

**Ausschuss für Wirtschaft  
Dringlichkeitsverfahren April 2020**

T A G E S O R D N U N G

**Punt 1            INTERREG A Deutschland-Niederland – neuer Projektvorschlag  
(Anlagen)**

- ➔ „Disruptiv - Digitalisierung von Verpackungen per gedruckter Funketiketteninnovation“  
(Anlage)

**Commissie voor Economische Aangelegenheden  
Spoedbesluitprocedure april 2020**

A G E N D A

**Punt 1            INTERREG A Deutschland-Niederland – nieuw projectvoorstel  
(bijlagen)**

- ➔ “Disruptiv – Digitalisering van Verpakkingen met gedrukte RFID” (bijlage)

## **INTERREG V A – Nieuw bovenregionaal projectvoorstel**

Het volgende projectvoorstel is inmiddels zo ver uitgewerkt dat dit aan de Commissie voor grensoverschrijdende verstandhouding kunnen worden voorgelegd:

→ “Disruptiv – Digitalisering van Verpakkingen met gedrukte RFID” (reserveproject)

Er zijn een korte notitie met besluitvoorstel en het projectconcept bijgevoegd.

Het project behoort inhoudelijk tot het Strategisch Initiatief „Logistiek“.

In het kader van de spoedprocedure bij het niet fysiek kunnen plaatsvinden van de Commissievergadering zijn de voorzitter van de Euregio samen met de voorzitter van de Commissie bevoegd tot het nemen van een spoedbesluit.

De voorzitter van de Euregioraad en de voorzitter van de commissie voor economische aangelegenheden worden daarom verzocht voor het project een standpuntbepaling voor de Euregioraad te formuleren.

De besluitvorming over projecten vindt plaats in de INTERREG VA-stuurgroep.

Op het moment van voldoende beschikbaarheid van middelen (o.a. vrijval van middelen uit het lopende programma) zullen de (reserve)projecten ter definitieve besluitvorming aan de INTERREG VA-stuurgroep ter goedkeuring worden voorgelegd. Een overzicht van de actuele stand van zaken m.b.t. INTERREG Deutschland-Nederland vindt u in de bijlage a t/m c.

### **Besluitvoorstel:**

De Euregiovoorzitter, de heer Ulrich Francken, neemt samen met de voorzitter van de commissie voor grensoverschrijdende verstandhouding, de heer Dr. Stefan Dietzfelbinger overeenkomstig § 60 2 GO NRW een spoedbesluit:

→ Standpuntbepaling voor het project

### **“Disruptiv – Digitalisering van Verpakkingen met gedrukte RFID” (reserveproject):**

Het reserveproject “Disruptiv – Digitalisering van Verpakkingen met gedrukte RFID” op te nemen in de besluitvormingsprocedure en een positief advies voor de Euregioraad te formuleren.

## Stand van zaken INTERREG V A Deutschland-Nederland

De INTERREG Stuurgroep van de Euregio Rijn-Waal heeft tot nu toe 40 projecten goedgekeurd.

In de vergadering van de INTERREG-Stuurgroep Euregio Rijn-Waal van 26 september 2019 werd het volgende regionale project ten laste van het regionale budget van prioriteit 2 goedgekeurd:

**ENDOCARE (Kosten: €577.603,02 – EU-middelen: € 88.801,82)**

In de vergadering van de INTERREG VA Stuurgroep Euregio Rijn-Waal in **maart 2020**, die middels schriftelijke procedure werd uitgevoerd, werden de volgende regionale projecten ten laste van het regionale budget van prioriteit 2 goedgekeurd:

**Zorg: korter, sneller, beter (Kosten: 239.980,85 €- EU-middelen: 119.990,43 €)**  
**Volunteers 2.0. (Kosten: 563.197,39 €- EU-middelen: 281.598,70 €)**

Deze drie projecten werden door de commissies reeds positief geadviseerd; de adviezen zijn door de Euregioraad overgenomen.

Het bijgevoegde projectoverzicht INTERREG VA (Bijlage bevat een overzicht van alle goedgekeurde projecten en projectconcepten die bij het Regionale Programmamanagement bij de Euregio Rijn-Waal zijn ingediend. Tevens is er een overzicht met projectbeschrijvingen per prioriteit bijgevoegd.

Van het budget voor Strategische Initiatieven (bovenregionaal INTERREG budget € 104 milj.) in **prioriteit 1** (Economie & Technologie) zijn op totaal programmaniveau inmiddels 100% van de middelen in projecten vastgelegd. Via de Euregio Rijn-Waal zijn hiervoor 9 projecten met een totaal volume van € 34,7 milj. aan INTERREG-middelen goedgekeurd. Ca. 34% van de middelen voor Strategische Initiatieven komen daarom direct ten goede aan projecten uit de Euregio Rijn-Waal. Voor nieuwe bovenregionale projecten zijn geen INTERREG-middelen meer beschikbaar.

In de Overige Sectoren (regionaal INTERREG budget € 8,9 milj.) in prioriteit 1 (Economie & Technologie) zijn inmiddels ca. 99,99 % van de middelen in projecten vastgelegd. Hier werden tot nu toe 9 projecten goedgekeurd.

**Dit betekent dat er momenteel voor nieuwe regionale projecten geen (relevante) INTERREG-middelen meer beschikbaar zijn.**

In **prioriteit 2** (maatschappelijke thema's) zijn inmiddels 98,1% van de regionale middelen (INTERREG budget ca. € 20,8 milj.) in 23 projecten vastgelegd.

**Voor nieuwe regionale projecten is daarmee vooralsnog nog een INTERREG-budget ter hoogte van € 403.038,31 beschikbaar.**

In prioriteit 1 en 2 sluiten in 2020 en in 2021 diverse lopende projecten af; het is niet ongebruikelijk dat daarbij budgetvrijval ontstaat welke voor nieuwe projecten kan worden ingezet.

De projectontwikkeling zowel voor reserve-projecten binnen de bovenregionale Strategische Initiatieven Agribusiness & Food, HTSM, Energie-CO2, Health & LifeSciences en Logistiek alsook voor regionale reserve projecten in Prioriteit 1 en 2 vindt reeds actief plaats.

Ausschuss für Wirtschaft / Commissie voor Economische Aangelegenheden 22.04.2020  
TOP 1 Anlage b / Punt 1 Bijlage b

