



Umsetzung der WRRL im Hessischen Ried
gefördert durch das RP Darmstadt im Auftrag des HMuKLV



Arbeitskreis WRRL-Beratung

Intensivberatung 2016, WBL Hessen

07. Dezember 2016



WRRL-Beratung 2016

- Wechsel vom WHR zum WBL Hessen zum 01.01.2016
- Wechsel der Räumlichkeiten von Dornheim nach Griesheim zum 01.02.2016
- Neues Beraterteam seit 01.03.2016 bzw. 01.05.2016:
 Hans-Georg Becker, Zaur Jumshudov, Rebekka Schauptmeier, Matthias Schwaiger
- Website seit Frühjahr 2016:
www.wbl-mr-hessen.de → WRRL-Beratung





Umsetzung der WRRL im Hessischen Ried
gefördert durch das RP Darmstadt im Auftrag des HMuKLV



Rundschreiben 2016

- Februar: Eröffnungsschreiben
- März: Angebot N-Tester Messungen in Getreide und Wirtschaftsdüngeranalysen
- Mai: Zwischenfruchttempfehlungen und Sammelbestellung mit Maschinenring Hessen
- August: Angebot Rapsschnitte, Nitrachek-Messungen und Wirtschaftsdüngeranalysen



Dauerbeobachtungsbetriebe

➤ Dauerbeobachtungsbetriebe

Maßnahmenraum	Anzahl Betriebe	Anzahl Flächen
Riedsande	28	80
Südliches Ried	29	101
Nördliches Ried	36	151
Bergstraße	26	82
Summe	119	414

➤ Leitbetriebe: 45



Hoftorbilanzen

➤ Hoftorbilanzen für Leitbetriebe:

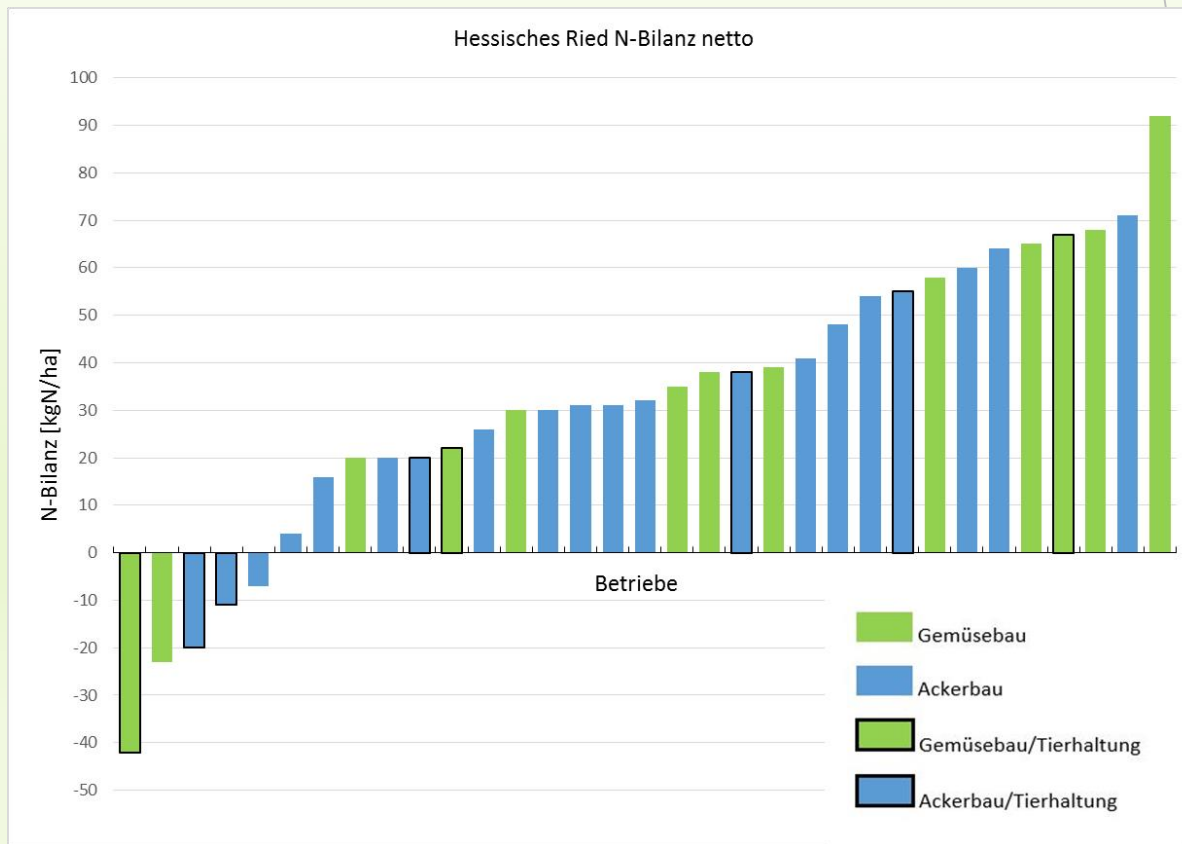
- Berechnung Frühjahr 2016 (Wirtschaftsjahr 2014/2015):
33 Bilanzen
- 15 Betriebe Ackerbau ohne Tierhaltung
- 5 Betriebe Ackerbau mit Tierhaltung
- 10 Betriebe mit Gemüsebau
- 3 Betriebe mit Gemüsebau und Tierhaltung



Umsetzung der WRRL im Hessischen Ried
 gefördert durch das RP Darmstadt im Auftrag des HMuKLV



Hoftorbilanzen





Bodenproben

➤ Anzahl Bodenproben 2016

Maßnahmenraum	Frühjahr 2016	Herbst 2016
Riedsande	69	80
Südliches Ried	85	101
Nördliches Ried	135	152
Bergstraße	84	84
Summe	373	417



Düngeempfehlungen

Erstellung von ca. 370 *individuellen, schlagbezogenen* N-Frühjahrs-Düngeempfehlungen, unter Berücksichtigung

- des gemessenen Nmin-Wertes aus der Frühjahrsbeprobung
- der Angaben aus der Schlagkartei
 - Hauptfrucht
 - Ertragserwartung
 - Vorfrucht
 - Vorzwischenfrucht
- organische bzw. mineralische Düngung
- Bodenart

