoptischen Messtechnik) an der Anlage des AG prüfen.
- Im Rahmen der Testmessung werden Daten aus der Anlage des AG aufgenommen und ausgewertet.

2. Vorbereitung

Die Software zur Bildanalyse und Steuerung der bildoptischen Messtechnik wird einsatzbereit gemacht und für den Anwendungsfall des AG vorbereitet (Auswahl / Training des passenden Analysealgoritmus).

Die Messtechnik (inkl. Schaltschrank) wird betriebsbereit gemacht und in ein geeignetes Transportfahrzeug verladen.

3. Nachbereitung

IPS prüft die Ergebnisauswertung u.a. auf Plausibilität und ggf. die Auswertung bei einzelnen Messwerten noch einmal mit veränderten Softwareeinstellungen

4. Detailbeschreibung der Dienstleistung:

4.1 IPS transportiert die bildoptische Messtechnik inkl. Schaltschrank zum AG. Beides wird durch die Mitarbeiter von IPS entladen und zur Anlage transportiert.

Die Mitarbeiter des AG schließen die bildoptische Messtechnik inkl. Schaltschrank an ihre Anlage an, IPS schaltet den Sensor an und bedient ihn sowie die zugehörige Software während der kompletten Testmessung.

Der AG fährt seine Anlage hoch bzw. bereitet einen Betriebspunkt vor, in dem die Messtechnik von IPS dann Messdaten aufnehmen soll. Er gibt anschließend den Start der Messung frei und informiert die Mitarbeiter von IPS, die Messung zu beenden.

4.2 Während der Messung werden gewonnene Messdaten teilweise analysiert. Alle Messdaten und -ergebnisse werden auf den Datenspeichern von IPS (im Schaltschrank) abgespeichert. Bereits während der

Messung oder im Rahmen der Nachbereitung werden diese Messdaten und deren Auswertung noch einmal auf Plausibilität geprüft und ggf. noch einmal überarbeitet.

Zu den Messdaten gehören die Bilddaten, die die bildoptische Messtechnik mit ihrer Kamera bei den jeweiligen Betriebspunkten aufnimmt, sowie sämtliche Daten/Informationen zur Beschreibung des Messpunktes/Betriebspunktes im Sinne eines Versuchsprotokolls.

Zu der Auswertung der Messdaten gehören die Bilddaten mit eingezeichneten Detektionen sowie die Masken der Detektionen (Bild ohne Partikel, nur die Detektionen (Konturenmaske) sind enthalten). Außerdem ist eine Liste der detektierten Partikel Teil der Auswertung. Diese Liste enthält alle relevanten Informationen zu jedem Partikel (Genaue Position auf dem Bild; Fläche; Durchmesser; Form (Rundheit, Längen-Breiten-Verhältnis) usw.). Sobald der AG alle für ihn relevanten Betriebspunkte angefahren hat und die Mitarbeiter von IPS zu all diesen Betriebspunkten Messdaten aufgenommen haben, ist die Machbarkeitsanalyse, was die Arbeit im Feld angeht, beendet.

4.3 Die Messtechnik wird von den Mitarbeitern des AG wieder von deren Anlage getrennt (demontiert). Die Mitarbeiter von IPS transportieren den Sensor zum Transportfahrzeug der IPS und laden ihn ein. In der Nachbereitung prüft IPS nochmals die Ergebnisse. Sie werden visuell aufbereitet und dem AG in Form eines Berichts vorgestellt. Der Bericht kann im Nachgang telefonisch besprochen werden (Dauer max. 1 Stunde). Ab diesem Punkt ist die Machbarkeitsanalyse beendet.

4.4 Die Machbarkeitsanalyse stellt eine entgeltliche Dienstleistung dar, die IPS und dem AG zeigen soll, ob eine weitere Zusammenarbeit bspw. in Form von anschließenden Machbarkeitsanalysen an weiteren Anlagen, Vermietung und/oder Verkauf der bildoptischen Messtechnik und/oder der dazugehörigen Software zur Bildanalyse und Steuerung der bildoptischen Messtechnik für die im Rahmen der Machbarkeitsanalyse betrachtete Anlage sinnvoll ist. Die Entscheidung über die Machbarkeit trifft nach eigenem Ermessen IPS. IPS ist insbesondere nicht verpflichtet, nach ihrer Entscheidung weitere Messungen oder Maßnahmen zu ergreifen, um die Machbarkeit festzustellen.

5. Konditionen

5.1 Bei Absage / Verschiebung des Auftrags aus von ihm zu vertretenden Gründen hat der AG die entstandenen Kosten sowie den entgangenen Gewinn zu begleichen.



5.2 Der AG haftet für Beschädigungen des Sensors im Zuge der von ihm durchgeführten Arbeiten oder wenn Schäden in seiner Risikosphäre entstehen und nicht allein von IPS verschuldet sind.

Hinweis: Die bildoptische Messtechnik sowie der dazugehörige Schaltschrank können beim Anschluss oder dem Betrieb beschädigt werden, vornehmlich durch Sturz, wenn sie nicht entsprechend gesichert werden. Das Gewicht von über 25 kg erfordert eine fachmännische Verladung zur Montagestelle (z.B. mit Lastaufnahmemittel und Kran oder Kettenzug). Nach erfolgreichem Anschluss muss auch sichergestellt sein, dass die Messtechnik korrekt befestigt ist und nicht fallen kann (bspw. durch einsetzende Vibration an der Anlage). Die Prozessanschlüsse (bspw. Flansch oder Triclamp) der Messtechnik können außerdem beschädigt werden, wenn die Montage nicht fachmännisch durchgeführt wird oder andere als auf dem Datenblatt zur Messtechnik angegebenen Anschlüsse oder Dichtungen verwendet werden.