ERW V Projektübersicht		13.12.4752												
		Nationale Kofinanzierung über INTERREG Programmpartner												
	Genehmigt Prio 2	Kosten	EU	GLD	NB	Limburg	EZK	NRW	NDS	NL Overig	D Sonstig	LA/STG	*	
V	Grenzen Bewegen	794.517,96 €	394.020,00 €	98.505,00 €	- €	- €	- €	98.505,00 €	- €	- €	- €	01.10.2015	Genehmigt	Beendet / EVN
V	De Lernende Euregio	3.987.411,18 €	1.961.794,00 €	235.022,50 €	235.022,50 €	- €	- €	490.448,00 €	- €	- €	- €	01.10.2015	Genehmigt	Beendet / EVN
V	Plug-in	755.279,04 €	377.639,52 €	88.776,05 €	- €	- €	- €	88.776,05 €	- €	- €	- €	01.10.2015	Genehmigt	Beendet / EVN
V	Krake	3.981.426,36 €	1.884.850,99 €	471.212,75 €	- €	- €	- €	471.212,75 €	- €	- €	- €	02.12.2015	Genehmigt	Beendet / EVN
V	Qualif. Waldarbeit	428.618,36 €	214.309,18 €	53.577,29 €	- €	- €	- €	53.577,29 €	- €	- €	- €	30.06.2016	Genehmigt	Beendet / EVN
V	Ein Blick auf	2.222.403,07 €	1.111.201,54 €	277.800,38 €	- €	- €	- €	277.800,38 €	- €	- €	- €	30.06.2016	Genehmigt	Beendet / EVN
V	Oranjeroute	181.346,94 €	90.673,47 €	21.060,90 €	- €	- €	- €	21.060,90 €	- €	- €	- €	21.12.2016	Genehmigt	Beendet / EVN
V	Grenzinfopunkt ERW	1.969.244,43 €	955.618,02 €	161.191,59 €	60.000,00 €	30.000,00 €	- €	286.682,40 €	- €	- €	- €	02.12.2015	Genehmigt	Beendet / EVN
V	Arbeitsmarkt Grenzreg.	488.613,17 €	244.306,59 €	9.161,50 €	9.161,50 €	9.161,50 €	18.323,00 €	53.928,23 €	19.363,74 €	27.484,50 €	- €	16.03.2017	Genehmigt	Beendet / EVN
V	Beitrag von ermm Arbeitsmarkt	- €	45.201,60 €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	16.03.2017	Genehmigt	(Über ermm) Beendet / EVN
V	Beitrag von EDR Arbeitsmarkt	- €	58.149,85 €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	22.06.2017	Genehmigt	(Über EDR) Beendet / EVN
V	Beitrag von EUREGIO Arbeitsm	- €	71.999,59 €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	22.06.2017	Genehmigt	(Über EUREGIO) Beendet / EVN
V	Versorgung Verbinder	4.164.629,67 €	2.082.314,83 €	120.765,55 €	- €	90.372,46 €	- €	211.146,72 €	- €	- €	- €	10.03.2016	Genehmigt	Beendet
	Rahmenprojekt prio 2	4.633.328,00 €	2.316.664,00 €	148.166,00 €	148.166,00 €	30.000,00 €	- €	326.332,00 €	- €	- €	- €	01.10.2015	Genehmigt	
	Beitr. an Euregio I-Health-Ithealth	- €	200.000,00 €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	10.03.2016	Genehmigt	(Über EUREGIO)
	Dynamic Borders	726.831,50 €	363.415,75 €	- €	39.232,25 €	39.252,25 €	- €	78.464,25 €	- €	- €	- €	15.09.2016	Genehmigt	
	Rheijn.Land.Xperiences	1.759.354,00 €	879.677,00 €	219.919,00 €	- €	- €	- €	219.919,00 €	- €	- €	- €	21.12.2016	Genehmigt	
	Nachbarsprache	3.419.995,80 €	1.709.997,80 €	422.499,00 €	- €	- €	- €	422.499,00 €	- €	- €	- €	21.12.2016	Genehmigt	
	Green Blue Rhine	3.545.380,81 €	1.772.690,40 €	443.172,60 €	- €	- €	- €	443.172,60 €	- €	- €	- €	13.05.2017	Genehmigt	
	Oorlog & Vrijheid	1.698.600,25 €	849.300,12 €	212.348,02 €	- €	13.597,58 €	- €	138.167,63 €	- €	- €	- €	05.10.2017	Genehmigt	
	Hanzesteden	1.998.377,21 €	999.188,61 €	99.861,17 €	- €	- €	- €	199.724,46 €	- €	99.861,17 €	- €	04.12.2018	Genehmigt	
	Perspektive 360 +	598.845,87 €	299.422,94 €	74.855,73 €	- €	- €	- €	74.855,73 €	- €	- €	- €	04.12.2018	Genehmigt	
	GIP extra ERW	421.913,37 €	210.959,69 €	35.567,80 €	13.248,27 €	6.624,13 €	- €	63.287,91 €	- €	- €	- €	04.12.2018	Genehmigt	
	Sprache Verbinder	1.974.681,60 €	987.340,80 €	180.254,00 €	61.234,00 €	- €	- €	241.488,00 €	- €	- €	- €	19.03.2019	Genehmigt	
	ENDOCARE	577.603,02 €	288.801,82 €	15.711,00 €	- €	- €	- €	15.711,00 €	- €	- €	- €	26.09.2019	Genehmigt	
	Zorg: Kortere, sneller, beter	239.980,85 €	119.990,43 €	29.995,21 €	- €	- €	- €	29.995,21 €	- €	- €	- €	17.03.2020	Genehmigt	
	Volunteers 2.0	563.197,39 €	281.598,70 €	34.348,55 €	- €	- €	- €	39.669,59 €	- €	- €	- €	17.03.2020	Genehmigt	
	<b>Genehmigt</b>	<b>41.131.579,85 €</b>	<b>20.420.425,16 €</b>	<b>3.453.771,59 €</b>	<b>566.064,52 €</b>	<b>219.007,92 €</b>	<b>18.323,00 €</b>	<b>4.346.424,10 €</b>	<b>19.363,74 €</b>	<b>127.345,67 €</b>	<b>- €</b>			
	<b>Budget</b>	<b>20.823.463,47 €</b>	<b>403.038,31 €</b>											
	<b>Restbudget Prio 2</b>	<b>403.038,31 €</b>												
	<b>Genehmigt Prio 1 SI</b>	<b>Kosten</b>	<b>EU</b>	<b>GLD</b>	<b>NB</b>	<b>Limburg</b>	<b>EZK</b>	<b>NRW</b>	<b>NDS</b>	<b>NL Overig</b>	<b>D Sonstig</b>	<b>LA/STG</b>		
V	Druide	5.221.806,25 €	2.484.903,25 €	- €	91.320,01 €	- €	195.339,30 €	325.565,50 €	- €	38.906,19 €	- €	10.03.2016	Genehmigt	Beendet / EVN
V	Intern. Netzwerkbüro	213.407,20 €	106.069,14 €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	10.03.2016	Genehmigt	Beendet / EVN
	Food Protects	10.090.610,34 €	4.992.167,45 €	137.339,45 €	137.339,45 €	137.339,45 €	618.027,55 €	1.030.045,90 €	- €	- €	- €	10.03.2016	Genehmigt	
	Rocket	9.994.868,76 €	4.997.434,38 €	330.584,84 €	- €	- €	495.183,02 €	683.034,52 €	341.517,26 €	198.783,91 €	- €	10.03.2016	Genehmigt	
	Spectors	9.884.989,00 €	4.942.494,00 €	241.531,00 €	21.600,00 €	- €	496.516,00 €	827.527,00 €	- €	67.436,00 €	- €	30.06.2016	Genehmigt	
	E-Bus	8.656.818,00 €	4.328.409,00 €	171.662,00 €	- €	- €	- €	171.662,00 €	- €	- €	- €	30.06.2016	Genehmigt	
	DIGIPRO	9.975.980,00 €	4.987.991,00 €	148.231,00 €	107.117,00 €	69.248,00 €	486.897,00 €	811.496,00 €	- €	- €	- €	21.12.2016	Genehmigt	
	XCT RFID	3.569.936,25 €	1.784.968,63 €	- €	29.895,66 €	- €	160.155,31 €	266.925,51 €	- €	76.874,55 €	- €	21.12.2016	Genehmigt	
	Clean Energy	4.855.807,30 €	2.427.903,65 €	109.094,55 €	16.000,00 €	16.580,39 €	212.512,39 €	354.187,32 €	- €	- €	- €	21.12.2016	Genehmigt	
	I-AT	8.466.591,84 €	3.784.191,84 €	351.851,81 €	75.396,46 €	- €	678.569,64 €	837.741,89 €	- €	25.131,49 €	- €	21.12.2016	Genehmigt	
	Beitr. an ERMN Regional Skills Labs	- €	554.510,00 €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	20.06.2016	Genehmigt	(Über ermm)
	EnerPRO	4.230.005,00 €	2.115.002,50 €	52.667,25 €	52.667,00 €	52.667,00 €	- €	158.001,25 €	- €	- €	- €	20.03.2018	Genehmigt	
	Beitrag von ermm EnerPRO	- €	704.930,40 €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	20.03.2018	Genehmigt	(Über ermm)
	Bel Air	2.661.690,88 €	1.330.845,44 €	18.071,97 €	35.320,00 €	7.380,00 €	91.157,00 €	151.928,97 €	- €	- €	- €	19.06.2018	Genehmigt	
	Heavy Duty	1.994.479,83 €	996.479,83 €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	19.06.2018	Genehmigt	
	TPRT	1.787.572,61 €	893.814,42 €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	04.12.2018	Genehmigt	
	Digipee	1.441.067,00 €	720.533,50 €	43.757,30 €	- €	- €	65.635,95 €	109.393,25 €	- €	- €	- €	04.12.2018	Genehmigt	
	Vista Truck Docking	2.148.635,00 €	1.074.318,00 €	190.715,00 €	- €	- €	- €	190.715,00 €	- €	- €	- €	LA Jan. 2019	Genehmigt	
	Internet of Agriculture	1.312.712,00 €	606.055,50 €	34.480,10 €	- €	- €	51.720,15 €	86.200,25 €	- €	- €	- €	19.03.2019	Genehmigt	
	Rocket reloaded	2.546.979,97 €	1.221.313,26 €	50.000,00 €	50.000,00 €	- €	150.000,00 €	250.000,00 €	- €	- €	- €	19.03.2019	Genehmigt	
	<b>Genehmigt</b>	<b>89.053.957,23 €</b>	<b>43.644.474,39 €</b>	<b>1.879.986,27 €</b>	<b>616.655,58 €</b>	<b>283.214,84 €</b>	<b>3.701.713,31 €</b>	<b>6.254.424,36 €</b>	<b>341.517,26 €</b>	<b>407.132,14 €</b>	<b>- €</b>			
	<b>Gesamt Genehmigt</b>	<b>130.185.537,08 €</b>	<b>64.064.899,55 €</b>	<b>5.333.757,86 €</b>	<b>1.182.720,10 €</b>	<b>502.222,76 €</b>	<b>3.720.036,31 €</b>	<b>10.600.848,46 €</b>	<b>360.881,00 €</b>	<b>534.477,81 €</b>	<b>- €</b>			
LOG	<b>Pipeline Prio 1 SI</b>	<b>Kosten</b>	<b>EU</b>	<b>GLD</b>	<b>NB</b>	<b>Limburg</b>	<b>EZK</b>	<b>NRW</b>	<b>NDS</b>	<b>NL Overig</b>	<b>D Sonstig</b>			
HTSM	Disruptiv	1.604.624,87 €	802.312,44 €	- €	16.738,02 €	- €	58.921,19 €	98.201,99 €	- €	22.542,78 €	- €			
	Digipro Continued	520.000,00 €	260.000,00 €	?	?	?	?	?	- €	- €	- €			
	<b>2.124.624,87 €</b>	<b>1.062.312,44 €</b>												
	<b>Pipeline Prio 2</b>	<b>Kosten</b>	<b>EU</b>	<b>GLD</b>	<b>NB</b>	<b>Limburg</b>	<b>EZK</b>	<b>NRW</b>	<b>NDS</b>	<b>NL Overig</b>	<b>D Sonstig</b>			
	Nachrichten-Nieuws	690.253,49 €	345.126,76 €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	246.428,61 €	#####			
	3DDD	279.848,41 €	111.318,21 €	30.159,10 €	- €	- €	- €	30.159,10 €	- €	59.838,00 €	#####			
	Mobilitätsplan ERW	200.000,00 €	?	?	?	?	?	?	- €	- €	- €			
	<b>Gesamt Pipeline Prio 2</b>	<b>1.170.101,90 €</b>	<b>456.444,97 €</b>											
	<b>Restbudget Prio 2</b>	<b>403.038,31 €</b>												

\*Beendet = Maximaler EU-Beitrag Aufgrund letzter Mittelabruf  
\* Beendet / EVN = Realisierte Zahlen Aufgrund von Endverwendungsnachweiss

## Übersicht Projektideen und -konzepte INTERREG Deutschland-Niederland

Ausschuss für Wirtschaft/ Commissie voor Economische Aangelegenheden 22.04.2020

TOP 1 Anlage c / Punt 1 Bijlage c

#####	Strategische Initiative	Projektname	Kurzbeschreibung Projekt	Lead Partner	RPM	Budget	EFRE-Förderung	Status
		Food-ProTecTs	<p>Combinatieproject met vooraf geformeerde clusters, o.a.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ontwikkeling nieuwe systemen voor dier-behandeling als alternatief voor antibiotica.</li> <li>• Nieuwe fluids-technology controle systemen voor dier-gezondheid.</li> <li>• Ontwikkeling nieuwe real-time sensor technologie voor kwaliteits- en veiligheids-bewaking in de vlees-industrie</li> <li>• Ontwikkeling nieuwe technologie en tools voor recycling en upcycling van bio-massa producten uit de levensmiddelen-keten.</li> <li>• Bijscholing MKB food-experts.</li> </ul> <p>Kombinationsprojekt mit vorab gebildeten Clustern, u.a.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Entwicklung neuer Systeme zur Tierbehandlung als Alternative für den Einsatz von Antibiotika.</li> <li>• Neue fluid-technology Kontrollsysteme für die Tiergesundheit.</li> <li>• Entwicklung neuer real-time Sensortechnologie zur Qualitäts- und Sicherheitsüberwachung in der Fleischindustrie</li> <li>• Entwicklung neuer Technologie und Werkzeuge für das Recycling und Upcycling von Biomasse- Produkten aus der Lebensmittelkette.</li> <li>• Fort- und Weiterbildung von KMU food-experts.</li> </ul>	GIQS e.V.		9.984.334,89 €	4.992.167,45 €	
ge c / Pur	AgriFood				ERW			Genehmigt durch LA
		ROCKET	<p>Combinatieproject.</p> <p>Stimulering nieuwe hoogwaardige technologische producten (Composites, lightweight materials, MEMS, sensors, Microfluidics, Photonics).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• MKB-subsidieregeling feasibility studie</li> <li>• MKB-subsidieregeling product-clusters technologische ontwikkeling</li> </ul> <p>Kombinationsprojekt.</p> <p>Förderung neuer hochwertiger technologischer Produkte (Composites, lightweight Materials, MEMS, Sensoren, Microfluidics, Photonics).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• KMU-Förderregelung Machbarkeitsstudie</li> <li>• KMU-Förderregelung Produkt-cluster technologische Entwicklung</li> </ul>	Oost NV	ERW	9.994.868,76 €	4.997.434,38 €	
I	HTSM							Genehmigt durch LA
		Druide	<p>Cluster van technologiebedrijven en kenniscentra welke gezamenlijk innovatieve systemen ontwikkelen voor drukbare RFID-tags voor massaproductie.</p> <p>Cluster von Technologie-Unternehmen und Forschungseinrichtungen, die gemeinsam innovative Systeme für Druckbare RFID-Tags für Massenmärkte entwickeln möchten.</p>	ID4US GmbH		4.969.806,50 €	2.484.903,25 €	
I	HTSM				ERW			Genehmigt durch LA

