

# Arbeits Packet Report

Id	AP	Start Date	End Date	Id Worker	WH
1.1	Festlegung der mit Innendruck- und Temperatursensoren instrumentierten Spritzgießwerkzeuge	01.07.2025	31.07.2025	1	0.5
1.3	Festlegung der maschinentechnischen Anforderungen für das Spritzgießen von Probekörpern und Demonstratoren aus verschiedenen Chargen thermoplastischer Polymere (amorph und teilkristallin) und anschließende Auswahl geeigneter Verarbeitungsmaschinen	01.07.2025	31.07.2025	1	0.5
1.3	Festlegung der maschinentechnischen Anforderungen für das Spritzgießen von Probekörpern und Demonstratoren aus verschiedenen Chargen thermoplastischer Polymere (amorph und teilkristallin) und anschließende Auswahl geeigneter Verarbeitungsmaschinen	01.07.2025	31.07.2025	2	1.0
1.5	Konzeption, digitale Entwicklung und Instrumentierung eines geeigneten Demonstratorwerkzeugs mit Innendruck- und Temperatursensoren	01.07.2025	31.12.2025	3	4.0
3.1	Auswahl und Kontaktaufnahme zu Lieferanten von thermoplastischen Polymeren (amorph und teilkristallin) - in Neuware als auch in Rezyklat-Qualität - mit der Möglichkeit zur Bestellung verschiedener Molmassen und deren -verteilung im Falle der Neuware (abgebildet über verschiedene MFR-Werte)	01.08.2025	30.09.2025	1	1.0
3.1	Auswahl und Kontaktaufnahme zu Lieferanten von thermoplastischen Polymeren (amorph und teilkristallin) - in Neuware als auch in Rezyklat-Qualität - mit der Möglichkeit zur Bestellung verschiedener Molmassen und deren -verteilung im Falle der Neuware (abgebildet über verschiedene MFR-Werte)	01.08.2025	30.09.2025	2	1.0
3.1	Auswahl und Kontaktaufnahme zu Lieferanten von thermoplastischen Polymeren (amorph und teilkristallin) - in Neuware als auch in Rezyklat-Qualität - mit der Möglichkeit zur Bestellung verschiedener Molmassen und deren -verteilung im Falle der Neuware (abgebildet über verschiedene MFR-Werte)	01.08.2025	30.09.2025	3	0.5
3.2	Materialauswahl und -beschaffung langfristig verfügbarer thermoplastischer Polymere (amorph und teilkristallin) - in Neuware als auch in Rezyklat-Qualität - mit der Möglichkeit zur Bestellung verschiedener Molmassen Molmassen und deren -verteilung im Falle der Neuware (abgebildet über verschiedene MFR-Werte)	01.12.2025	31.12.2025	0	2.25
3.2	Materialauswahl und -beschaffung langfristig verfügbarer thermoplastischer Polymere (amorph und teilkristallin) - in Neuware als auch in Rezyklat-Qualität - mit der Möglichkeit zur Bestellung verschiedener Molmassen Molmassen und deren -verteilung im Falle der Neuware (abgebildet über verschiedene MFR-Werte)	01.12.2025	31.12.2025	3	0.25
4.1	Workshop(s) zur Klärung der Korrelationen und Wirkungszusammenhänge (qualitativ und quantitativ) zwischen Einstellparametern und Materialeigenschaften auf die resultierenden Prozessparameter (Prozess-Zustandskurven) anhand vorhandener kunststofftechnischer Expertise und Literaturangaben	01.08.2025	30.09.2025	0	1.5
4.2	Auswahl und/oder Generierung mehrerer Polymertypen mit charakteristisch unterschiedlichen Molmassen; restliche Materialkartenpakete identisch	01.10.2025	31.10.2025	1	0.5