5.3 Der AG ist dafür verantwortlich, dass er in seiner Betriebssphäre alles Erforderliche bereitstellt und vornimmt, um die Montage zu ermöglichen und Schäden zu vermeiden.

5.4 Beschädigung des Sensors im Betrieb wegen Überschreitung des Auslegungsbereiches.

Die dem AG mit dem Angebot von IPS zur Verfügung gestellten Datenblätter zur Messtechnik geben an, unter welchen Betriebsbedingungen (bspw. Anlagendruck und -temperatur, Umgebungstemperatur usw.) die Messtechnik genutzt werden kann. Sie geben auch die medienberührenden Dichtwerkstoffe an. IPS gleicht die Anforderungen des AG mit dem Datenblatt ab. Wenn der AG ein abweichendes Stoffsystem in seinem Prozess fährt, können die Dichtungen beschädigt werden. Liegt der gefahrene Temperaturbereich doch über der Auslegungstemperatur, kann die Messtechnik ebenfalls beschädigt werden.

Der AG haftet für Schäden, die auf Abweichungen vom Auslegungsbereich des Datenblattes zurückgehen, sofern diese in seiner Risikosphäre entstanden sind.

5.5 IPS weist den AG darauf hin, dass es möglich ist, dass unter bspw. Druckstößen das Sichtglas des Sensors reißt und je nach Modell Teile in die Anlage des AGs geraten, die Maschinen und Armaturen beschädigen sowie die Produktion lahmlegen können. Der AG muss darauf hinweisen, wenn der Sensor in explosionsgefährdeter Atmosphäre eingesetzt werden soll, ansonsten übernimmt IPS für Schäden keine Verantwortung.

5.6 IPS gewährleistet eine Bildaufnahme auf dem Stand von Wissenschaft und Technik.

IPS weist darauf hin, dass die Ergebnisse der Machbarkeitsanalyse allein nicht für den Betrieb einer Produktionsanlage verwendet werden dürfen. IPS darf

nach eigenem Ermessen die Dienstleistung wegen zu geringer Erfolgsaussicht einstellen.

5.7 Auswertung der Bilddaten nicht fehlerfrei.

Nicht immer können alle Partikeln auf einem Bild korrekt erkannt und ausgewertet werden. Der AG kann eine 100% korrekte Bildanalyse nicht erwarten, da in Abhängigkeit des vorliegenden Bildmaterials und des abgebildeten Stoffsystems eine fehlerfreie Analyse technisch nicht möglich sein kann insbesondere aber nicht abschließend bei hohen Feststoffanteilen, starken Überlappungen sowie ausgeprägter Agglomeratbildung. Eine Verwendung der Auswertungsergebnisse im Produktionsbetrieb ohne kritische Prüfung kann daher zum Auftreten von Schäden an Produkt, Mensch oder Anlage führen.

5.8 IPS stellt dem AG die Bilddaten inkl. der Auswertungsergebnisse zur Verfügung. Trainingsdaten, Trainingskontrollpunkte sowie synthetische Daten werden nicht bereitgestellt. Ein ausschließliches Nutzungsrecht für die Analyse des Stoffsystems des AG wird dem AG durch IPS keinesfalls erteilt. Sollten im Rahmen der Feldmessung geistiges Eigentum oder schutzrechtfähige Erfindungen entstehen, so beansprucht die IPS diese für sich. Der AG erhält jedoch ein unentgeltliches, nicht-ausschließliches und zeitlich unbegrenztes Nutzungsrecht. Ein Recht zur Unterlizenisierung besteht für den AG nicht.

5.9 Alle Bilddaten inkl. Auswertungsergebnisse verbleiben bei IPS dauerhaft, um die Qualität der Software kontinuierlich zu verbessern (IPS sowie der AG erhalten ein nicht-ausschließliches, dauerhaftes, räumlich und inhaltlich unbegrenztes Nutzungsrecht an den Daten). IPS ist berechtigt, Auszüge der Daten für Werbezwecke unentgeltlich zu nutzen, ohne auf deren Herkunft und den AG hinzuweisen. Im Falle einer Berichterstattung über eine erfolgreiche Industriekooperation (Customer-Journey), wo das Herstellen eines Zusammenhangs zum AG zu Werbezwecken sinnvoll ist, wird keinesfalls eine Berichterstattung ohne Zustimmung des AG erfolgen.

6. Machbarkeitsanalysen innerhalb Deutschlands

Für alle Machbarkeitsanalysen innerhalb Deutschlands gelten die Allgemeinen Geschäftsbedingungen der Inline Process Solutions GmbH (veröffentlicht auf der Website www.inline-process.solutions, „AGB“).

7. Machbarkeitsanalysen außerhalb Deutschlands

Für Machbarkeitsanalysen deren Leistungsstandort außerhalb der Bundesrepublik Deutschland liegt gelten die Allgemeinen Exportbedingungen der Inline Process Solutions GmbH (veröffentlicht auf der Website www.inline-process.solutions, „AEB“ oder „GCE“)