## Übersicht Projektideen und -konzepte INTERREG Deutschland-Niederland

I		Internationaal Netwerkbureau	Intergemeentelijk servicepunt voor grensoverschrijdend-actief MKB. Interkommunaler Servicepunkt für grenzüberschreitend Aktive KMU's.	Gemeente Oude IJsselstreek	ERW	234.744,20 €	116.674,20 €	Genehmigt durch LA
I	HTSM	Spectors	Cluster van technologiebedrijven en kenniscentra welke gezamenlijk mobiele en geïntegreerde multisensorsystemen ontwikkelen voor innovatieve toepassingen. Cluster von Technologie-Unternehmen und Forschungseinrichtungen, die gemeinsam mobile und integrierte Multisensorsysteme für innovative Anwendungen entwickeln.	ISIS IC GmbH	ERW	9.884.989,00 €	4.942.494,00 €	Genehmigt durch LA
I	Energie	E-Bus 2020	Cluster van technologiebedrijven en launching-customers werkt samen aan ontwikkeling, bouw en praktijktest van een hybride (ook bovenleidingloos) E-trolley-bus. Cluster von Technologieunternehmen und Launching Customers arbeitet gemeinsam an der Entwicklung, Bau und Praxistest eines Hybrid (auch oberleitungsfreien) E-Trolley-Busses.	Vosloh Kiepe GmbH	ERW	8.656.818,00 €	4.328.409,00 €	Genehmigt durch LA
I	HTSM	DIGIPRO	Ontwikkeling van innovatieve technologisch intelligente producten (Smart Products, Industrie 4.0, innovatieve High-Techproducten). Modulair van opbouw analoog aan „Mechatronika voor MKB“. IO positief. Entwicklung innovativer technologisch intelligenter Produkte (Smart Products, Industrie 4.0, innovative High-Tech-Produkte) in KMU. Modularer Aufbau analog zu „Mechatronik durch KMU“. IO Positiv.	Oost NV	ERW	9.975.980,00 €	4.987.991 €	Genehmigt durch LA
I	HTSM	XTC-ID	Cluster van technologiebedrijven en kenniscentra welke gezamenlijk innovatieve geïntegreerde systemen ontwikkelen voor "Automatische Kapillarsäulenidentifikation mittels Radiofrequenz-Identifikation in Hochtemperaturöfen von Gas-Chromatografen". IO positief. Cluster von Technologie-Unternehmen und Forschungseinrichtungen, die gemeinsam innovative integrierte Systeme zur "Automatischen Kapillarsäulenidentifikation mittels Radiofrequenz-Identifikation in Hochtemperaturöfen von Gas-Chromatografen" entwickeln möchten. IO positiv.	IMST GmbH	ERW	3.569.936,25 €	1.784.968,63 €	Genehmigt durch LA
I	Energie	Clean Energy Crossings	De stichting kiEMT en de EnergieAgentur.NRW ontwikkelen in nauw overleg met de regionale overheden een cleantech innovatieproject met MKB-clusters rondom de aandachtsgebieden elektrische mobiliteit, smart-homes & smart-grids en duurzame en decentrale opwekking . Die Stichting kiEMT und die EnergieAgentur.NRW entwickeln in enger Abstimmung mit den regionalen Behörden ein Cleantech Innovationsprojekt mit KMU Clustern rundum die Interessensgebiete elektrische Mobilität, Smart-Homes & Smart-Grids und nachhaltige und dezentrale Gewinnung.	Stichting Kiemt	ERW	4.855.807,30 €	2.427.903,65 €	Genehmigt durch LA

## Übersicht Projektideen und -konzepte INTERREG Deutschland-Niederland

I	Logistik	I-AT	Ontwikkeling van innovatieve technologische producten en systemen t.b.v. autonoom zelfrijdende auto's. Entwicklung von innovativen technologischen Produkten und Systemen für autonom selbstfahrende PKW.	Provincie Gelderland	ERW	8.466.591,84 €	3.784.191,84 €	Genehmigt durch LA
I	AgriFood	Regional Skills Labs	Versterking van het regionale MKB (Agribusiness en food sector) door training van toekomstgericht beroepsvaardigheden van jonge talenten. Stärkung der regionale KMU (Agrobusiness und Food Sektor) durch Training von zukunftsorientierten Brufspraktiken für junge Talente.	IMBSE (über RPM ERMN)	ermn	2.218.060,00 €	554.510,00 €	Genehmigt durch LA
I	Energie	Enerpro	Innovatieproject met MKB product-clusters rondom duurzame energie. Innovationsprojekt mit KMU Produkt-Clustern rundum nachhaltige und erneuerbare Energie.	Zentrum für Innovative Energiesy	ERW	4.230.005,00 €	2.115.002,50 €	Genehmigt durch LA
I	AgriFood	Bel Air	Ontwikkeling van een nieuw technologisch systeem dat de uitstoot van endotoxinen aan de bron (pluimveehouderijen) en daarmee ademproblemen bij omwonenden reduceert. Entwicklung neuartiges technologisches System, welches den Ausstoß von Endotoxinen an der Quelle (Geflügelhaltungsbetriebe) und damit Atemwegserkrankungen reduziert.	GIQS e.V.	ERW	2.661.690,88 €	1.330.845,44 €	Genehmigt durch LA
I		Heavy Duty	Entwicklung Intelligenter asynchroner Elektromotor für die Verwendung in der Hebezeugtechnik, in und auf Schiffen und im allgemeinen Maschinenbau. Entwicklung van een intelligente asynchrone electromotor voor gebruik in tiltechniek in/en op schepen en voor de algemene machinebouw.	RF-Frontend	ERW	1.994.479,83 €	996.479,83 €	Genehmigt durch LA
I	HTSM	TPRT Adaptive tyre-Pressure	Ontwikkeling van een nieuw systeem voor zelfvulbare (motor-)fietsbanden.	Hubtech BV	ERW	1.787.572,61 €	893.814,42 €	Genehmigt durch LA
I	LS&Health	Digipee	Ontwikkeling van nieuwe systemen voor de zorgsector. Entwicklung neuartige Systeme für Gesundheitsversorgung.	MediPee	ERW	1.441.067,00 €	720.533,50 €	Genehmigt durch LA
I	Logistik	Vision assisted Truck-Docking	Ontwikkeling van nieuwe systemen voor Vision Assisted Truck-Docking. Entwicklung neuartige Systeme für Vision Assisted Truck-Docking.	HAN	ERW	2.148.635,00 €	1.074.318,00 €	Genehmigt durch LA
I	HTSM	Internet of Agriculture	Regionaal LoRa (Low Range) sensor netwerk. Regionales LoRa (Low Range) Sensornetzwerk	Het Internethuis BV	ERW	1.312.712,00 €	606.055,50 €	Genehmigt durch LA
I	HTSM	Rocket reloaded	Stimulering nieuwe hoogwaardige technologische producten (Composites, lightweight materials, MEMS, sensors, Microfluidics, Photonics). • MKB-subsidieregeling product-clusters technologische ontwikkeling Förderung neuer hochwertiger technologischer Produkte (Composites, lightweight Materials, MEMS, Sensoren, Microfluidics, Photonics). • KMU-Förderregelung Produkt-cluster technologische Entwicklung	Oost NV	ERW	2.546.979,97 €	1.221.313,26 €	Genehmigt durch LA
I	Logistik	Disruptiv	Cluster van technologiebedrijven en kenniscentra welke gezamenlijk innovatieve systemen ontwikkelen voor drukbare RFID-tags voor de logistieke. Cluster von Technologie-Unternehmen und Forschungseinrichtungen, die gemeinsam innovative Systeme für Druckbare RFID-Tags für Logistik entwickeln möchten.	ID4US GmbH	ERW	1.604.624,87 €	802.312,44 €	Antrag/ausgearbeitetes Konzept

## Übersicht Projektideen und -konzepte INTERREG Deutschland-Niederland

I	HTSM	Digipro Continued	Ontwikkeling van innovatieve technologisch intelligente producten (Smart Products, Industrie 4.0, innovatieve High-Techproducten). Modulair van opbouw analoog aan „Mechatronika voor MKB“. Entwicklung innovativer technologischer Produkte (Smart Products, Industrie 4.0, innovative High-Tech-Produkte) in KMU. Modularer Aufbau analog zu „Mechatronik durch KMU“.	Oost nv	ERW	520.000,00 €	260.000,00 €	Idee/Grobkonzept
I	AgriFood	Hybride aardappelclusters	Ontwikkeling nieuwe aardappelsorten. Entwicklung neuer Kartoffeltypen.	Het Idee BV (Solynta)	ERW			zurückgezogen/nicht mehr aktiv
I	HTSM	Clecan	Entwicklung innovativer technologischer Produkte (Smart Products, Industrie 4.0, innovative High-Tech-Produkte) in KMU. Modularer Aufbau analog zu „Mechatronik durch KMU“. IO Positiv.	Abarka Packaging Solutions BV	ERW			zurückgezogen/nicht mehr aktiv
I	LS&Health	SecuPrint	Ontwikkeling nieuwe gezondheidsproducten. Entwicklung neuer Gesundheitsprodukte	Heinrich Heine Universität	ERW			zurückgezogen/nicht mehr aktiv
I	LS&Health	Aktiv aus dem Stimmungstief	Bevordering van een actieve levensstijl door innovatieve oplossingen in sport, voeding en gezondheidszorg. Förderung eines aktiven Lebensstils durch innovative Lösungen in Sport, Ernährung und im Gesundheitswesen.	Sport & Technology	ERW			zurückgezogen/nicht mehr aktiv
I		The Next Stage	Ondersteuning innovatieve jonge bedrijven. Förderung innovatieve Jungunternehmen.	KplusV	ERW			zurückgezogen/nicht mehr aktiv
I		Business Angels ohne Grenze	Pilotproject waarbij Business Angels en jonge ondernemingen separaat en gezamenlijk worden voorbereid op grensoverschrijdende financiering door Business Angels. Pilotproject wobei Business Angels und Jung Unternehmen separat undf gemeisam vorbereitet werden auf Grenzüberschreitende Finanzierung durch Business Angels.	Angels Funding Germany	ERW			zurückgezogen/nicht mehr aktiv
I		Talent Pool	Talent-Pool voor TOP-afgestudeerden bemiddelt grensoverschrijdend tussen TOP-afgestudeerden en MKB in het buurland. Doel is de uitstroom van TOP-afgestudeerden uit de grensregio te reduceren. Talent-Pool von TOP-Absolventen vermittelt Absolventen grenzüberschreitend in KMU im Nachbarland. Ziel ist die Abwanderung von TOP-AbsolventInnen aus der Grenzregion zu reduzieren.	Radboud Universiteit	ERW			zurückgezogen/nicht mehr aktiv
I	LS&Health	Heathy Additives	Bevordering van een actieve/gezonde levensstijl door innovatieve oplossingen in voeding . Förderung eines aktiven/gesunden Lebensstils durch innovative Lösungen in Ernährung.	Radboud UMC	ERW			zurückgezogen/nicht mehr aktiv
I	LS&Health	Tympagel	Ontwikkeling van innovatieve producten t.b.v. trommelvlies herstel. Entwicklung neuartiger Produkte für Trommelfellbesserung.	BioMed Elemets BV	ERW			zurückgezogen/nicht mehr aktiv
I	Energie	Smart Energy Enablers	Ontwikkeling van nieuwe energie-managementsystemen. Entwicklung neuartige Energie-Managementsysteme.	Movements Group BV	ERW			zurückgezogen/nicht mehr aktiv
I	Energie	Neue Sanitation	Ontwikkeling van nieuwe technieken en processen t.b.v. afvalwaterzuivering gecombineerd met experimenten door bewoners/gebruikers. Entwicklung neue Techniken und Verfahren von Abwasserreinigung kombiniert mit Experimenten von Bewohnern/Benutzern.	Sweco Nederland	ERW			zurückgezogen/nicht mehr aktiv
I		Nachhaltig Bauen	Ontwikkeling van nieuwe systemen voor duurzaam bouwen. Entwicklung neuartige Systeme für nachhaltig bauen.	?	ERW			zurückgezogen/nicht mehr aktiv