Gebiet		Auftraggeber		
Düngeplanung Stickstoff (N)				
Zeitpunkt:	Starzeitpunkt_1	- Endzeitpunkt_1		
Auswertungsebene:	Auswertungsebene_1			
Gruppierung:	Gruppierung_1			
Gefiltert nach:	Filter_1			
Feldstück:		3,84 Gem.		
Name Teilschlag:	db3407_4	Größe TS:	3,84	
Jahr:	2016	Hauptfrucht:	Zuckerrüben	
		1. Gabe	2. Gabe	3. Gabe
		kg N/ha	kg N/ha	kg N/ha
N-Soll		180		
Nmin Frühjahr		-84		
Ertragsniveau Hackfruchte	von 900 - 2000	0		
Zwischenfrucht Zwf	abfrierend oder winterhart - eingearbeitet - Legu	-10		
Vorfrucht	Vorfruchtgruppe - von 1 - 1	0		
Vorfrucht ohne bergung	- Stroh Ge -	0		
Bodenart	von 3 - 8	-10		
rechnerisch notwendige mineralische Düngung:		76		
notwendige mineralische Düngung: (auf pflanzenbaulich sinnvolle Mengen korrigiert)		76		



Umsetzung der WRRL im Hessischen Ried
gefördert durch das RP Darmstadt im Auftrag des HMuKLV



Chlorophyllmessungen

- 2016: ca. 300 N-Tester Messungen bei 60 Betrieben im gesamten Hessischen Ried
 - Zur Ermittlung des N-Düngebedarfs zum Schossen und zum Ährenschieben (BBCH 30 bis 51)

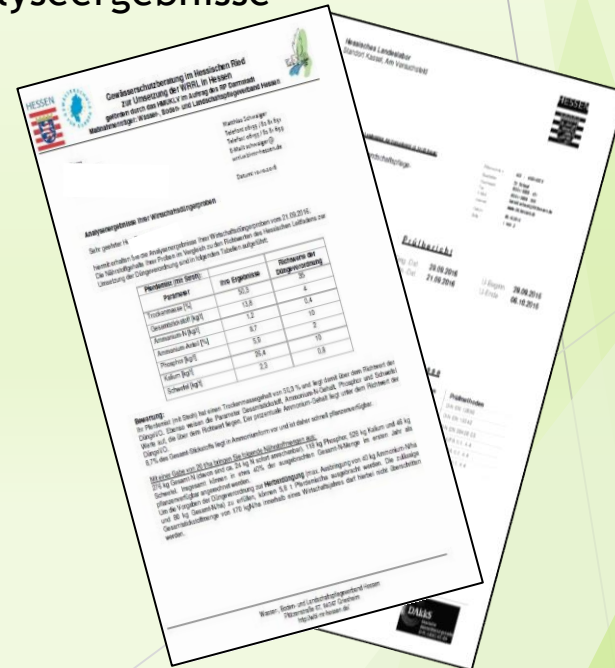


08.12.2016



Wirtschaftsdüngeranalysen

- 35 Analysen bei 25 Betrieben
 - Versendung und Einordnung der Analyseergebnisse



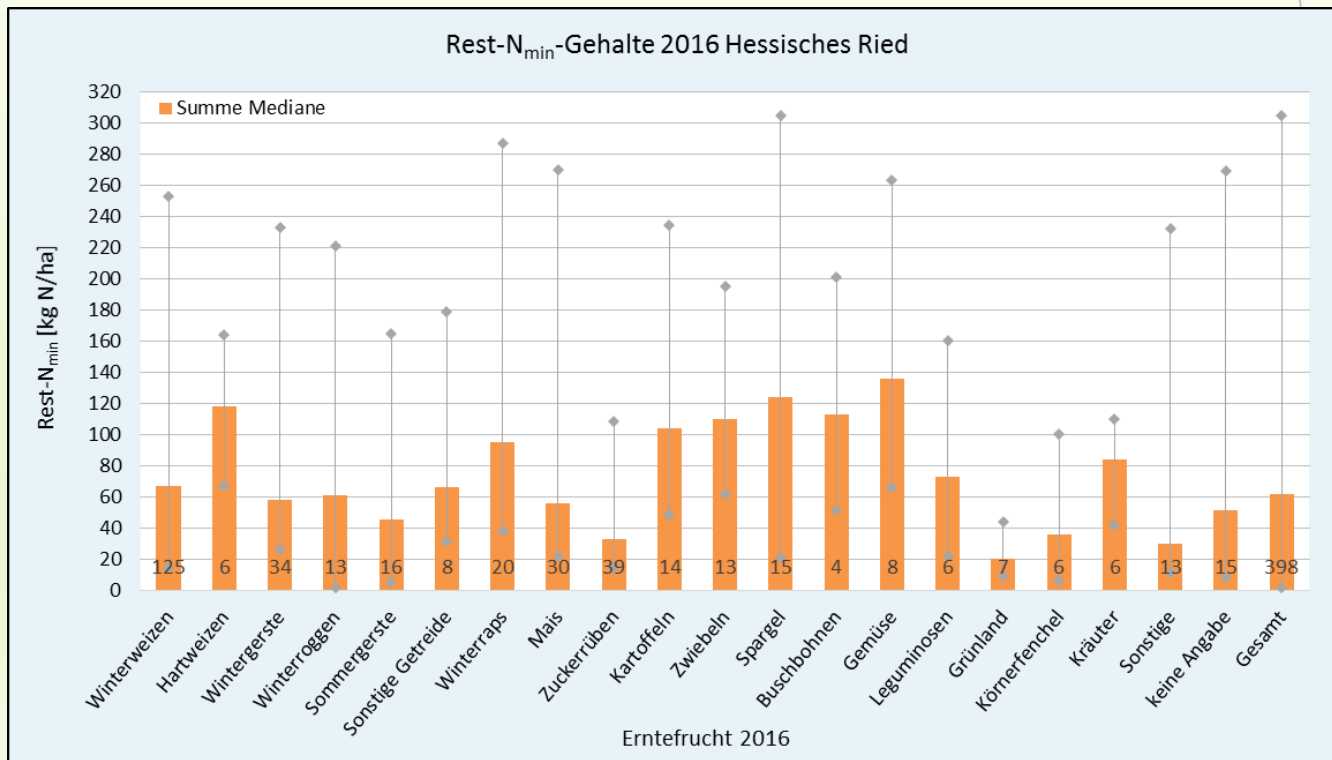
Parameter	mit Ergebnis	Normwert der Düngemittelgruppe
Phosphor	30,3	4
Stickstoff (N)	13,6	0,4
Stickstoff (N)org	7,5	10
Ammonium-N (N)	6,7	2
Phosphor (P)	0,9	10
Kalium (K)	26,4	0,8
Schwefel (S)	2,3	0,8



