

GIS based On-the-spot checks in Hesse, Germany

Burkhard Vogel, Head of Controls Unit
20th MARS Conference, Dresden 19-20 November 2014

GIS based OTSC in Hesse, Germany

1. Introduction/Overview

- IACS in Hesse
- LPIS in Hesse

2. OTSC in Hesse

- Process and status management
- Data extraction / VOK-Export
- VOK-Maps
- Geometry validation for Landscape Features / EFA-elements
- Reporting

IACS / LPIS in Hesse, Germany

1. Paying Agency

- WI Bank
- Controls unit:
 - Centralized
 - Independent from other administrative bodies
 - Staff: 22 Persons



GIS based On-the-spot checks in Hesse, Germany

Dresden, 19. November 2014

3

IACS / LPIS in Hesse, Germany

- ~ 20.000 Applicants
- ~ 800.000 eligible hectares
- ~ 40 ha / 30 parcels average farm size
- type: Agricultural Parcel
- ~ 600.000 Reference parcels
- Orthophotos 1/3 new per year

**100% geospatial application
since 2005**



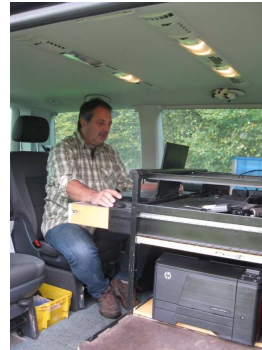
GIS based On-the-spot checks in Hesse, Germany

Dresden, 19. November 2014

4

OTSC in Hesse, Germany

- 1100 Applications controlled by Remote sensing
- 450 Applications controlled by classical OTSC
- 10 Control Teams



GIS based On-the-spot checks in Hesse, Germany

Dresden, 19. November 2014

5

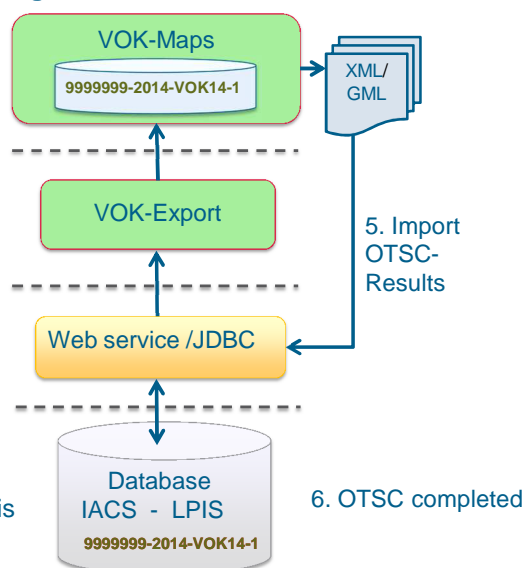
OTSC process and status management

4. OTSC performed

3. Applications are checked out and locked

2. Selected Applications are „published“

1. Random selection/Risk analysis



GIS based On-the-spot checks in Hesse, Germany

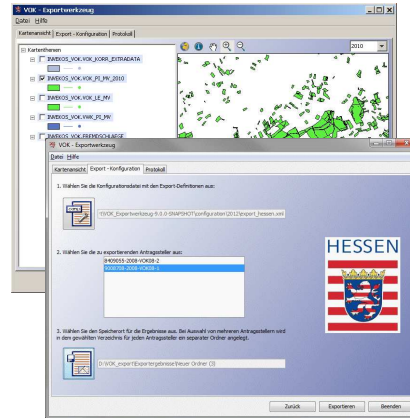
Dresden, 19. November 2014

6

OTSC: GIS based Data extraction engine

Data Extraction / VOK-Export

- Fully configurable
- Single- and multi-export possible
- GIS based buffering and clustering of ancillary data / imagery



OTSC in Hesse, Germany

VOK-Maps

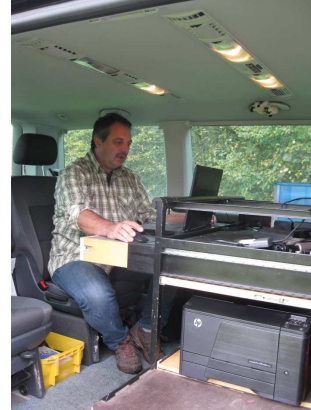
- Full GIS functionality
- GNSS-Import/Integration
- Declared Area vs. OTSC measurements
 - Tolerance test
 - Automated detection of findings
 - Automatical data checks for correctness and completeness
 - Statistics on-the-fly