## Übersicht Projektideen und -konzepte INTERREG Deutschland-Niederland

I	HTSM	Sprachtechnologie	Ontwikkeling van nieuwe spraaktechnologische industrie-systeme. Entwicklung von neuartige sprechtechnologische Industrie-Systeme.	Radboud	ERW				zurückgezogen/nicht mehr aktiv
I	LS&Health	Asbest	Ontwikkeling van innovatieve methoden ter reductie van asbest-risico's en versnelling van de afbouw van de asbestproblematiek. Entwicklung innovativer Methoden zur Reduzierung des Asbestrisikos sowie der beschleunigte Abbau der Asbest-problematik.	?	ERW				zurückgezogen/nicht mehr aktiv
I	LS&Health	Epistop	Ontwikkeling van innovatieve bloedingstoppende producten gebaseerd op kogelvormige nano-particles van biopolymeren. Entwicklung innovativer Blutstillungs-Produkte basierend auf kugelförmige Nano-particles von Biopolymeren.	BioMed Elemets BV	ERW				Antrag/ausgearbeitetes Konzept
I	Logistik	Automatic Couriers	Ontwikkeling zelfrijdende koerierrobot. Entwicklung selbstfahrende Kurierroboter.	Teleretail	ERW				zurückgezogen/nicht mehr aktiv
I	HTSM	Alfred	Terminal Front-end 5e generatie mobielezenders. Terminal Front-end 5. Generation Mobil-Funk.	IMST GmbH	ERW				zurückgezogen/nicht mehr aktiv
I	Logistik	Transport Tür zu Tür	Innovatieve keten van huis tot huis personenvervoer. Innovative Kette Haus zu Haus Personentransport.	Crossing Bridges	ERW				zurückgezogen/nicht mehr aktiv
I		GAME2GAMES	Netwerkontwikkeling en uitwisseling en co-creatie van nieuwe producten binnen de sector van interactieve games. Netwerkontwikkeling, Austausch und Co-Entwicklung von neuen Produkten innerhalb des Bereiches für interaktive Games.	u.a. Games Bundesverband e.v.	ERW				zurückgezogen/nicht mehr aktiv
I		IISI	Versterking van de samenwerking tussen en internationalisering van jonge kennisintensieve bedrijven van beide zijden van de grens. Stärkung der Kooperation zwischen und internationalisierung von junge wissensintensive Unternehmen beider Seiten der Grenze.	Euregio Rhein-Waal	ERW				zurückgezogen/nicht mehr aktiv
I	Energie	Ecovat	Ontwikkeling van nieuwe energie-managementsystemen (thermal energy storage for residential areas). Entwicklung neuartige Energie-Managementsysteme (thermal energy storage for residential areas).	?	ERW				zurückgezogen/nicht mehr aktiv
I	AgriFood	Nextgarden	Ontwikkelen van grensoverschrijdende MKB partnerships in de levensmiddelenketen (groeten en fruit) op het gebied van marktgestuurde produktinnovaties, marketing, verkoop en logistiek. Entwicklung grenzüberschreitender KMU-Partnerschaften in der Lebensmittelkette (Gemüse- und Obstanbau) im Bereich marktgesteuerter Produktinnovationen, Marketing, Verkauf und Logistik.	Gemeente Lingewaard	ERW				zurückgezogen/nicht mehr aktiv
I	Energie	Waterstof		Waterstofnet.eu	ERW				zurückgezogen/nicht mehr aktiv
I		Crossborder Incubator Accelerator	Internationaliserings- en co-creatie-programma voor jonge internationaal georiënteerde bedrijven gevestigd in incubator-centra bij en rondom de kenniscentra in het grensgebied. Internationaliserungs- und co-Entwicklungs-Programm für junge international orientierte Unternehmen sesshaft in Inkubator-Centern, in und rund um die Institutionen im Grenzgebiet.	ERW/Oost NV	ERW				zurückgezogen/nicht mehr aktiv
I		Industrial Design	Samenwerking, netwerkontwikkeling en uitwisseling binnen de creatieve sector (MKB) ter versterking van de creatieve economie. Zusammenarbeit, Netwerkontwicklung und Austausch innerhalb des Kreativsektors (KMU) zur Stärkung der Kreativwirtschaft.	Oost NV/Artez	ERW				zurückgezogen/nicht mehr aktiv

## Übersicht Projektideen und -konzepte INTERREG Deutschland-Niederland

I	Energie	Skeiron	Skeiron ontwikkelt een hoog efficiënte vliegende windturbine. Skeiron entwickelt eine hoch-effiziente fliegende Windturbine.	Qconcepts D&E BV	ERW				zurückgezogen/nicht mehr aktiv
I	LS&Health	Neuregio 2.0	Ontwikkeling van systemen voor o.a. vroegherkenning van neurofysiologische storingen. Systementwicklung zur Früherkennung von neurophysiologischen Störungen.	Hochschule Rhein-Waal	ERW				zurückgezogen/nicht mehr aktiv
I	LS&Health	Nanosense 2.0	In dit project worden innovaties ontwikkeld geschikt voor vroegtijdige opsporing, preventie en detectie van kankercellen en ziektekiemen. In diesem Projekt werden mehrere Innovationen entwickelt, für die Früherkennung, Prävention und Erkennung von beispielsweise Krebszellen, und Pathogenen.	CBMR Scientific BV	ERW				zurückgezogen/nicht mehr aktiv
I	Logistik	Acces	Co-creatie van innovatieve transnationale transport strategien in de grensregio. Entwicklung innovativer transnationaler Transportstrategien in der Grenzregion.	Provincie Gelderland	ERW				zurückgezogen/nicht mehr aktiv
I		MKB Digitrans	Nu onderdeel van project Digipro. Jetzt Bestandteil Projekt Digipro.	Provincie Gelderland	ERW				zurückgezogen/nicht mehr aktiv
I	AgriFood	Improvement	Technologieën voor een duurzaam management van gewas, ziekten en plagen, onkruid en water in de moderne pot- en containerteelt (buiten). Produkten für ein nachhaltiges Management von Krankheiten, Schädlingen, Unkräutern und Wasser in moderner Produktion von Topf- und Containerpflanzen (Freiland).	DLO/WUR	ERW				zurückgezogen/nicht mehr aktiv
I	AgriFood	BioRaft-ND	Mobiele installatie voor maaien en raffineren van gras en andere gewassen. Het door de raffinage verkregen eiwit kan in de levensmiddel en voer-industrie worden ingezet ter vervanging van soja. Mobile Mäh- und Raffinerie-Einheit für Gras und andere Gewächse. Das durch die Raffinierung gewonnene Eiweiß kann in der Lebensmittel- und Futterindustrie als Sojaersatz eingesetzt werden.	Waterschap Aa en Maas	ERW				zurückgezogen/nicht mehr aktiv
I	AgriFood	Wijnbouw grensregio	Ontwikkeling van (virtueel) NL/D wijnbouw-kenniscentrum. Entwicklung eines (virtuellen) NL/D Kompetenzzentrums – Weinbau.	De Colonjes BV	ERW				zurückgezogen/nicht mehr aktiv
I	Energie	Healthy and Energy efficient Lighting for hospitals	Intelligent verlichtingssysteem voor ziekenhuizen. Intelligentes Beleuchtungssystem für Krankenhäuser.	ISIS GMBH,	ERW				zurückgezogen/nicht mehr aktiv
I	Energie	Energie Effizienz E-Bike	Systemen voor betere energie-efficiency voor E-Bikes. Cluster von Technologie-Unternehmen und Systeme für die verbesserte Energie-Effizienz bei E-Bikes.	Hochschule Rhein-Waal	ERW				zurückgezogen/nicht mehr aktiv
I	Energie	Transitiemodel duurzame energie	Onderzoek transitie model voor duurzame energie. Studie Transitionsmodell für nachhaltige Energie.	MEA	ERW				zurückgezogen/nicht mehr aktiv
I	HTSM	I-Lab. Bridging Science to Business	Stimuleren (begeleiding, advies, financiering) startups, spin-off's en jonge bedrijven inzake nieuwe hoogwaardige technologische producten. Fördern (Begleitung, Beratung, Finanzierung) von Startups, Spin-off's und junge Unternehmen in Sachen neuer hochwertiger technologischer Produkte.	Euregio Rijn-Waal Hochschule Rhein-Waal	ERW				zurückgezogen/nicht mehr aktiv

## Übersicht Projektideen und -konzepte INTERREG Deutschland-Niederland

I	HTSM	Dijk van de toekomst	Nieuwe technologische systemen voor bewaking/monitoring en alternatieve benutting van dijken. Neuer technologischer Systeme zur Bewachung /Monitoring und alternativer Nutzung von Deichen.	Universiteit Nijmegen	ERW				zurückgezogen/nicht mehr aktiv
I	HTSM	High –Efficiency Si-based Tandem Photovoltaic technology	Innovatieve zonnencel-systemen. CInnovative Solarzellen-Systeme.	Radboud Universiteit	ERW				zurückgezogen/nicht mehr aktiv
I	HTSM	SAIL-PRO – Safe and Amplified Industrial Laser Processing	Nu onderdeel van project Rocket. Jetzt Bestandteil Projekt Rocket.	Uni DUE	ERW				zurückgezogen/nicht mehr aktiv
I	HTSM	Kingdom (Cluster Diamond)	Sensor-gebaseerde innovatieve systemen voor het meten van ‘non-invasively blood glucose levels’ bij diabetes. Systeme zur Messung von ‘non-invasively blood glucose levels’ bei Diabetis.	2M Engineering	ERW				zurückgezogen/nicht mehr aktiv
I		E-Laad	Grensoverschrijdend slim laden voor elektrische auto's Grenzüberschreitendes Intelligentes Landen für Elektroautos	Stichting E-Laand-NL	ERW				zurückgezogen/nicht mehr aktiv
I	HTSM	Gar-Go-Boat	Ontwikkeling nieuw amfibisch transportmiddel voor door-to-door goederentransport. Entwicklung neuer amphibischer Transportmittel für Door-to-Door Gütertransport.	De Jong Scheepsservice BV	ERW				zurückgezogen/nicht mehr aktiv
I	HTSM	Printerreg	Ontwikkeling van nieuwe materialen voor RFID antennesystemen bij 3D-Printing. Entwicklung neuer Materialien für 3D-gedruckte RFID-Antennensysteme.	RF Frontend	ERW				zurückgezogen/nicht mehr aktiv

## Übersicht Projektideen und -konzepte INTERREG Deutschland-Niederland

Ausschuss für grenzüberschreitende Verständigung / Commissie voor grensoverschrijdende Verstandhouding

20.04.2020

TOP 1 Anlage c / Punt 1 Bijlage c

Prio	Projektname	Kurzbeschreibung Projekt	Lead Partner	RPM	Budget	EFRE-Förderung	Status
II	Plug-In	Aktivitätenprogramm gerichtet auf die Verstärkung des Unternehmertums von jungen Kunstnern und Kuratoren und gerichtet auf die Förderung des kreativen Potenzials von Unternehmern.  Aktivitätenprogramm zur Stärkung unternehmerischen Engagements junger Künstler und Kuratoren und dem Ziel der Förderung des Kreativpotenzials von Unternehmern.	Stadt Hamminkeln	ERW	778.364,42 €	389.182,21 €	Genehmigt durch LA
II	Rahmenprojektt Prio. 2	Kaderprojekt Förderung grenzüberschreitender Zusammenarbeit  Rahmenprojekt Förderung grenzüberschreitender Zusammenarbeit	Euregio Rhein-Waal	ERW	4.633.328,00 €	2.316.664,00 €	Genehmigt durch LA
II	Zorg verbindt	Clusterprojekt Förderung grenzüberschreitender Gesundheitsversorgung  Clusterprojekt Förderung grenzüberschreitender Gesundheitsversorgung	Euregio Rhein-Waal	ERW	4.640.682,04 €	2.320.341,02 €	Genehmigt durch LA
II	Ler(n)ende Euregio doet het!	Bevordering grensoverschrijdend beroepsonderwijs  Förderung grenzüberschreitender Berufsausbildung	ROC Nijmegen	ERW	4.754.387,00 €	2.377.193,50 €	Genehmigt durch LA
II	KRAKE: Krachtige Kernen/ Starke Dörfer	Bovenregionaal activiteitenprogramma stimulerend leefbaarheid op het platteland en in kleinen kernen. Gebaseerd op 11 deelclusters met elke een eigen thematiek en een eigen regionale verankering.  Überregionales Aktivitätenprogramm Förderung Wohn- und Lebensqualität im ländlichen Raum und sog. kleiner Kerne. Ausgangspunkt sind elf Teilcluster mit jeweils eines eigenen Themas und einer eigenen regionalen Verankerung.	Hogeschool Arnhem Nijmegen	ERW	3.769.701,98 €	1.884.850,99 €	Genehmigt durch LA
II	Grenzen bewegen	Bijscholingsprogramma voor werkzoekenden voor de arbeidsmarkt in het buurland.  Qualifizierungsprogramm für Arbeitssuchenden für den Arbeitsmarkt in jeweiligen Nachbarland.	Theodor Brauer-Haus	ERW	788.035,00 €	394.017,50 €	Genehmigt durch LA
II	Grensinfopunkt	Informatie- en service punt voor grensbewoners en grenspendelaars.  Informations- und Servicepunkt für Grenzbewohner und Grenzpendler	Euregio Rhein-Waal	ERW	1.911.236	955.618,02 €	Genehmigt durch LA
II	Qualifizierung Waldarbeit	Stimulering van de mobiliteit van kleine bosbouw dienstverlenende bedrijven door implementatie van nieuwe bijscholingsstandards.  Förderung der Mobilität von kleinen forstwirtschaftlichen Dienstleistungsunternehmen durch Implementierung grenzübergreifender Qualifizierungsstandards.	Landesbetrieb Wald und Holz NRW	ERW	429.499,31 €	214.749,65 €	Genehmigt durch LA