Umsetzung der WRRL im Hessischen Ried gefördert durch das RP Darmstadt im Auftrag des HMuKLV



Herbst-Nmin-Werte 2016



Sonstige Getreide: Triticale (3), GPS-Getreide (1), Hafer (3)

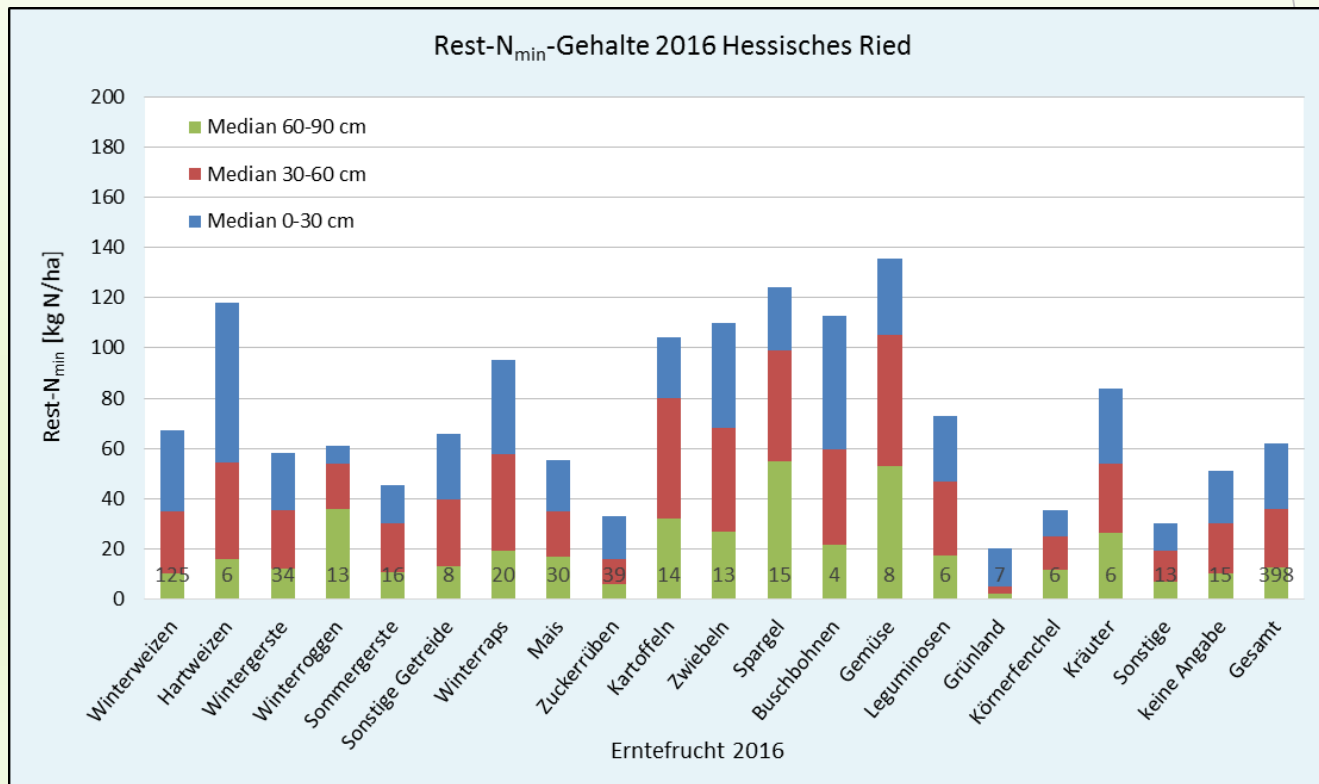
Gemüse: Kohl (1), Lauch (2), Möhren (1), Salat (1), Sellerie (2), Spinat (1)

Sonstige: Stilllegung (3), Blumen (1), Rollrasen (1), Ackergras (2), Heilpflanzen (1), Erdbeeren (3), Himbeeren (2)

08.12.2016



Herbst-Nmin-Werte 2016



Sonstige Getreide: Triticale (3), GPS-Getreide (1), Hafer (3)

Gemüse: Kohl (1), Lauch (2), Möhren (1), Salat (1), Sellerie (2), Spinat (1)

Sonstige: Stilllegung (3), Blumen (1), Rollrasen (1), Ackergras (2), Heilpflanzen (1), Erdbeeren (3), Himbeeren (2)



N-Rapswaage

- Anhand von Rapschnitten lässt sich die bereits im Herbst aufgenommene N-Menge des Rapses bestimmen. Im Rapsbestand wird die oberirdische Frischmasse von einem Quadratmeter abgeschnitten und gewogen.
- Die ermittelten Daten unter Einbeziehung der Frühjahrs-Nmin-Werte und standortspezifischer Eigenschaften dienen zur Erstellung einer bedarfsorientierten Frühjahrs-N-Düngeempfehlung.

Anfrage (aktuell): 13 Betriebe
mit über 30 zu messenden Flächen





Nitrachek

- Messung des Nitratgehaltes im Pflanzensaft oder im Boden
- 47 Pflanzensaftanalysen: Pflanzensaft wird mit destilliertem Wasser für die Messung aufbereitet
- Kulturen: Getreide, Kartoffeln, Zuckerrüben, Mais
Versuchsreihe: Fenchel, Kapuzinerkresse
- 74 Bodenanalysen: 100 g Boden werden in destilliertem Wasser aufgelöst und der Nitratgehalt gemessen