4.3	Auswahl eines Start-Einstellparameterdatensatzes für die digitale Herstellung von Probekörpern aus den in AP 4.2 definierten Polymertypen auf Basis von Erfahrungswerten und Datenblattangaben	01.10.2025	31.10.2025	2	0.5
6.1	Sampling möglicher Einstellparameterkombinationen unter Berücksichtigung der bereits in AP 4.5 gefundenen Zusammenhänge zur spritzgießtechnischen Herstellung von Demonstratoren aus den in AP 3 beschafften und charakterisierten Materialien	01.03.2026	30.04.2026	1	2.0
6.2	Spritzgießtechnische Herstellung von Demonstratoren aus den in AP 3 beschafften und charakterisierten Materialien unter den in AP 6.1 festgelegten Einstellparameterkombinationen sowie simultane Stromverbrauchs- und Werkzeuginnendruckmessungen (Fertigungs-Energieaufwand) während der Herstellung	01.04.2026	30.06.2026	2	3.0
6.3	Qualifizierung der in AP 6.2 hergestellten Demonstratoren hinsichtlich Schwindung und Verzug (Formteil-Geometrie) sowie mechanische Kennwerte (Gebrauchseigenschaften) - vor und nach einer Warmlagerung (zeitliche Stabilität)	01.05.2026	30.09.2026	1	3.0
6.3	Qualifizierung der in AP 6.2 hergestellten Demonstratoren hinsichtlich Schwindung und Verzug (Formteil-Geometrie) sowie mechanische Kennwerte (Gebrauchseigenschaften) - vor und nach einer Warmlagerung (zeitliche Stabilität)	01.05.2026	30.09.2026	3	2.0
6.4	2.0 Generierung Datensatz Resultierende Prozessparameter (Prozess-Zustandskurven) in Abhängigkeit des jeweiligen Einstellparametersatzes und der jeweiligen Materialeigenschaften unter Berücksichtigung der in AP 2 definierten Zielfunktion und Erweiterung des erzeugten Datensatzes mit den in AP 3.3 gemessenen	01.09.2026	30.11.2026	2	2.0
6.4	2.0 Generierung Datensatz Resultierende Prozessparameter (Prozess-Zustandskurven) in Abhängigkeit des jeweiligen Einstellparametersatzes und der jeweiligen Materialeigenschaften unter Berücksichtigung der in AP 2 definierten Zielfunktion und Erweiterung des erzeugten Datensatzes mit den in AP 3.3 gemessenen	01.09.2026	30.11.2026	3	1.5
6.9	Validierung der optimalen Einstellparameterkombination bzw. der Optimierungsmethode mittels Abgleich der Qualifizierungsergebnisse aus AP 6.2 und AP 6.3 unter Berücksichtigung der in AP 2 definierten Zielfunktion (ggf. spritzgießtechnische Herstellung von Demonstratoren mit der optimalen Einstellparameterkombination notwendig)	01.02.2027	31.05.2027	1	1.5
6.9	Validierung der optimalen Einstellparameterkombination bzw. der Optimierungsmethode mittels Abgleich der Qualifizierungsergebnisse aus AP 6.2 und AP 6.3 unter Berücksichtigung der in AP 2 definierten Zielfunktion (ggf. spritzgießtechnische Herstellung von Demonstratoren mit der optimalen Einstellparameterkombination notwendig)	01.02.2027	31.05.2027	2	1.5
7.1	Projektbegleitende Dokumentation	01.01.2027	31.05.2027	1	0.5
7.1	Projektbegleitende Dokumentation	01.01.2027	31.05.2027	2	0.5

# Sum Worker Report

year	Sum Worker 1	Sum Worker 2	Sum Worker 3
2025	2.5	2.5	4.75
2026	5.0	5.0	3.5
2027	2.0	2.0	0.0
Total	9.5	9.5	8.25

Sum Total Hours	hours not distributed	APs not distributed	Cost of Project	Number of APs
27.25	3.75	3.2, 4.1	€224,823.25	22

## Worker Report for ID: 1

Year	Month	Hours Available
2025		
2025	Januar	0.0
2025	Februar	0.0
2025	Marz	0.0
2025	April	0.0
2025	Mai	0.0
2025	Juni	0.0
2025	Juli	0.0
2025	August	0.0
2025	September	1.0
2025	Oktober	0.5
2025	November	1.0
2025	Dezember	1.0
2026		
2026	Januar	1.0
2026	Februar	1.0
2026	Marz	0.0
2026	April	0.0
2026	Mai	0.0
2026	Juni	0.0
2026	Juli	0.0

2026	August	1.0
2026	September	1.0
2026	Oktober	1.0
2026	November	1.0
2026	Dezember	1.0
2027		
2027	Januar	0.833
2027	Februar	0.083
2027	Marz	0.083
2027	April	1.0
2027	Mai	1.0
2027	Juni	0.0
2027	Juli	0.0
2027	August	0.0
2027	September	0.0
2027	Oktober	0.0
2027	November	0.0
2027	Dezember	0.0

Worker Report for ID: 2

Year	Month	Hours Available
2025		
2025	Januar	0.0
2025	Februar	0.0
2025	Marz	0.0
2025	April	0.0
2025	Mai	0.0
2025	Juni	0.0
2025	Juli	0.0
2025	August	0.0
2025	September	1.0
2025	Oktober	0.5
2025	November	1.0

2025	Dezember	1.0
2026		
2026	Januar	1.0
2026	Februar	1.0
2026	Marz	1.0
2026	April	0.0
2026	Mai	0.0
2026	Juni	0.0
2026	Juli	1.0
2026	August	1.0
2026	September	0.0
2026	Oktober	0.0
2026	November	1.0
2026	Dezember	1.0
2027		
2027	Januar	0.9
2027	Februar	0.525
2027	Marz	0.525
2027	April	0.525
2027	Mai	0.525
2027	Juni	0.0
2027	Juli	0.0
2027	August	0.0
2027	September	0.0
2027	Oktober	0.0
2027	November	0.0
2027	Dezember	0.0

## Worker Report for ID: 3

Year	Month	Hours Available
2025		
2025	Januar	0.0
2025	Februar	0.0

2025	Marz	0.0
2025	April	0.0
2025	Mai	0.0
2025	Juni	0.0
2025	Juli	0.333
2025	August	0.083
2025	September	0.083
2025	Oktober	0.333
2025	November	0.333
2025	Dezember	0.083
2026		
2026	Januar	1.0
2026	Februar	1.0
2026	Marz	1.0
2026	April	1.0
2026	Mai	0.6
2026	Juni	0.6
2026	Juli	0.6
2026	August	0.6
2026	September	0.1
2026	Oktober	0.5
2026	November	0.5
2026	Dezember	1.0
2027		
2027	Januar	1.0
2027	Februar	1.0
2027	Marz	1.0
2027	April	1.0
2027	Mai	1.0
2027	Juni	0.0
2027	Juli	0.0
2027	August	0.0
2027	September	0.0

2027	Oktober	0.0
2027	November	0.0
2027	Dezember	0.0

## Dates distribution

AP Id	Dates
-------	-------