## Übersicht Projektideen und -konzepte INTERREG Deutschland-Niederland

II	Ein Blick auf heute und damals / Zicht op heden en verleden	Versterking toeristische potentieel grensoverschrijdend natuurgebied Bergherbos en Eltenberg door betere kennis van natuur, cultuur, geschiedenis en landschap en door betere ontsluiting/infrastructuur.  Erhöhung des touristischen Potenzials von Bergherbos und Eltenberg durch verbesserte Erkenntnis von Natur, Kultur, Geschichte und Landschaft und eine verbesserte Erschliessung/Infrastruktur der Gegend.	Gemeente Montferland	ERW	2.222.586,00 €	1.111.293,00 €	Genehmigt durch LA
II	Dynamic Borders	Interlokaal ontwikkelingsprogramma van grensgemeenten inzake o.a. oprichting NL/D agro-business-platform, oprichting NL/D stagebureau.  Interlokales Entwicklungsprogramm von Grenzkommunen mit als Ziel u.a. Einrichtung NL/D Agro-Business-Plattform, NL/D Praktikumsbüro.	Gemeinde Weeze	ERW	726.831,50 €	363.415,75 €	Genehmigt durch LA
II	Rheijn.Land.Experience	Samenwerkingsprogramma van NL/D erfgoedinstellingen en musea.  Kooperationsprogramm NL/D Museen.	Coop. Gelders Erfgoed	ERW	1.759.354,00 €	879.677,00 €	Genehmigt durch LA
II	Nachbarsprache / Buurcultuur	Uitwisselingsprogramma en ontwikkeling van tools voor scholieren en docenten t.b.v. voortgezet onderwijs in de taal- en cultuur van het buurland. Austausch- und Entwicklungsprogramm von Tools für Schüler und Dozenten (weiterführenden Schulen) zwecks Unterricht in Sprachen und Kultur des Nachbarlandes.	Universiteit Nijmegen	ERW	3.419.995,80 €	1.709.997,80 €	Genehmigt durch LA
II	In het spoor van de Oranjes	Grensoverschrijdende fietsroute Apeldoorn-'s-Heerenberg-Kleve-Moers met het koningshuis Oranje-Nassau als verbindend thema. Grenzüberschreitende Fahrradroute (Apeldoorn-'s-Heerenberg-Kleve-Moers) mit den verbindende Thema - Köningshaus Oranje-Nassau.	Gemeente Montferland	ERW	184.889,08 €	92.444,54 €	Genehmigt durch LA
II	Arbeitsmarkt in Grenregionen NL-D	Duurzame data-infrastruukur voor overheden inzake de ontwikkeling van de arbeidsmarkt in de NL_ grensregio. Dauerhafte Dateninfrastruktur für Behörden zur Entwicklung des Arbeitsmarkets in der NL-D Grenzregion.	IT.NRW	ERW	527.795,70 €	263.897,85 €	Genehmigt durch LA
II	The Green & Blue Rhine Alliance	Versterking en ontwikkeling van watergebonden rivier-habitats en eco-corridors voor o.a. vissen en otters langs de Rijn.  Verstärkung und Entwicklung des wassergebundenen Flußhabitats und Eco-Corridors für u.a. Fische und Otter entlang des Rheins.	Stichting Ark Natuurontwikk.	ERW	3.545.380,81 €	1.772.690,40 €	Genehmigt durch LA
II	Het verhaal van Oorlog en vrijheid	Museaal-programma rondom de thema's vrede en vrijheid in verbinding met de 2e Wereldoorlog. Museumsprogramm rund um die Themen Frieden und Freiheit in Verbindung mit dem 2. Weltkrieg.	Bevrijdingsmuseum	ERW	1.698.600,25 €	849.300,12 €	Genehmigt durch LA
II	GIP ERW Extra	Informatie- en service punt voor grensbewoners en grenspendelaars. Informations- und Servicepunkt für Grenzbewohner und Grenzpendler	Euregio Rhein_waal	ERW	421.913,37 €	210.959,69 €	Genehmigt durch LA
II	Perspektive 360° (Grenzen Bewegen 2.0)	Bijscholingsprogramma voor werkzoekenden voor de arbeidsmarkt in het buurland.  Qualifizierungsprogramm für Arbeitssuchenden für den Arbeitsmarkt in jeweiligen Nachbarland.	Theodor Brauer Haus	ERW	598.845,87 €	299.422,94 €	Genehmigt durch LA
II	Hanzesteden	Toeristische route/campagne rondom de Hanzesteden in de grensregio. Touristischer Route/Kampagne rund um Hansestädte in der Grenzregion.	RBT KAN	ERW	1.992.394,46 €	994.751,90 €	Genehmigt durch LA
II	Sprache verbindet / Taal verbindt	Bevordering grensoverschrijdend beroepsonderwijs Förderung grenzüberschreitender Berufsausbildung	ROC Nijmegen	ERW	1.974.681,60 €	987.340,80 €	Genehmigt durch LA
II	Endo-Care	Projekt inzake gezondheidszorg (Endoscopie). Bereich Gesundheitsversorgung (Endoskopischen Versorgung) .	Projekt im Radboud UMC	ERW	577.603,20 €	288.801,82 €	Genehmigt durch LA
II	Zorg: Korter, sneller, beter	Netwerkproject bevordering grensoverschrijdende gezondheidszorg  Netzwerkprojekt Förderung grenzüberschreitender Gesundheitsversorgung	Euregio Rhein-Waal	ERW	239.980,85 €	119.990,43 €	Genehmigt durch LA
II	Volunteers 2.0	Professionalisering ehrenamtliche Tätigkeiten. Professionalisierung van vrijwilligerswerk	Hochschule Rhein-Waal	ERW	563.197,39 €	281.598,70 €	Genehmigt durch LA

## Übersicht Projektideen und -konzepte INTERREG Deutschland-Niederland

II	Nachbarsprache/buurcultuur Pilot Grundsch	Uitwisselingsprogramma en ontwikkeling van tools voor scholieren en docenten t.b.v. basisonderwijs in de taal- en cultuur van het buurland. Austausch- und Entwicklungsprogramm von Tools für Schüler und Dozenten (Grundschulen) zwecks Unterricht in Sprachen und Kultur des Nachbarlandes.	Universiteit Nijmegen	ERW	?	?	Idee/Grobkonzept
II	Mobilitätsplan ERW	Regionaal mobiliteitsplan. Regionales Mobilitätsplan.	Euregio Rhein-Waal	ERW	200.000,00 €	?	Antrag/ausgearbeitetes Konzept
II	Digit., Demografie - Diversität (3DDD)	Förderung gesellschaftlicher Beteiligung aller Gesellschaftsgruppen. Bevordering maatschappelijke participatie van alle maatschappelijke groepen.	Hochschule Rhein-Waal	ERW	279.848,41 €	111.318,21 €	Antrag/ausgearbeitetes Konzept
II	Nachrichten - Nieuws	Grensoverschrijdende media-samenwerking. Grenzüberschreitende Medienkooperation.	Regio8	ERW	690.253,49 €	345.126,76 €	Antrag/ausgearbeitetes Konzept
II	O.K.-Regio(n)	Ontwikkeling van nieuwe werkwijzen/systemen t.b.v. de versterking van de circulaire economie. Entwicklung neuartige Arbeitsweisen/Systeme zur Stärkung der Kreislauf-Wirtschaft.	Cirkelstad U.A.	ERW			zurückgezogen/nicht mehr aktiv
II	Matchbox-Pflege	Projekt inzake gezondheidszorg (Digitalisering). Projekt im Bereich Gesundheitsversorgung (Digitalisierung) .	KCR	ERW			zurückgezogen/nicht mehr aktiv
II	Leonardo Davinci Innovation	Dynamiseringsproject voor jongeren en bedrijven rondom technologie en creativiteit. Dynamisierungsprojekt für Jugendliche und Unternehmen rundum Technologie & Kreativität.	CIVON	ERW			zurückgezogen/nicht mehr aktiv
II	Liberation Trial Bike & Hike	Toeristische route/campagne rondom 2de wereldoorlog in de grensregio. Touristischer Route/Kampagne rund um 2. Weltkrieg in der Grenzregion.	RBT KAN	ERW			zurückgezogen/nicht mehr aktiv
II	Öffentliche Parteien in Energiemarkt	Erkundungs- und austauschprojekt mit Kommunen und Partners der Energiewirtschaft um die Energiewende und den Klimaschutz auch vor ort umzusetzen. Studie- en uitwisselingsproject van gemeenten en en partners uit de energiesector gericht op energietransitie en klimaatbescherming.	Alliander/Prov. Gelderland	ERW			zurückgezogen/nicht mehr aktiv
II	Wilden Kerle	Ontwikkeling van nieuwe praktijk-methoden ter versterking van de sociale-activering en -participatie van jongeren met problematisch uitdagend gedrag. Entwicklung neuer Praxis-methoden zur Stärkung der sozialer-Aktivierung und -Partizipation von Jugendlichen mit problematisch herausforderndem Verhalten.	Haus Freudenberg GmbH	ERW			zurückgezogen/nicht mehr aktiv
II	Demokrateschiff	Faciliteiten voor een duurzaam educatief jeugdprogramma rondom de thema's vrede, vrijheid en democratie in verbinding met Europa. Fazilitäten für ein nachhaltiges edukatives Jugendprogramm rund um die Themen Frieden, Freiheit und Demokratie in Verbindung mit Europa.	Gemeente Wageningen	ERW			zurückgezogen/nicht mehr aktiv
II	Hallo Europa / Blick über die Grenze	Programma/campagne rondom de thema's Europa en grensregio. Programm/Kampagne rund um die Themen Europa und Grenzregion.	Provincie Gelderland	ERW			zurückgezogen/nicht mehr aktiv
II	Fruitboomlint; Sterke Verbinding , Groene g	Klimaatbevordering/biodiversiteit in gemeenten Förderung kommunaler Klimaschutz/Biodiversität	Stichting ECNC	ERW			zurückgezogen/nicht mehr aktiv
II	Gezonde lucht aan Rijn en Waal	De steden Nijmegen, Arnhem, Duisburg, Düsseldorf willen in gezamenlijkheid werken aan gezonde lucht en leren van elkaar. Ze willen ondanks verschillen in wetten en beleid per land toch tot reductiedoelstellingen en bijbehorende aanpakken komen die richtinggevend moeten worden voor lokaal en regionaal beleid gericht op terugdringen van uitstoot van roet en NOx/NO2 (en passant ook van PM10).  Die Städte Nijmegen, Arnhem, Duisburg und Düsseldorf möchten gemeinsam am Thema Luftreinhaltung arbeiten und voneinander lernen. Trotz der unterschiedlichen nationalen Gesetzgebungen und Politiken möchte man die Reduzierungszielsetzungen und die dazugehörigen Vorgehensweisen erarbeiten, die für die lokale und regionale Umweltpolitik richtungsweisend sein soll, um den Ausstoß von Ruß und NOx/NO2 zu verringern (beiläufig ebenfalls für PM10)	Gemeente Nijmegen	ERW			zurückgezogen/nicht mehr aktiv
II	City Food Gardens	Ontwikkeling van stedelijke foodgardens als drager nieuwe sociale communityes. Entwicklung von Städtische Foodgardens als Trägern von neue Soziale Communityes.	Stichting Landwaard	ERW			zurückgezogen/nicht mehr aktiv
II	Die Dorfmacher	Stimulering leefbaarheid op het platteland en in kleinen kernen op basis van nieuwe methoden. Förderung Wohn- und Lebensqualität im ländlichen Raum und sog. kleiner Kerne auf der Grundlage neuer Methoden.	Hochschule Rhein-Waal	ERW			zurückgezogen/nicht mehr aktiv





## Übersicht Projektideen und -konzepte INTERREG Deutschland-Niederland

II	Euregioschool	Nu onderdeel project Nachbarsprache. Jetzt Bestandteil Projekt Nachbarsprache.	Euregio Reaalschule	ERW				zurückgezogen/nicht mehr aktiv
----	---------------	---	---------------------	-----	--	--	--	--------------------------------



## INTERREG VA

### Disruptiv – Digitalisering van Verpakkingen met gedrukte RFID

Het project behelst de verdere digitalisering van logistieke processen door de ontwikkeling van chip-loze radiofrequentie-identificatie (RFID)-tags en bijbehorende readers voor de logistieke sector, met name voor verpakte goederen. De chip-loze tags kunnen de gebruikelijke streepjescodes vervangen omdat ze niet zichtbaar behoeven te worden gescand en ze kunnen gewone RFID-tags met een chip vervangen die niet interessant zijn voor logistieke toepassingen in een massamarkt vanwege de hoge tag-kosten.