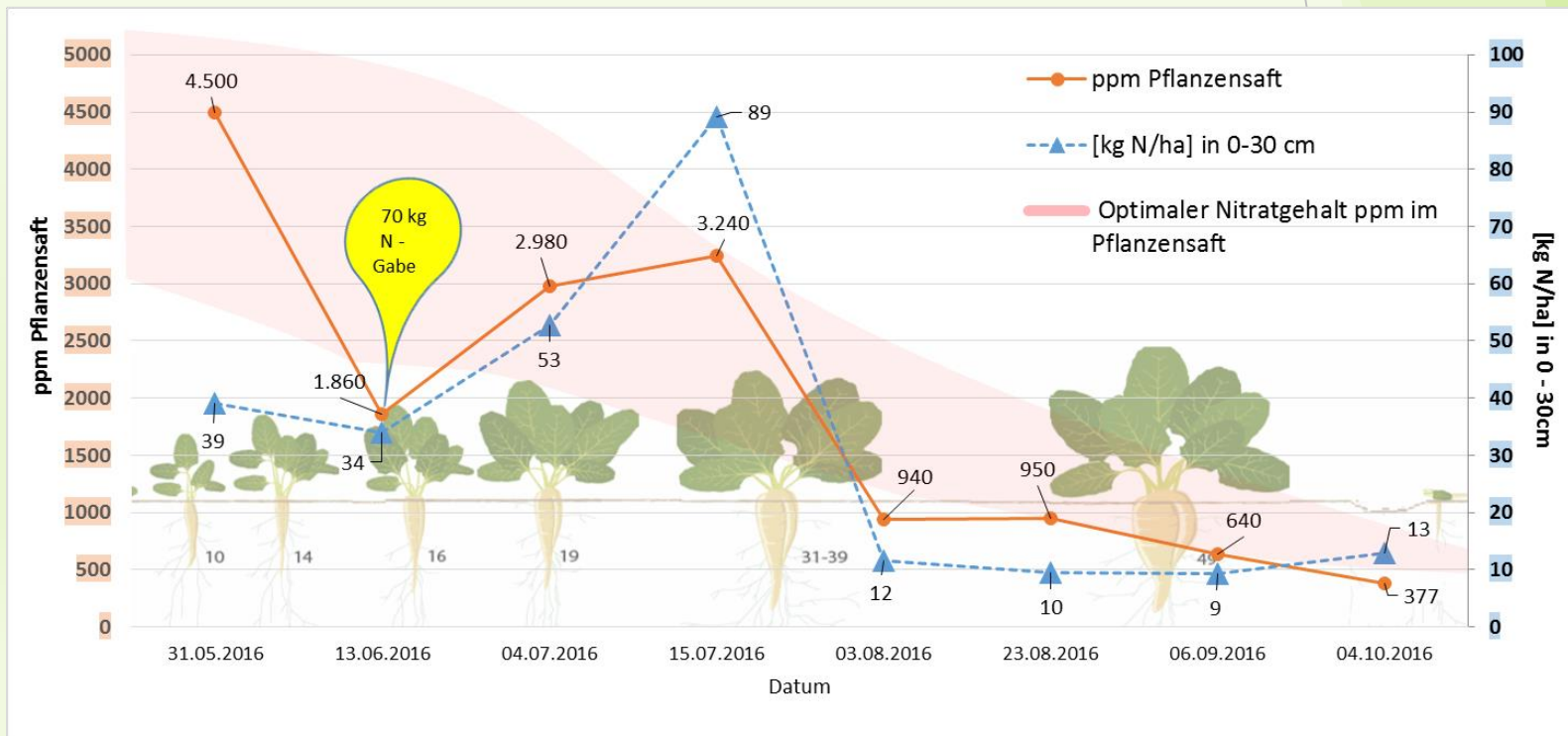




Umsetzung der WRRL im Hessischen Ried gefördert durch das RP Darmstadt im Auftrag des HMUKLV



Nitrachek





Demo-Versuch

➤ Nachernte Beprobung 2016

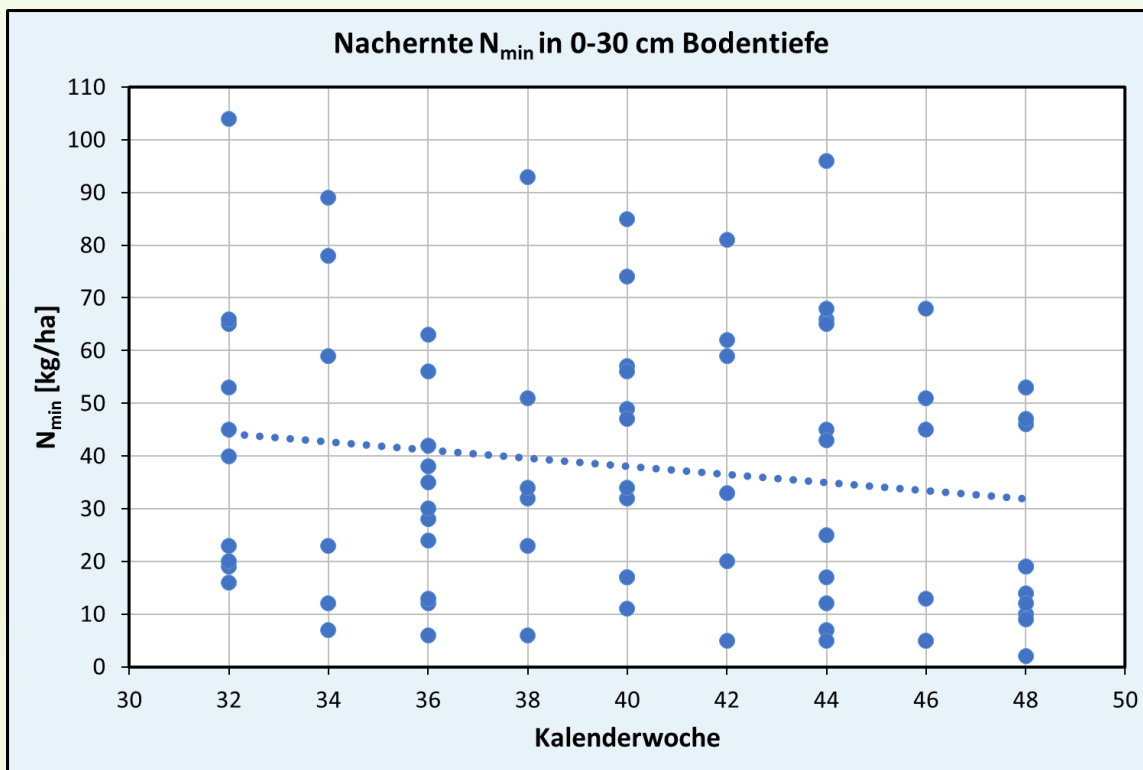
- Kulturen: Kartoffel, Sommergerste, Lupine, Raps, Winterweizen, Mais, Zuckerrüben, Kohl
- 10 Flächen (11 Parzellen)
- erfasste Parameter: $\text{NO}_3\text{-N}$, $\text{NH}_4\text{-N}$, pH-Wert, Bodenart, Witterung und Bewirtschaftungsdaten
- 2 Betriebe mit organischer Düngung