VOK-Maps, Examples



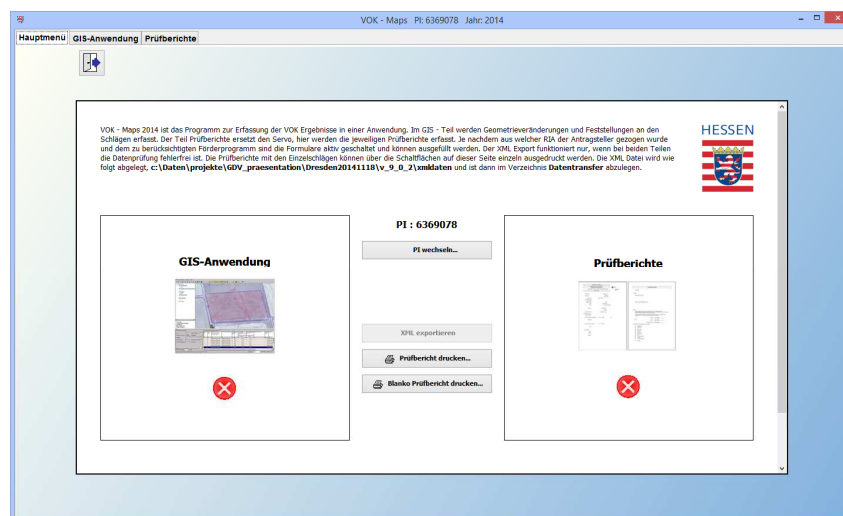
GIS based On-the-spot checks in Hesse, Germany



Dresden, 19. November 2014

9

VOK-Maps, Examples



GIS based On-the-spot checks in Hesse, Germany

Dresden, 19. November 2014

10

VOK-Maps, Examples



(FKP) Geänderte Landschaftselemente													
Beantragte Bruttofläche	Codeliste B	Nichtakt ivierung ZA	ZA Pacht	Festgestellter Nutzungs code	Messverf ahren	Vorgefundene Bruttofläche	Innerhalb Toleranz	Auflösung [m]	Feststellungen	Festgestellte Bruttofläche	2. Säule berechnet	2. Sä beant	
ha ar						ha ar				ha ar			
6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
1 07		0	<input type="checkbox"/>	459 DG		1 10	<input type="checkbox"/>	0,4	M	1 10	4,8	4,8	
1 04		0	<input type="checkbox"/>	459 D		1 03	<input checked="" type="checkbox"/>	0,4	R	1 03	4,8	4,8	
1 64		0	<input type="checkbox"/>	459 B		1 64	<input checked="" type="checkbox"/>	0,4	keine	1 64	4,8	4,8	
:K... 1 19		0	<input type="checkbox"/>	619 DG		1 15	<input type="checkbox"/>	0,4	M	1 15	4	4	
0 84		0	<input type="checkbox"/>	114 G		0 81	<input type="checkbox"/>	0,4	M	0 81	4	4	
rest im Inhaltsverzeichnis aktivieren													
											Maßstab 1:2100		

zent im Teilschulungsgebiet abtätigen

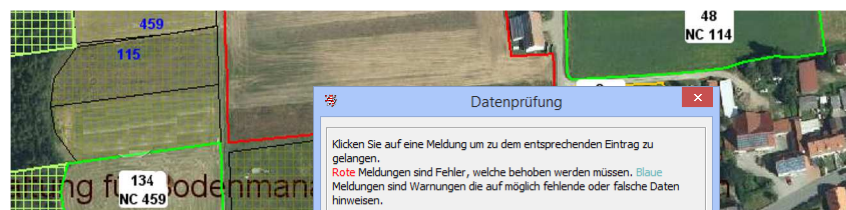
Maßstab 1:1000

GIS based On-the-spot checks in Hesse, Germany

Dresden, 19. November 2014

13

VOK-Maps, Examples



(FKP)