Het project omvat samenwerking tussen het mkb, het grootbedrijf en kennisinstellingen. Het project richt zich op de productontwikkeling in het MKB en op vereenvoudiging en kostenreductie in de logistieke sector. Het project draagt bij aan het oplossen van het tekort aan arbeidskrachten in de logistieke sector. Met zijn doelstellingen draagt het project bij tot de versterking van de concurrentiepositie van de regionale economie (zie prioriteit I van het samenwerkingsprogramma).

Het project kan worden toegewezen aan prioriteit 1 van het Strategisch Initiatief "Logistiek". Het project draagt bij aan de overdracht en valorisatie van wetenschappelijke kennis en versnelt de implementatie ervan in nieuwe producten en processen. Het project kan worden toegewezen aan de logistieke prioriteit "Innovatieve logistieke concepten, beheer en ontwerp van supply chain-oplossingen en IT-innovatie en zachte infrastructuur". Aangezien dit de ontwikkeling is van een logistiek systeem waarvoor lezers, nieuwe composieten en nano-elektronica moeten worden ontwikkeld (zie de beschrijving van de werkpakketten), is dit een duidelijke cross-over met het Strategisch Initiatief HTSM. Het project zal Industrie 4.0 in het programmagebied vooruithelpen.

Leadpartner	ID4Us GmbH (Duisburg)
Projectpartners	Aircode (Duisburg) Unyt GmbH & Co KG (Duisburg) Universität Duisburg – Essen (Duisburg) PVL Advies en Management BV (Son) Worldpack (Eindhoven) Sulis Polymers (Hengelo)
Projectvolume	1.604.524,87 €
Regionale relevantie	✓
Bovenregionaal relevantie	✓

#### Standpuntbepaling Regionaal Programma-Management ERW

Inhoudelijke toetsing	Het project past in het Coöperatieprogramma Deutschland-Nederland INTERREG VA 2014-2020 <b>Prioriteit 1</b> – Verhoging van de grensoverschrijdende innovatiekracht, Strategisch Initiatief Logistiek. Het project is inhoudelijk zeer positief beoordeeld door het INTERREG Innovatie Overleg.
Kostentoetsing	De toetsing van de plausibiliteit en

	redelijkheid van de kosten kon nog niet worden afgesloten .
Financieringstoetsing	Het project kan eerst definitief door de INTERREG stuurgroep worden goedgekeurd indien voldoende bovenregionale middelen door vrijval beschikbaar zijn (reserveproject)
<b>Strategische Agenda 2020 Euregio Rijn-Waal</b>	
Euregionale duurzame economische ontwikkeling	✓
Euregionale Soft Skills	
Euregionale Verankering	✓
<b>Besluitvoorstel</b>	
<p>Dat de Euregiovoorzitter, de heer Ulrich Francken, en de voorzitter van de commissie voor Economische Aangelegenheden, die heer Dr. Stefan Dietzfelbinger overeenkomstig § 60 2 GO NRW het volgende spoedbesluit nemen:</p> <p>→ Het reserveproject “Disruptiv – Digitalisering van Verpakkingen met gedrukte RFID” op te nemen in de besluitvormingsprocedure en een positief advies voor de Euregioraad te formuleren.</p>	

**Projecttitel:** Disruptiv

**Volledige projectaanduiding:** Disruptiv - Digitalisering van verpakkingen met gedrukte RFID

**Geplande begindatum:** 01-07-2020

**Geplande einddatum:** 30-06-2022

**Stand van zaken per:** 7-1-2020

## Lead partner

**Naam organisatie:** ID4us GmbH

**Adres, plaats:** Bismarckstraße 120 47057, Duisburg Duitsland (Duisburg, Kreisfreie Stadt)

**Contactpersoon:** Prof. Dr. Thomas Kaiser

**Telefoonnummer:** +49 172 1406004

## Overige projectpartners

**Naam:** ID4us GmbH

**Plaats:** Duisburg (Duisburg, Kreisfreie Stadt)

**Naam:** airCode

**Plaats:** Duisburg (Duisburg, Kreisfreie Stadt)

**Naam:** unyt GmbH & Co KG

**Plaats:** Duisburg (Duisburg, Kreisfreie Stadt)

**Naam:** Universität Duisburg -Essen

**Plaats:** Duisburg (Duisburg, Kreisfreie Stadt)

**Naam:** PVL Advies en Management BV

**Plaats:** Son (Zuidoost-Noord-Brabant)

**Naam:** Worldpack

**Plaats:** Eindhoven (Zuidoost-Noord-Brabant)

**Naam:** Sulis Polymers B.V.

**Plaats:** Hengelo (Twente)

## Samenvatting project

Het uitgangspunt voor het Disruptiv -project is een initiatief van Worldpack , wereldmarktleider in de verpakkingsindustrie uit het Interreg -programmagebied , om de DruIDe RFID- technologie te gebruiken om verpakkingsmaterialen te digitaliseren . De digitalisering van verpakkingen bestaat momenteel uit de streepjescode , die een directe koppeling vormt tussen een product en goederenbeheersysteem . Deze koppeling maakt het mogelijk een aantal taken uit te voeren , zoals "Track & Trace" en semi-automatische betalingen en zorgt verder voor een vereenvoudigd magazijnbeheer . Ondanks deze voordelen resulteert het vaak vereiste handmatige scannen van de streepjescode in extra kosten , tijdverlies en fouten , als gevolg van ontbrekende /problematische scans en beschadigde/bevuilde streepjescodes . De belangrijkste reden hiervoor is de vereiste directe "line of sight" tijdens het scannen van de streepjescode . Daarom wordt al meer dan 20 jaar geprobeerd de streepjescode te vervangen door RFID (radio-frequency identification)-labels die zonder directe "line of sight" leesbaar zijn . RFID-systemen zijn al rendabel voor hoogwaardige producten ondanks de kosten van meer dan 5 cent (USD) per label. Voor logistieke massamarkt-toepassingen, zoals brief- en pakkettransport, zijn de kosten van het RFID -label te hoog en heeft de streepjescode zijn voorkeurpositie kunnen behouden . Een oplossing werd gepresenteerd door het INTERREG V gefinancierde DruIDe -project, dat leverde een prototype RFID -systeem met kosten in het sub -cent (USD) bereik. Het doel van het Disruptiv -Project is, op initiatief van Worldpack , het doorontwikkelen van de DruIDe "know -how" tot een innovatief product , het digitale verpakkingsmateriaal - alleen al in de logistieke sector een miljardenmarkt . Het project levert een bijdrage aan de INTERREG V -doelstellingen van de strategische Initiatieven "Logistiek" en "High Tech Systems and Materials " en draagt rechtstreeks bij aan een aantrekkelijkere arbeidsmarkt .

Het Disruptiv (Digitalisering van verpakkingen door geprinte RFID -labels)-project bouwt voort op de kennis die is vergaard tijdens het succesvolle DrulDe -project, dat gefinancierd was door Interreg V . Dit project heeft de basis gelegd voor een de nieuw RFID -label. Een RFID-label met een sterk vereenvoudigd ontwerp , zonder chip en zonder negatieve consequenties voor het informatieniveau en de gevoeligheid voor interferentie , met een aanzienlijk lagere eenheidskosten in het sub -cent (USD)-bereik. Vergeleken met conventionele passieve RFID-systemen, met kosten rond de 5 cent (USD), kan de DrulDe - / Disruptiv-technologie toepasbaar zijn voor nieuwe applicaties die voorheen door technologische limitaties of hoge kosten onbereikbaar waren . Uiteindelijk is met de DrulDe- / Disruptiv-technologie een algehele vervanging van de barcode mogelijk , wat een bijna onbegrensde marktpotentie met zich meebrengt . In de eerste stap hiernaartoe zullen door het Disruptiv-project verpakkingsmaterialen door middel van "tagging" gedigitaliseerd worden en kunnen dan automatisch via uitleesapparaten in een digitale infrastructuur geïntegreerd worden .

Binnen het DrulDe-project is een "Technology Readiness level (TRL)" van 5 bereikt voor de ontwikkelde RFID-technologie met een volledig laboratorium prototype . Het doel van het Disruptiv -project is om de DrulDe-technologie te verhogen tot een TRL van 7, en daarmee de overgang te maken van "lab naar fab". Hiertoe is een consortium opgezet rond de drie bedrijven : ID4US, airCode (DrulDe spin-off) en Sulis Polymers met de belangrijkste competenties van Readerdesign , printbare RFID-technologie en het maken van silicium-inkt. Het consortium helpt de bedrijven om het algehele systeem om te zetten in industrieel relevante prototypes.

Het projectconsortium is dat in later stadium de nieuwe RFID -technologie zal vermarkten , is volledig opgebouwd uit ondernemingen uit het Nederlands -Duitse grensgebied . De kerncompetenties van de overige Disruptiv-partners worden hieronder samengevat :

- Het bedrijf Unyt is gespecialiseerd in de professionalisering en het toepassen en van industriële prototypes .
- Het bedrijf PVL is specialist op het gebied van RFID -toepassingen.
- Het bedrijf Wordpack is een "Global Player" binnen de verpakkingsindustrie en is daarom bij uitstek geschikt om de Disruptiv-technologie te evalueren met betrekking tot toepasbaarheid en schaalbaarheid . Wordpack is ook een potentiële eerste klant .
- De Universiteit van Duisburg -Essen (UDE) heeft een bewezen staat van dienst op het gebied van bedrukbare dunne-film elektronica en ondersteunt de systeemontwikkeling in het MKB .

Het Disruptiv-project bestaat uit vijf onderdelen :

### 1. Applicatiedefinitie (Worldpack, ID4us, airCode, Sulis Polymers, PVL, UDE)

Aan het begin van het project worden de systeemtests voor de applicatie afgestemd met Worldpack en de vereisten met betrekking tot informatieniveau , uitleesafstand en gevoeligheid voor interferentie en de specifieke omgevingscondities voor de Disruptiv RFID -technologie in kaart gebracht .