Umsetzung der WRRL im Hessischen Ried
gefördert durch das RP Darmstadt im Auftrag des HMUKLV



Demo-Versuch

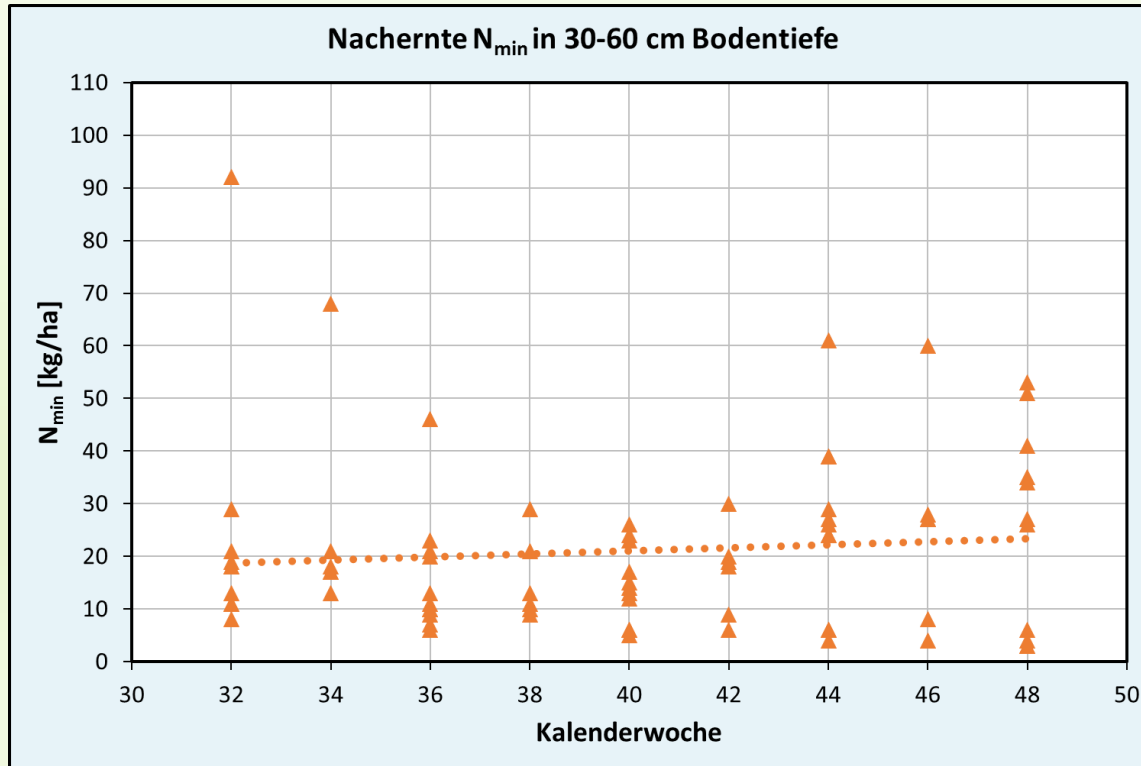




Umsetzung der WRRL im Hessischen Ried
gefördert durch das RP Darmstadt im Auftrag des HMuKLV



Demo-Versuch

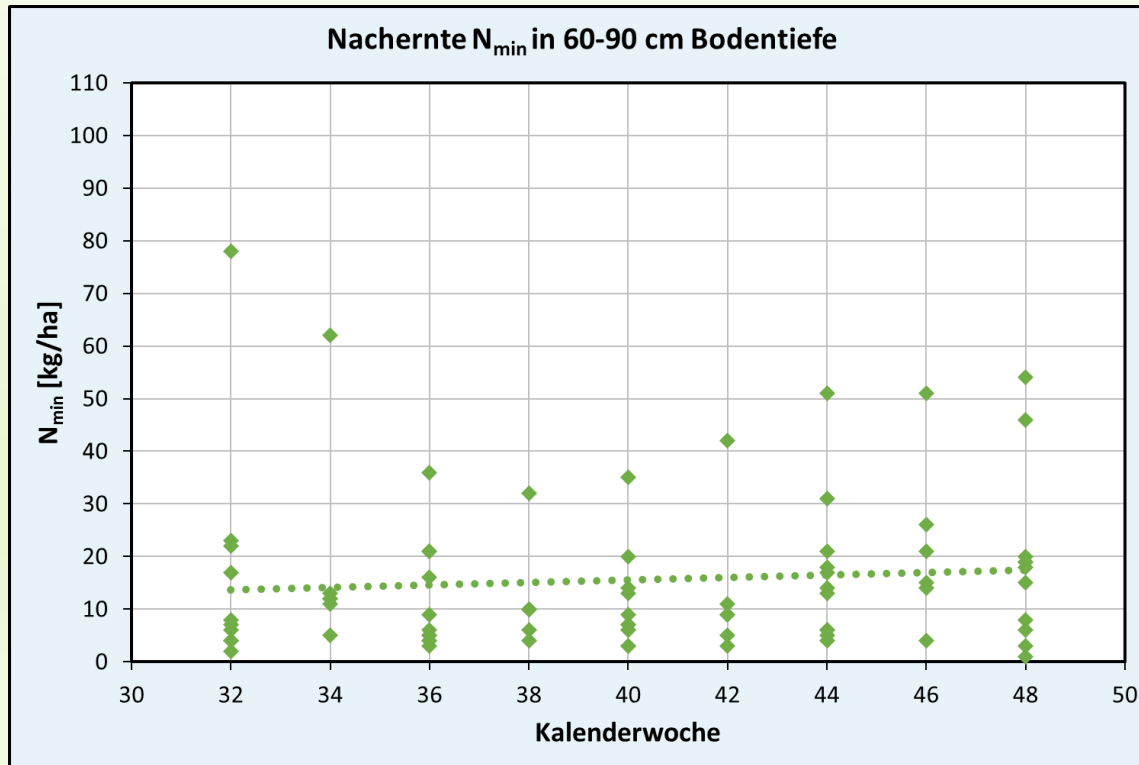




Umsetzung der WRRL im Hessischen Ried
gefördert durch das RP Darmstadt im Auftrag des HMuKLV



