Prototypen- und Serienfertigung

Artikel vom **9. April 2021**
Werkstoff-, Verfahrens- und Methodenentwicklung



Die Prototypen dienten auch dazu, die letztendliche Farbe des Gehäuses festzulegen (Bild: VMR).

Mithilfe eines GPS-Trackers unterstützt »Raindancer« Landwirte dabei, Wasser sparsamer einzusetzen. Die automatische Sektorverstellung passt die Beregnung der individuellen Form des Feldes an, um die ungewollte Beregnung von Landschaftselementen, Straßen und Wohngebieten zu verhindern. Auch 40 Jahre alte Beregnungsanlagen lassen sich mit dem Produkt, das von der IT-Direkt Business Technologies GmbH entwickelt wurde, auf den heutigen Stand der Technik aufrüsten sowie per Smartphone-App steuern und überwachen.

Zuschlag an Unternehmen aus dem Schwarzwald

Die Technik der intelligenten Steuerung befindet sich in einer handflächengroßen Box zwischen Beregnungskanone und Steigrohr. Die wasseranfällige Elektronik, die ganzjährig Wind und Wetter ausgesetzt ist, wurde in der ursprünglich vorgesehenen Standardbox jedoch nicht ausreichend geschützt, weshalb der Hersteller eine

individuelle Abdeckung konstruierte und das Ergebnis anhand eines 3D-Drucks begutachtete. Für die Serienherstellung wurden mehrere Unternehmen angefragt. Es waren zwischen 1000 und 11.000 Teile pro Jahr angepeilt, und vor Serienstart sollten Landwirte die neue Abdeckung noch in der Praxis testen. Eine dieser Anfragen landete bei VMR. Das mittelständische Familienunternehmen aus dem Schwarzwald machte Optimierungsvorschläge, schlug Fertigungsverfahren vor, wählte den für die widrigen Einsatzbedingungen passenden Kunststoff aus und erhielt den Zuschlag. Schon bald wurden vom Schwarzwälder Prototypen- und Serienhersteller die ersten Abdeckungen im Vakuumguss angefertigt. Von Hand wurde hierzu ein im 3D-Druck hergestelltes Urmodell überarbeitet und in Silikon eingeformt. Mit dieser Silikonform entstanden in wenigen Tagen die ersten Teile, die vom späteren Serienteil kaum zu unterscheiden waren. Das Verfahren ermöglichte zudem Abgüsse in verschiedenen Farbtönen, um die später endgültige Farbe festzulegen. Nach der erfolgreichen Testphase begann die Serienproduktion der Landtechnikkomponente im Kunststoffspritzguss.

Hersteller aus dieser Kategorie

© 2025 Kuhn Fachverlag