### 2. Ontwikkeling reader (ID4us, Unyt, PVL)

Ontwikkeling van een ultrabreedband -uitleesapparaat voor het frequentiebereik 3.1-10.6 GHz en overeenkomende grote bandbreedtes voor de detectie van de chiploze RFID -labels en de implementatie in een industrieel prototype . De nieuwe reader moet in ieder geval door middel van meer -tonige signalen een efficiënte codering van de labelinformatie van ten minste 10 bits toelaten. Daarnaast moet het ruimte -echo's zo volledig mogelijk onderdrukken .

### 3. Ontwikkeling RFID-label (airCode, ID4us, UDE, Sulis Polymers , PVL)

Om de in het DrulDe -Project ontwikkelde RFID -labels te verhogen naar een TRL van 7, moeten een aantal uitdagingen worden opgelost , met name in het procesbeheer . Deze hebben betrekking op de keuze van het kunststofsubstraat voor de etstechnologie , dat in een "sheet-to-sheet"-proces enerzijds stabiel moet blijven en anderzijds gemakkelijk aan het einde van het proces van het overeenkomstige dragersubstraat moet kunnen worden verwijderd . Daarnaast moet het geheel printbaar zijn en een acceptabele opbrengst hebben voor een TRL van 7.

4. Het maken van een silicium inkt (Sulis Polymers , airCode, UDE)

De formulering van silicium inkt wordt verder geoptimaliseerd . Hier ligt de focus vooral op afdrukbaarheid met een inkjet-printer, op substraatbevochtiging en op de drogende eigenschappen van de inkt . Deze aspecten spelen een essentiële rol in de batch tot batch reproduceerbaarheid , evenals de schaalbaarheid van de technologie. Daarnaast moeten tijdens de procesomstandigheden de genoemde aspecten kunnen worden aangepast.

5. Tests met een voorbeeldklant (Worldpack , ID4us, airCode, Sulis Polymers , PVL, UDE, Unyt)

De ontwikkelde RFID-labels en uitleesapparatuur worden getest met Worldpack onder verschillende omgevingsomstandigheden langs de gehele keten (bevestiging, levering, transport, levering) om aan het einde van het project de beoogde TRL van de Disruptiv -technologie te beoordelen .

## Op welke doelgroepen is het project gericht? Hoe worden deze doelgroepen bereikt?

Het overkoepelende doel van het Disruptiv -project is om verpakkingsmateriaal digitaal detecteerbaar te maken door de integratie met RFID -labels. Hiermee zal het de logistieke industrie innoveren , met verhoogde toegevoegde waarde door procesoptimalisatie en verbeterde milieu -efficiëntie op logistiek gebied . Dit doel is onderverdeeld in de volgende subdoelen :

- Doorontwikkeling van de DruIDe RFID -technologie en omzetten naar industriële productieomstandigheden (substraatoptimalisatie , opbrengst en volledige bedrukbaarheid ), evenals de verhoging van het opslagcapaciteit van informatie tot ten minste 10 bits.
- Integratie van RFID-labels in verpakkingsmateriaal .
- Optimalisatie van de nodige uitleesapparatuur (readers) om industriële prototypes te commercialiseren .
- Testen van het RFID-systeem in geselecteerde omgevingen met projectpartner Worldpack .
- Oprichting van een waardeketen voor het Disruptiv -systeem door de volgende ondernemingen : Sulis Polymer , air-Code en ID4us.

### Doelgroepen :

RFID technologie is een snelgroeiend hightech -vakgebied met veel potentiële toepassingen . Volgens een IDTechEx-onderzoek worden momenteel jaarlijks 20 miljard (2019) RFID-labels verkocht . Passieve RFID-labels (Rain Technology) vormen hiervan het grootste deel met ~ 15 miljard eenheden in 2019. Verwacht wordt dat deze aantallen in 2029 zullen toenemen tot ~ 100 miljard eenheden per jaar . De belangrijkste reden voor de huidige dominantie van de Rain -technologie is de relatief lage labelprijs van > 5 cent (USD). Deze labelprijs is , in veel gevallen , te hoog voor de vervanging van barcodes en dus voor het grootschalige gebruik in de logistieke sector . Met de Disruptiv-RFID-technologie is de vervanging van de barcode wel mogelijk door middel van een sterk vereenvoudigde RFID-label die niet alleen passief maar ook zonder chip functioneert . Dit maakt labelprijzen in het sub-cent-bereik (USD) mogelijk , wat ongekende marktkansen biedt en de grensoverschrijdende regio een wereldwijde pionier maakt in dit nieuwe RFID -vakgebied.

Een algehele vervanging van de streepjescode door de Disruptiv -technologie maakt een jaarlijkse afzet van miljarden stuks mogelijk . De betrokken ondernemingen kunnen een dergelijk productievolume niet alleen en per direct realiseren . Daarom zal het consortium zich in een eerste instantie concentreren op de digitalisering van de verpakkingen .

### Startmarkt :

De logistieke sector met als doel een volledig geautomatiseerde tracking van zendingen mogelijk te maken . Hierbij wordt in eerste instantie gewerkt met de projectpartners Worldpack en PVL .

### Vervolgmarkt :

Algehele vervanging van de barcode door middel van licentiëring van de Disruptiv -technologie . Om aan de nodige productiecapaciteiten te voldoen , wordt in het laatste projectjaar naar investeerders gezocht die geïnteresseerd zijn in de Disruptiv-technologie .

## Waarom is het project noodzakelijk in het licht van de huidige situatie in het programmagebied?

De hoge mate van innovatie van het geplande project (zie voor en onderbouwing het kopje "Waarom is het project noodzakelijk in het licht van de huidige situatie in het programmagebied ?") draagt bij tot de doelstellingen van de Strategische Initiatieven "Logistiek" en "Hightech Systems & Materials " van het Interreg Deutschland -Nederland Programma . Het Disruptiv -project richt zich hiermee op twee centrale uitdagingen van het programmagebied . Het project zal door middel van de digitalisering van verpakkingsmateriaal het concurrentievermogen van de deelnemende bedrijven , voornamelijk mkb , versterken. Daarmee draagt het Disruptiv -project rechtstreeks bij aan de economische welvaart van de grensregio en verbetert het de arbeidsmarkt niet alleen door een aantrekkelijke omgeving voor hooggespecialiseerde hightechprofessionals , maar ook door een nog beter gepositioneerde logistieke sector , die een belangrijke werkgever is voor een breed deel van de bevolking in Nederland en Nordrhein-Westfalen.

De relatie van het Disruptiv -project met de twee genoemde Strategische Initiatieven wordt hieronder verder beschreven :

### Logistiek:

De hoge RFID-label-kosten hebben tot nu toe digitalisering van verpakkingsmateriaal voorkomen . Dankzij de Disruptiv-technologie , die het potentieel heeft voor sub -cent (USD) RFID-labels, kunnen de voordelen van op RFID gedigitaliseerde verpakkingen worden gebruikt in logistieke product - en procesinnovaties . Dit is bijvoorbeeld de volledige tracking zonder tijdrovende menselijke handelingen of fouten . Dit aspect bevordert de toegevoegde waarde door middel van een verhoogde efficiëntie en een verbeterd milieuvriendelijk transport , terwijl het tegelijkertijd de modelfunctie van de logistieke hub in het gebied versterkt .

### High-tech Systems & Materials:

Om de RFID gebaseerde digitalisering van verpakkingsmateriaal mogelijk te maken wordt in het Disruptiv -project het in het DruIDe-project ontwikkelde RFID -systeem doorontwikkeld tot een industrieel prototype . Het is momenteel het enige systeem wereldwijd dat de potentie heeft de streepjescode te vervangen . Om dit te bereiken werken hightech ondernemingen op het gebied van nano -elektronica, materiaaltechnologie en informatie - en communicatietechnologie samen aan beide zijden van de grens binnen het "DruIDe/Disruptiv" -netwerk, wiens expertise wereldwijd uniek is . Als het Disruptiv-project slaagt, zijn gedigitaliseerde verpakkingsmaterialen als productinnovatie slechts de eerste stap . Het toepassingspotentieel van een RFID -label met sub-cent (USD) kosten is bijna onbeperkt.



**Beschrijft u het innovatieve karakter van het project. Wat is nieuw/innovatief aan het project? Welke veranderingen brengt het project teweeg?**

De logistieke sector / handel wordt momenteel gekenmerkt door de barcode . Afgedrukt op elk product , elke doos , of in het algemeen op elke vorm van verpakking , maakt de streepjescode een directe koppeling mogelijk tussen een object en elk systeem voor goederenbeheer . Deze koppeling maakt dagelijks vanzelfsprekende zaken mogelijk zoals "Track & Trace" , semi-automatische betalingen en zorgt voor een vereenvoudigde magazijnbeheer . De streepjescode heeft echter als belangrijkste nadeel dat het scanproces meestal handmatig moet worden uitgevoerd . Dit leidt tot extra kosten en vaak tot tijdverlies of fouten , hetzij als gevolg van slordige / foutieve scanprocessen of door beschadigde of vervuilde streepjescodes .

Om deze reden wordt er al meer dan 20 jaar gewerkt aan het vervangen van de streepjescode door RFID -labels, waardoor alle handmatige werkprocessen die aan de streepjescode zijn gekoppeld overbodig zullen worden . Deze stap zou het goederenbeheer verder vereenvoudigen doordat het beheer volledig geautomatiseerd kan worden en het systeem robuuster wordt . Voor high value artikelen is dit al mogelijk ondanks de hoge eenheidskosten van minimaal 5 cent (USD) en kunnen de noodzakelijke investeringskosten binnen enkele maanden worden terugverdiend door efficiëntiewinsten . Voor klassieke logistieke toepassingen , zoals pakket- of briefpost, zijn de bovengenoemde kosten per label onrealistisch hoog en heeft de streepjescode ondanks de genoemde nadelen zijn voorkeurpositie kunnen behouden .

Binnen het door Interreg V gefinancierde DruIDe project is een productinnovatie op het gebied van RFID -labels gecreëerd die als disruptief kan worden omschreven . Door een radicale vereenvoudiging van het RFID -label, is het mogelijk om de labelprijs te verlagen tot in het subcent (USD) bereik. In vergelijking met de momenteel beschikbare RFID-labeltechnologieën is dit een doorbraak die het mogelijk maakt om de huidige grenzen voor het gebruik van RFID achter zich te laten .

Het doel van het Disruptiv -Project is het doorontwikkelen van de DruIDe "know -how" tot een nieuw innovatief product: digitaal verpakkingsmateriaal . De nieuwe Disruptiv RFID -technologie legt daarmee de basis voor een wereldwijde, algehele vervanging van barcodes door RFID -labels en daarmee voor een optimalisatie van alle tijdrovende handmatige werkprocessen die met het barcodeconcept zijn verbonden door een volledig geautomatiseerd en robuust proces . In eerste instantie werkt het Disruptiv -project met de applicatiepartners Worldpack en PVL aan de digitalisering van verpakkingen . Deze stap is elementair voor de verdere digitale optimalisatie van logistieke toepassingen .

In dit marktsegment zijn enorme veranderingen mogelijk alleen al door de labelling van pakketten : tijdens piekmomenten worden jaarlijks meer dan 1 miljard pakketten naar particuliere klanten in Duitsland verzonden (zie <http://www.welt.de/wirtschaft/article118717924/Eine-billion-Paket-an-Privatkunden-verschickt.html>)- een optimalisatie van dit proces met betrekking tot verwerking en tracking door Disruptiv -technologie biedt marktkansen in het dubbelcijferige miljoenen € -bereik, en dat alleen op een nationale markt . Als de barcode wordt vervangen door de Disruptiv -technologie, overschrijden de jaarlijkse hoeveelheden RFID -labels het biljoen . Een massamarkt die aanzienlijk kan worden beïnvloed door de Disruptiv -technologie.