Demo-Versuch

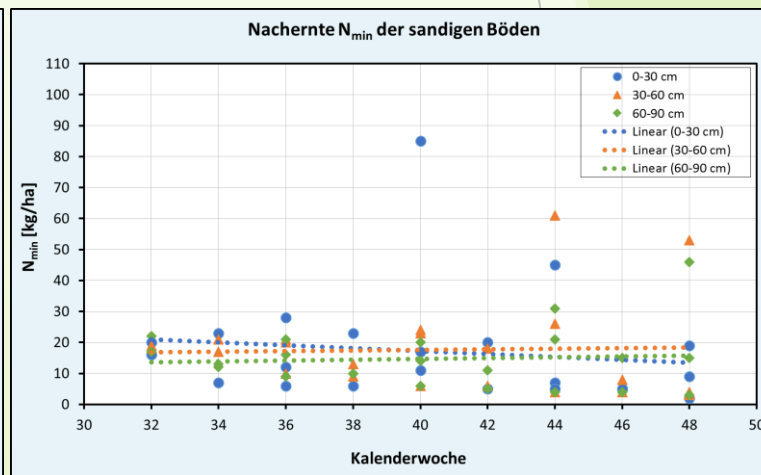
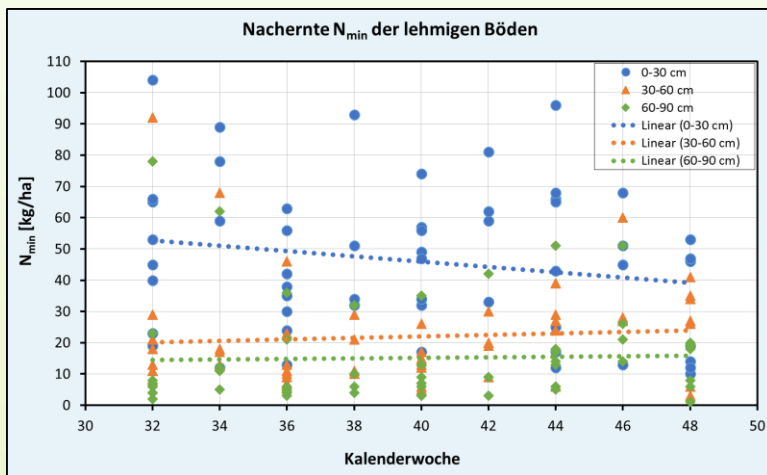




Umsetzung der WRRL im Hessischen Ried gefördert durch das RP Darmstadt im Auftrag des HMuKLV



Demo-Versuch

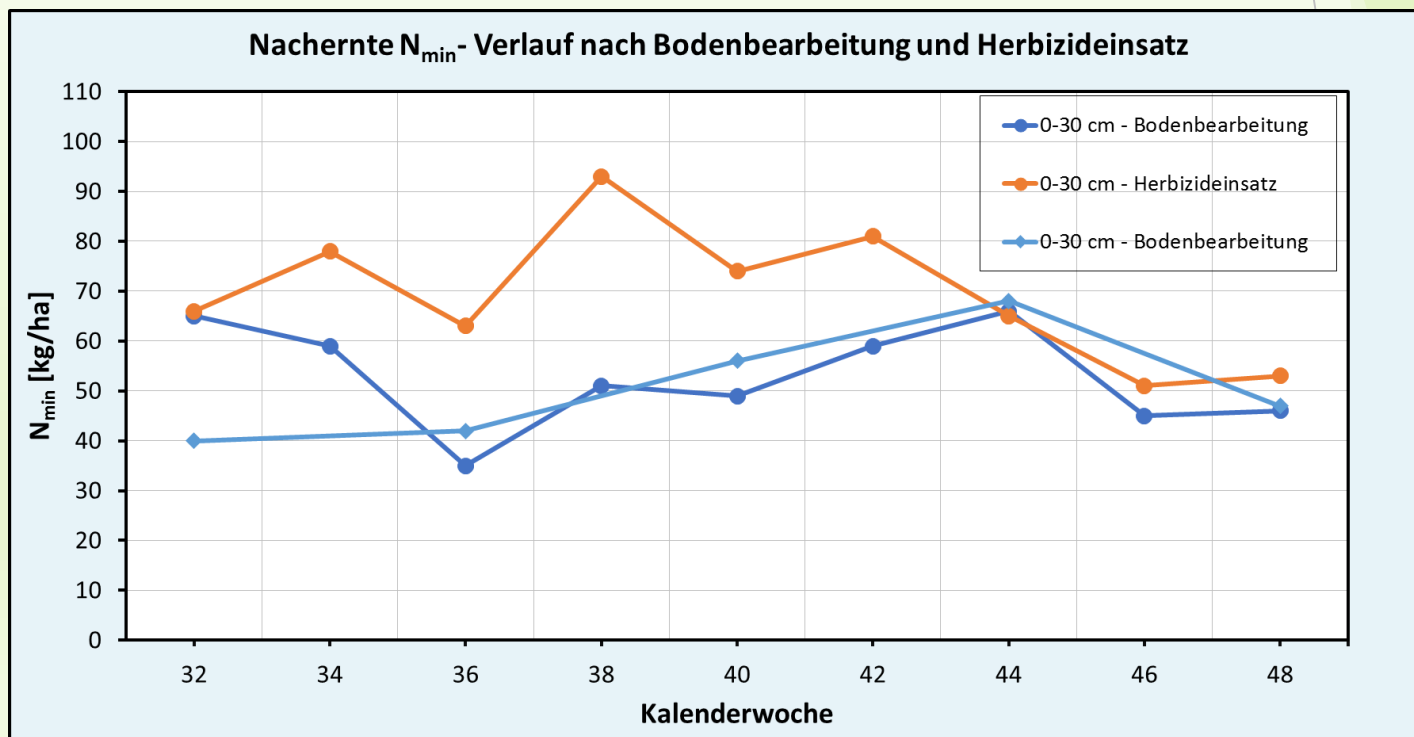




Umsetzung der WRRL im Hessischen Ried
gefördert durch das RP Darmstadt im Auftrag des HMUKLV