Geänderte Landschaftselemente

Beantragte Bruttofläche	Codeliste B	Nichtakt ivierung ZA	ZA Pacht	Fest stellte Nutz code	Messverf ahren	Vorgefundene Bruttofläche	Inner halb Toler anz	Auflösung [m]	Feststellun gen	Festgestellte Bruttofläche	2. Säule berechnet	2. Sä beant
ha ar						ha ar				ha ar		
6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1 07		0	<input type="checkbox"/>	459 DG		1 10	<input type="checkbox"/>	0,4	M	1 10	4,8	4,8
1 04		0	<input type="checkbox"/>	459 D		1 03	<input checked="" type="checkbox"/>	0,4	R	1 03	4,8	4,8
1 64		0	<input type="checkbox"/>	459 B		1 64	<input checked="" type="checkbox"/>	0,4	keine	1 64	4,8	4,8
:K...	1 19	0	<input type="checkbox"/>	619 DG		1 15	<input type="checkbox"/>	0,4	M	1 15	4	4
0 84		0	<input type="checkbox"/>	114 G		0 81	<input type="checkbox"/>	0,4	M	0 81	4	4

- Ungültiger Wert für "Feststellung" in Datensatz: 28 Spalte: 16

- Ungültiger Wert für "Messverfahren" in Datensatz: 3 Spalte: 12

- Ungültiger Code in Datensatz: 1 Spalte: 3

Erneut Prüfen

Schließen

Datenprüfung

Klicken Sie auf eine Meldung um zu dem entsprechenden Eintrag zu gelangen.
 Rote Meldungen sind Fehler, welche behoben werden müssen. Blaue Meldungen sind Warnungen die auf möglich fehlende oder falsche Daten hinweisen.

- Ungültiger Wert für "Feststellung" in Datensatz: 28 Spalte: 16
- Ungültiger Wert für "Messverfahren" in Datensatz: 3 Spalte: 12
- Ungültiger Code in Datensatz: 1 Spalte: 3

Erneut Prüfen Schließen

zent im Teilschulungsgebiet abtätigen

Maßstab 1:1000

GIS based On-the-spot checks in Hesse, Germany

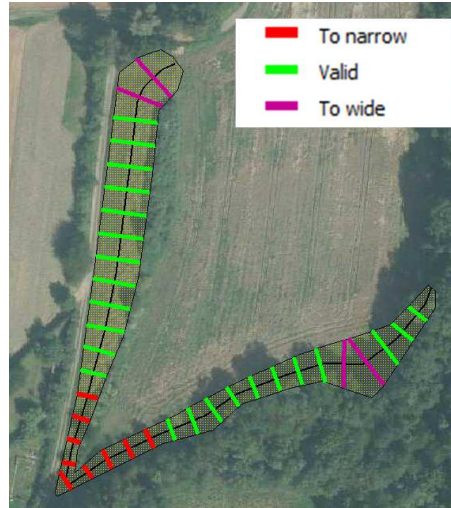
Dresden, 19. November 2014

14

VOK-Maps

Landscape Feature- and EFA-Validation

- Max-min Area
- Length axis
- Multiple width axis
 - Absolute values
 - Mean width value



GIS based On-the-spot checks in Hesse, Germany

Dresden, 19. November 2014

15

VOK-Maps

Forms for 1st and 2nd pillar

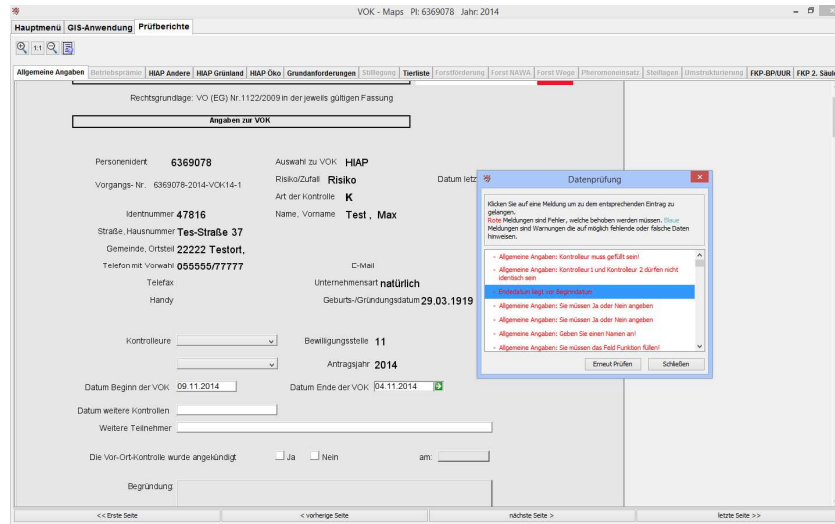
- XML based interactive forms
- Forms activated according to the programs participated in
- Cross linked to Geodata
- Automated data checks for correctness and completeness