Ieder project moet onder één van de beide prioriteiten "Verhoging van de grensoverschrijdende innovatiekracht van het programmagebied" (prioriteit 1) "Sociaal-culturele en territoriale cohesie van het programmagebied" (prioriteit 2) uit het samenwerkingsprogramma vallen. Elke prioriteit omvat een centrale doelstelling van het operationeel Programma:

- Prioriteit 1: Meer product- en procesinnovaties
- Prioriteit 2: Vermindering van de barrièrewerking van de grens voor burgers en instituties

Hoe draagt uw project bij aan het bereiken van deze doelstelling? Waarom wordt het project grensoverschrijdend uitgevoerd (en niet nationaal)?

Het Disruptiv-project valt onder prioriteit 1 van het Interreg V-programma. De centrale prioriteit van het projectconsortium is, door middel van de innovatieve kracht van de deelnemende onderneming (ID4us, airCode, Sulis Polymer, PVL en Unyt) en de "know-how" die ontwikkeld is binnen het DruIDe -project met betrekking tot RFID-technologie, verpakkingen te digitaliseren. Hierdoor worden handmatige, tijdrovende en foutgevoelige scanprocessen geëlimineerd en is het mogelijk transportprocessen in de logistieke sector volledig te automatiseren. Bovendien zal de Disruptiv-technologie het mogelijk maken om transportroutes te optimaliseren en de milieuvuiling in de logistieke sector te verminderen. Dit gaat samen met vereenvoudigde en eenvoudiger te controleren goederenstromen, evenals met innovatie-impulsen op het gebied van de "softe" infrastructuur. Het Disruptiv-project draagt duidelijk bij tot de ontwikkeling van vaardigheden en de versterking van innovatie in de lokale logistieke sector.

Naast de ontwikkeling van vaardigheden in de logistieke sector, komt het Disruptiv-project overeen met de doelstelling van Interreg V om het tekort aan geschoolde werknemers tegen te gaan door een grotere internationale zichtbaarheid van het MKB. Dit wordt enerzijds bereikt door de externe impact van het netwerk en anderzijds door het creëren van een grote, zeer innovatieve toepassing (RFID-labels als vervanging voor de streepjescode). De DruIDe/Disruptiv innovatie gaat verder dan toepassingen in de logistieke sector alleen en heeft al voor opzien gezorgd op verschillende internationale conferenties (IEEE IFETC) / workshops (Smart Tracking) en beurzen (RFID en Wireless IOT). Wegens internationale toepasbaarheid van de technologie in het Disruptiv -project zal het de economische activiteiten van de regio een grotere internationalere focus geven.

Tenslotte kan het Disruptiv -project vanwege de verdere ontwikkeling van de printbare chiploze RFID -technologie ook worden toegewezen aan het Strategische Initiatief "High Tech Systemen en Materialen", omdat het meerdere verschillende product- en procesinnovaties zal voortbrengen zodra de technologie kan worden ingezet ten behoeve van grootschalige productie met een TRL van 7. De Smart Industrie zal veel profijt hebben van de digitalisering van verpakkingen.

## Waarom wordt het project grensoverschrijdend uitgevoerd (en niet nationaal)?

De technologische basis voor het Disruptiv -project werd gelegd in het door Interreg V gefinancierde DruIDe -project, waarin duidelijk is gemaakt welke indrukwekkende resultaten organisaties in het Nederlands -Duitse grensgebied binnen grensoverschrijdende innovatieprojecten kunnen behalen . Het DruIDe-project heeft met de ontwikkeling van een goedkope printbare RFID -labels de grenzen van printbare elektronische technologie , die al meer dan 30 jaar de focus is van wereldwijde onderzoeks - en ontwikkelingsinspanningen , overwonnen . Hierbij waren de verschillen in denkwijze en werkcultuur van de Nederlandse en Duitse partners net zo belangrijk als de uitstekende complementaire expertise van de individuele partners . Het resultaat van het DruIDe -project is niet alleen een interdisciplinaire en grensoverschrijdende innovatie , maar ook de spin-off van de Universiteit Duisburg -Essen "airCode", die verantwoordelijk is voor de toekomstige commercialisering van DruIDe / Disruptiv-technologie .

De focus van het Disruptiv -project ligt nu op het gebruik van de verworven " know -how" en deze om te zetten in een innovatieve toepassing : de RFID gebaseerde digitalisering van verpakkingsmateriaal voor logistieke toepassingen . Voor dit doel is een consortium samengesteld dat door de in het DruIDe -project ontwikkelde doorbraaktechnologie uniek in de wereld en met de expertise van de mkb -ondernemingen ID4us, airCode en Sulis Polymers de ontwikkelde technologie kan doorontwikkelen . Ondersteund door de Universiteit van Duisburg -Essen, zullen deze ondernemingen het digitale verpakkingsmateriaal klaar maken voor de markt . Worldpack, een wereldmarktleider in de verpakkingsindustrie in de regio , is de applicatiepartner en zal de toepasbaarheid van Disruptiv-technologie evalueren en testen . Worldpack wordt aangevuld door het bedrijf PVL (The Tag Factory) die de mogelijkheden voor toepassing voor Disruptiv -technologie evalueert die verder gaan dan de digitalisering van verpakkingstoepassingen . Het consortium wordt vergezeld door het bedrijf Unyt als ontwerppartner om de "usability" van de technologie te waarborgen .

De economische en high tech ontwikkeling van de deelnemende bedrijven wordt door het innovatieve ontwikkelde systeem significant gestimuleerd en heeft aldus het potentieel toegevoegde waarde en banen voor de hele regio te creëren door middel van innovatie .

Hoe kunnen de projectactiviteiten en -resultaten en/of het ontstane grensoverschrijdende netwerk na de projectlooptijd verder worden benut? Hoe worden activiteiten voortgezet en gefinancierd? In hoeverre zijn de outputs en resultaten voor derden relevant en bruikbaar?

Het Disruptv-project bouwt, op initiatief van Worldpack, voort op het zeer succesvolle DrulDe-project met de productinnovatie het digitale verpakkingsmateriaal. Het DrulDe-netwerk, dat vanwege het innovatieve karakter en het ontwikkelde RFID-systeem wereldwijd uniek is, wordt door de onderneming en ID 4us, air-code, Sulis Polymers, PVL en Unyt gebruikt voor doorontwikkeling. Dit consortium wordt gecompleteerd met technologische experts van de Universiteit van Duisburg-Essen en de applicatiepartner Worldpack, die zorgt voor de brug naar grootschalige toepassing in de logistieke sector.

De leadpartner ID4us profiteert momenteel commercieel van het voorbereidende werk dat in het DrulDe project is gedaan op het gebied van RFID-labels. Met de ontwikkelde technologie kunnen RFID-labels heel precies worden gelokaliseerd. Dit opent nieuwe markten, zoals een nieuwe klantvriendelijke en alleen op RFID-labels gebaseerde betaalmethode, die de reguliere detailhandel efficiënt verbindt met online verkoopplatformen. Het Disruptv-project opent een andere markt voor ID 4us, terwijl ook de andere deelnemende bedrijven zoals de DrulDe spin-off airCode, Sulis Polymers, Unyt, PVL en de grote industriële partner Worldpack zullen profiteren.

Het consortium heeft een complementaire structuur en vormt de waardeketen via de betrokken commerciële partners, van de productie van siliconeninkt (Sulis Polymers) tot de productie van RFID-labels (airCode), de productie van uitleesapparatuur (ID4us / Unyt) en grootschalige toepassing op het gebied van geïntegreerd verpakkingsmateriaal (Worldpack, PVL). Dit resulteert in een logische samenwerking tussen de partners nadat het project is voltooid om het digitale verpakkingsmateriaal op de markt te brengen. De deelnemende partijen kunnen profiteren van de technologie als "early adopters" om een marktvoordeel te behalen. Ook zal er blijvend worden samengewerkt met de Universiteit van Duisburg-Essen om de technologie verder te verbeteren.

Naast de digitale verpakkingen zijn er ook andere toepassingen voor Disruptiv RFID-technologie. De markt voor RFID-labels groeit momenteel sterk, met dagelijkse hoeveelheden van 20 miljard stuks in 2019. Hier hebben passieve RFID-labels met chip het grootste marktpotentieel (Rain Technology). ITechEx voorspelt een significante omzet van \$ 6 miljard in 2021 voor dergelijke labels, die naar verwachting zal toenemen tot \$ 29 miljard in 2029. Hieruit zijn eenheidsprijzen, voor Rain-labels, van > 5 cent (USD) afgeleid, die onrendabel zijn voor low-cost toepassingen en daardoor de markt beperken ondanks alle groei. Daarom is de Disruptiv-technologie ook een echte doorbraakinnovatie voor veel voorkomende RFID-applicaties, die met mogelijke labelprijzen in het sub-cent-bereik niet alleen een directe concurrent voor de Rain-technologie is, maar ook een volledig nieuw marktsegment opent.

Deze low-costs markt belooft op termijn jaarlijkse hoeveelheden van triljoenen en daarmee omzetten van miljarden.

Als het Disruptiv-project is afgelopen in 2022, zijn er tal van mogelijkheden voor zeer winstgevende commercialisering van de technologie. In de tabel staat een voorbeeld van een 5-jarige voorspelling voor de digitalisering van verpakkingsmaterialen. Hier moet worden opgemerkt dat de 5-jarige voorspelling zeer conservatief is, de reden hiervoor is dat er productiecapaciteiten moeten worden ontwikkeld die de productie van meer tags mogelijk maken.

Digitalisering verpakking (Drukkosten 1ct, winst per tag 1ct, winst per uitleesapparaat 1k€)

Jaar	2023	2024	2025	2026	2027
Aantal Verpakkingen	1M	10M	50M	200M	500M
Winst RFID-labels	0.01M€	0.1M€	0.5M€	2M€	5M€
Aantal uitleesapparaat	50	500	1000	2500	5000
Winst uitleesapparaat	0.05M€	0.5M€	1M€	2.5M€	5M€

Worldpack zal als een 'early adopter', veel profiteren van de technologie . De markt voor verpakkingsmaterialen is als "traditioneel" gebied voor waardecreatie zeer concurrerend en daardoor is innoveren onmisbaar om een marktvoordeel te behalen . Hier is digitaal verpakkingsmateriaal een unieke technologie die de nadelen van de barcode elimineert waardoor Worlpack zijn marktvoorsprong door deze technologie verder kan uitbreiden .

Geplande kosten	
Geraamde subsidiabele projectkosten	
Personeelskosten	€ 1.554.624,87
Overige kosten	€ 50.000,00
(-) Inkomsten	
<b>Totaal</b>	<b>€ 1.604.624,87</b>

Voorgestelde financiering			
Financier	Privaat / Publiek	Totale financiering	%
<b>Eigenbeitrag / Eigen bijdrage</b>		<b>€ 605.908,45</b>	<b>37,76 %</b>
Sulis Polymers B.V.	Privat / Privaat	€ 168.288,00	10,49 %
Worldpack	Privat / Privaat	€ 126.216,00	7,87 %
PVL Advies en Management BV	Privat / Privaat	€ 40.809,84	2,54 %
Universität Duisburg-Essen	Öffentlich / Publiek	€ 44.442,50	2,77 %
unyt GmbH & Co KG	Privat / Privaat	€ 12.621,60	0,79 %
airCode	Privat / Privaat	€ 165.508,51	10,31 %
ID4us GmbH	Privat / Privaat	€ 48.022,00	2,99 %
<b>INTERREG-Finanzierung / INTERREG-financiering</b>		<b>€ 998.716,42</b>	<b>62,24 %</b>
EFRE / EFRO	Öffentlich / Publiek	€ 802.312,44	50,00 %
Ministerie van Economische Zaken en Klimaat	Öffentlich / Publiek	€ 58.921,19	3,67 %
MWIDE NRW	Öffentlich / Publiek	€ 98.201,99	6,12 %
Provincie Noord-Brabant	Öffentlich / Publiek	€ 16.738,02	1,04 %
Provincie Overijssel	Öffentlich / Publiek	€ 22.542,78	1,40 %
<b>Totaal</b>		<b>€ 1.604.624,87</b>	<b>100 %</b>