Demo-Versuch

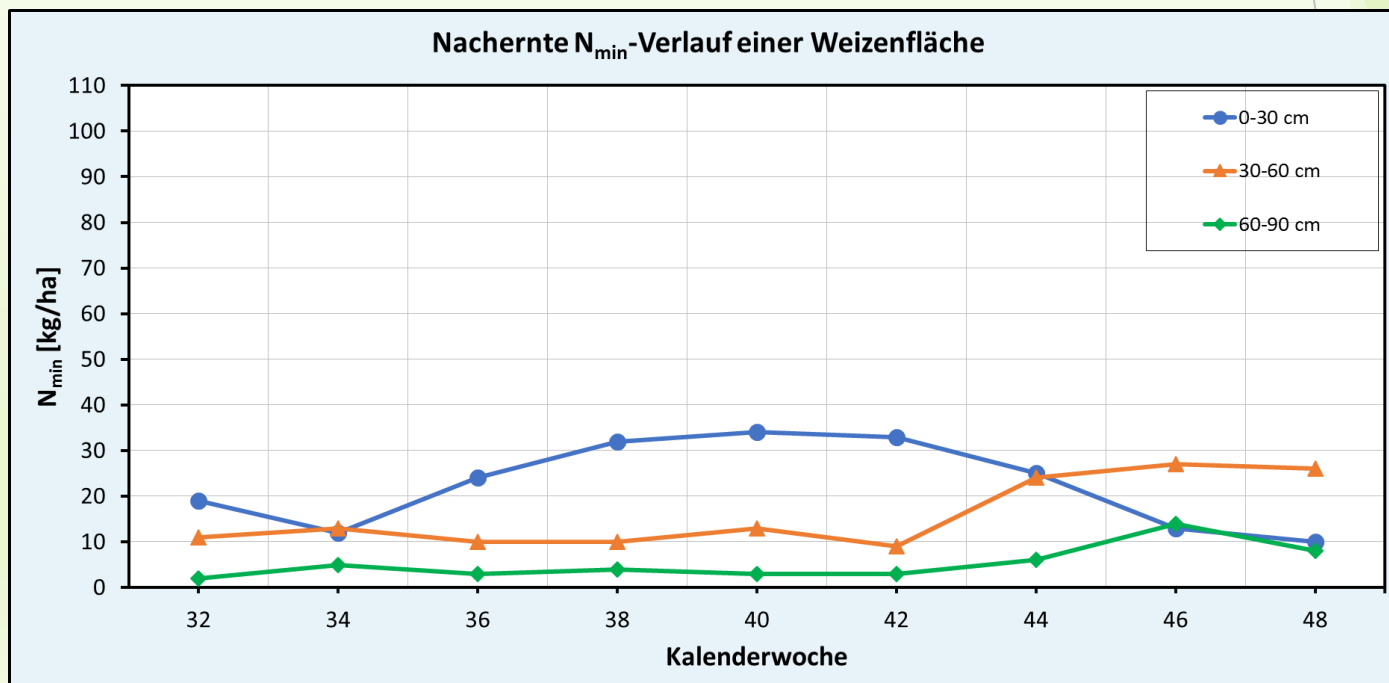




Umsetzung der WRRL im Hessischen Ried
gefördert durch das RP Darmstadt im Auftrag des HMUKLV

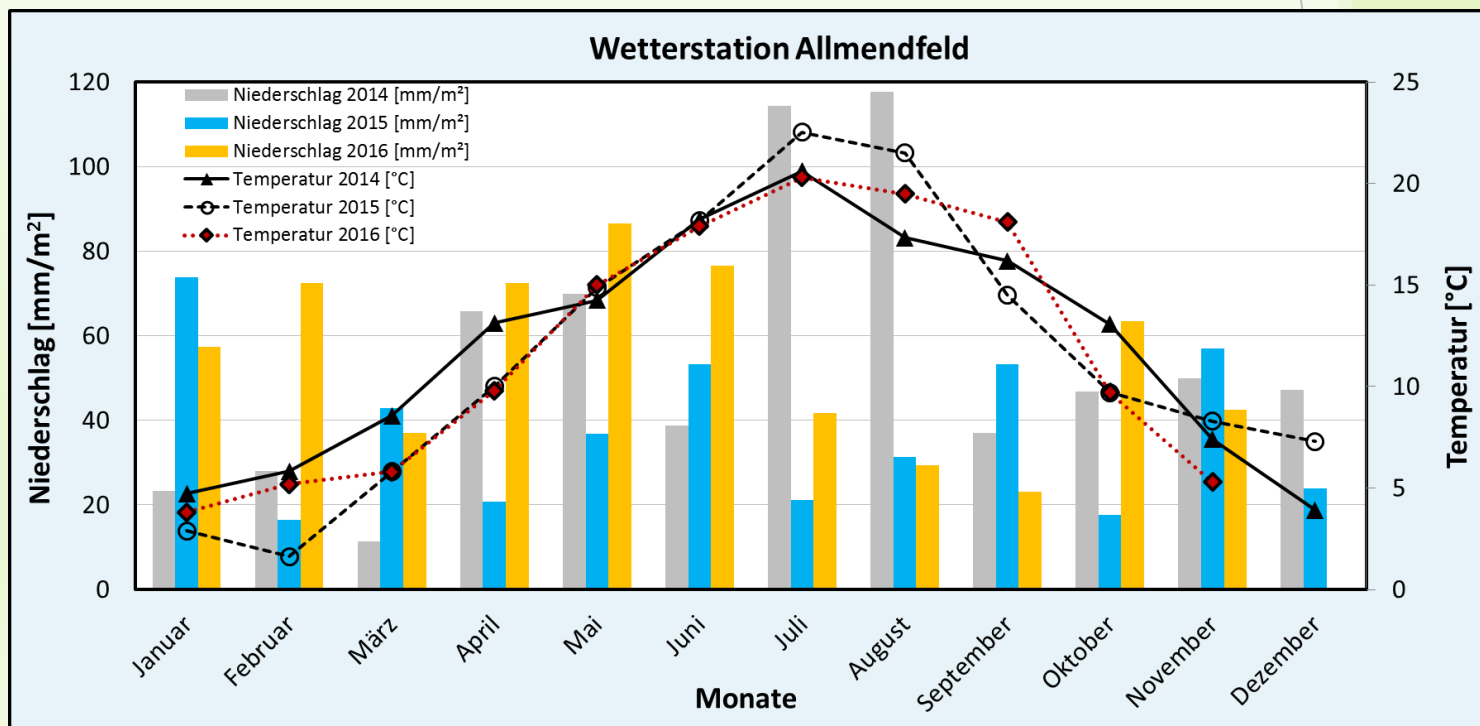


Demo-Versuch





Klimadaten Allmendfeld





Schlagkarteien

- Versand Schreiben mit Abfrageformular für die Bewirtschaftungsdaten im Herbst 2016
- Rücklauf aktueller Stand: ca. 75 %
- Abfrage der Wunschkalenderwoche für die Frühjahrs-Düngeempfehlung