GIS based On-the-spot checks in Hesse, Germany

Dresden, 19. November 2014

16

VOK-Maps, Forms examples



VOK - Maps Pt. 6369078 Jahr: 2014

Hauptmenü | GIS-Anwendung | Prüfberichte

Rechtsgrundlage: VO (EG) Nr. 1122/2009 in der jeweils gültigen Fassung

Allgemeine Angaben zur VOK

Personenident: 6369078 Auswahl zu VOK: HIAP
 Vorgangs- Nr.: 6369078-2014-VCK14-1 Risiko/Zufall: Risiko
 Identnummer: 47816 Art der Kontrolle: K
 Name, Vorname: Test, Max
 Straße, Hausnummer: Tes-Straße 37
 Gemeinde, Ortsteil: 22222 Testfort, C-Mail:
 Telefon mit Vorwahl: 055555/77777 Unternehmensart: natürlich
 Handy: Geburts-/Gründungsdatum: 29.03.1919

Kontrollreue: Bewilligungsstelle: 11
 Antragsjahr: 2014
 Datum Beginn der VOK: 09.11.2014 Datum Ende der VOK: 04.11.2014
 Datum weitere Kontrollen:
 Weitere Teilnehmer:
 Die Vor-Ort-Kontrolle wurde angekündigt: ☐ Ja ☐ Nein am:
 Begründung:

Datenprüfung

Klicken Sie auf eine Meldung um zu dem entsprechenden Eintrag zu gelangen.
 Rote Meldungen sind Fehler, welche behoben werden müssen. Gelbe Meldungen sind Hinweise die auf möglich fehlende oder falsche Daten hinweisen.

- Allgemeine Angaben: Kontrollreue muss gefüllt sein!
- Allgemeine Angaben: Kontrollreue 1 und Kontrollreue 2 dürfen nicht identisch sein!
- Identnummer (HIAP) ist unvollständig!
- Allgemeine Angaben: Sie müssen Ja oder Nein angeben
- Allgemeine Angaben: Sie müssen Ja oder Nein angeben
- Allgemeine Angaben: Geben Sie einen Namen an!
- Allgemeine Angaben: Sie müssen das Feld Funktion füllen!

Erneut Prüfen Schließen

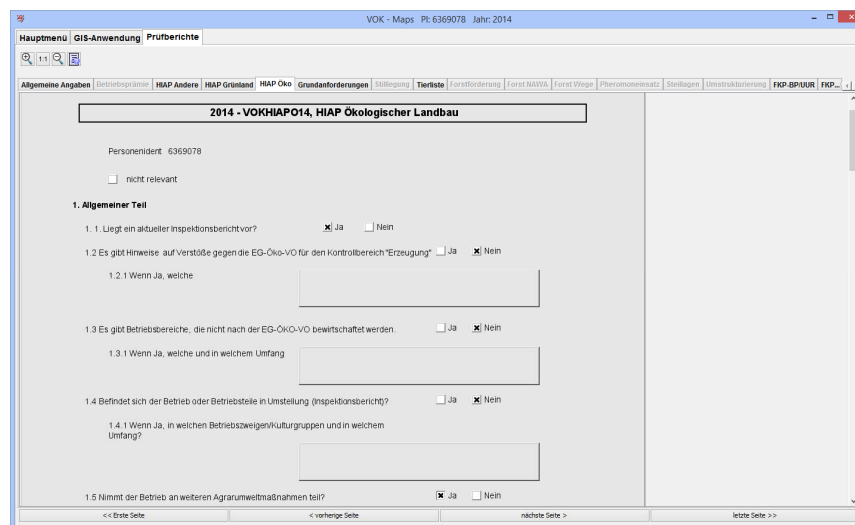
<< Erste Seite < vorherige Seite nächste Seite > letzte Seite >>