Umsetzung der WRRL im Hessischen Ried
gefördert durch das RP Darmstadt im Auftrag des HMUKLV



Veranstaltungen

29.06.2016 Feldbegehung Dauerbeobachtungsflächen Gemarkung Trebur

- Feldbegehung für Vertreter von Ämtern und Behörden
Teilnehmer: LLH und RP Darmstadt
- Thema: Kulturführung und bisheriger Vegetationsverlauf auf
ausgewählten Dauerbeobachtungsflächen mit verschiedenen
Kulturen



08.12.2016



Veranstaltungen

11.07.2016 Feldbegehung Pfungstadt

- Begehung Untersaat-Versuchsflächen in Körnerfenchel
- Präsentation der letztjährigen Versuchsergebnisse
- Erfahrungsaustausch bzgl. Sortenwahl, Aussaatstärke, Aussaattechnik und Aussaatzeitpunkt der Untersaat
- Teilnehmer: Fenchelanbauer, interessierte Landwirte, Feldsaaten Freudenberger





Umsetzung der WRRL im Hessischen Ried
gefördert durch das RP Darmstadt im Auftrag des HMuKLV



Veranstaltungen

07.09.2016 Bodentag Wallerstädten

- Thema: Struktur, Bodenbearbeitung und Nährstoffmobilität - Besonderheiten toniger Böden
- 3 Bodenprofile
- Viele Teilnehmer aus Landwirtschaft, von Ämtern und Behörden



08.12.2016





Umsetzung der WRRL im Hessischen Ried gefördert durch das RP Darmstadt im Auftrag des HMUKLV



Mit den Besonderheiten von tonigen Standorten umgehen

WBL-Bodentag mit Blick auf die Wasserrahmenrichtlinie

Im Zuge der Wasserrahmenrichtlinien-Beratung im Hessischen Ried veranstaltete der Wasser-Boden- und Landschaftspflegeverband Hessen Anfang September einen Bodentag auf dem landwirtschaftlichen Betrieb Landau in Wallerstädten. Zahlreiche Landwirte aus dem Hessischen Ried und angrenzenden Regionen informierten sich und erfuhrten anhand drei verschiedener Bodenprofile auf tonigen Standorten bodenkundliche Besonderheiten hinsichtlich der Bodenstruktur, der Bearbeitung und zur Nährstoffmobilität.

Aus landwirtschaftlicher Sicht handelt es sich um eine vorzügliche Region, die ackerbaulich intensiv genutzt wird. Neben Zuckerrüben, Kartoffeln, Getreide und Mais sind Sonderkulturen wie Spargel und Feldgemüse wichtige wirtschaftliche Standbeine für die Betriebe.

Zwischenfrüchte binden Stickstoff über den Winter

Die Struktur des Bodens ist für die Ernährung als auch für den Nährstoffhaushalt im Boden von Bedeutung. Für den Grundwasserschutz in der Landwirtschaft spielen Böden mit ihren unterschiedlichen Eigenschaften eine große Rolle. Durch eine an die Kultur und an den Boden angepasste Bewirtschaftung und den Anbau von Zwischenfrüchten kann der Nitratgehalt im Boden im Spätherbst reduziert werden. So wird weniger Nitrat während

des Winterhalbjahres in tiefere Bodenschichten verlagert und das Auswaschungsrisiko kann gesenkt werden.

Besonderheiten der Rheinweißschicht im Ried

Die versierten Bodenkundler Prof. Dr. Tamas Harrach, ehemals an der Universität Gießen tätig und Dr. Klaus Friedrich vom Hessischen Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie sowie Dr. Bernhard Keil, Sachverständiger für Boden an der Oberfinanzdirektion Frankfurt am Main, erläuterten den Landwirten die unterschiedlichen Eigenschaften und Besonderheiten der Profile. Ein besonderes Augenmerk wurde hier auf die Rheinweißschicht gerichtet, welche auf sehr vielen Schlägen im Ried in verschiedenen Bodentiefen anzutreffen ist. Die sehr harte carbonathaltige Schicht

gilt als imitierender Faktor für die Durchwurzelbarkeit sowie für die Wasserversorgung und somit für das Ertragsvermögen.

Ferner wurde mit den Teilnehmern über die Möglichkeiten zur grundwasserschonenden Bodenbearbeitung und Bewirtschaftung schwerer Böden diskutiert.

Bewertung und Bewirtschaftung

Dr. Friedrich informierte zur Entstehung der Böden im Hessischen Ried und speziell in der Gemarkung Wallerstädten und

zeigte vor Ort zahlreiche geologische Besonderheiten auf.

Prof. Dr. Harrach machte klar, wie sich durch die Bewirtschaftung landwirtschaftlicher Böden die Bodenstruktur beeinflussen lässt und welche Rolle unter anderem die Regenwurmkaktivität in Bezug auf die Erhaltung einer guten Bodenstruktur spielt.

Dr. Keil erläuterte die Profileigenschaften aus Sicht der Bodenschätzung und erläuterte, wie bedeutend das Wasserspeichervermögen eines Bodens und dessen nutzbaren Feldkapazität sind. *wbl-hessen*



Dr. Bernhard Keil von der Oberfinanzdirektion Frankfurt erläuterte die Standortigenschaften aus Sicht des Bodenschätzers und zeigte auf, welche Faktoren das Wasserspeichervermögen der Böden und die nutzbare Feldkapazität wesentlich beeinflussen. Foto: Uwe Roth, WBL Hessen



Ausblick 2017

- Fortführung Nachernte-Beprobung
- Düngberatung Streubilder
- Untersaaten
- Futterzwischenfrüchte



Umsetzung der WRRL im Hessischen Ried
gefördert durch das RP Darmstadt im Auftrag des HMuKLV



*Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit!*



Umsetzung der WRRL im Hessischen Ried
gefördert durch das RP Darmstadt im Auftrag des HMUKLV



*Zusammenkunft ist ein Anfang.
Zusammenhalt ist ein Fortschritt.
Zusammenarbeit ist der Erfolg.
In diesem Sinne wünschen wir
Ihnen frohe Festtage und ein gutes
neues Jahr!*