GIS based On-the-spot checks in Hesse, Germany

Dresden, 19. November 2014

17

VOK-Maps, Forms examples



VOK - Maps Pt. 6369078 Jahr: 2014

Hauptmenü | GIS-Anwendung | Prüfberichte

2014 - VOKHIAP014, HIAP Ökologischer Landbau

Personenident: 6369078
☐ nicht relevant

1. Allgemeiner Teil

1.1. Liegt ein aktueller Inspektionsbericht vor? ☒ Ja ☐ Nein
 1.2. Es gibt Hinweise auf Verstöße gegen die EG-Öko-VO für den Kontrollbereich "Erzeugung" ☐ Ja ☒ Nein
 1.2.1 Wenn Ja, welche:
 1.3. Es gibt Betriebsbereiche, die nicht nach der EG-Öko-VO bewirtschaftet werden. ☐ Ja ☒ Nein
 1.3.1 Wenn Ja, welche und in welchem Umfang:
 1.4. Befindet sich der Betrieb oder Betriebsteile in Umstellung (Inspektionsbericht)? ☐ Ja ☒ Nein
 1.4.1 Wenn Ja, in welchen Betriebszweigen/Kulturguppen und in welchem Umfang:
 1.5. Nimmt der Betrieb an weiteren Agrarumweltmaßnahmen teil? ☒ Ja ☐ Nein

<< Erste Seite < vorherige Seite nächste Seite > letzte Seite >>

GIS based On-the-spot checks in Hesse, Germany

Dresden, 19. November 2014

18

VOK-Maps, Forms examples

VOK - Maps Pt. 6369078 Jahr: 2014

Hauptmenü | GIS-Anwendung | Prüfberichte

Seite Angaben | Betriebspläne | HIAP Andere | HIAP Grünland | HIAP Öko | Grundanforderungen | Stilllegung | Tierliste | Forstförderung | Forst NAVIA | Forst Vöge | Phasennachsatz | Stellagen | Umstrukturierung | FKP-BP/UUR | FKP 2. Säule

Test, Max Testort, 6369078
Name, Vorname Ortsteil Antragsteller

Messtechnische Feststellung

1	2	3	4	5	6	7	8
Kontrollgruppe	Schläge		Fläche		Festgestellte Fläche (VOK) in ha	Abweichung	
	Beantragte Schläge	Ausgewählte Schläge	Beantragte Fläche in ha	Ausgewählte Fläche in ha		Abweichung in ha	Abweichung in Prozent
AGZ Dauergrünland			0,0				
AGZ Ackerfutter			0,0				
AGZ Ackerland			0,0				
HIAP ÖKO	99	99	124,26	124,26	123,20	1,06	0,86
HIAP Grünland - NSL	18	18	22,03	22,03	21,70	0,33	1,52
HIAP besondere Flächen	4	4	4,58	4,58	4,41	0,17	3,85
HIAP MDM	10	10	15,29	15,29	15,00	0,29	1,93
20 jährige Stilllegung	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Natura 2000	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

< Erste Seite < vorherige Seite nächste Seite > letzte Seite >>

GIS based On-the-spot checks in Hesse, Germany

Dresden, 19. November 2014

19

OTSC-Reporter, Forms examples

VOK - Maps Pt. 6369078 Jahr: 2014

Hauptmenü | GIS-Anwendung | Prüfberichte

VOK - Maps 2014 ist das Programm zur Erfassung der VOK Ergebnisse in einer Anwendung. Im GIS - Teil werden Geometrieveränderungen und Feststellungen an den Schlägen erfasst. Der Teil Prüfberichte ersetzt den Service, hier werden die jeweiligen Prüfberichte erfasst. Je nachdem aus welcher RPA der Antragsteller gezogen wurde und dem zu berücksichtigten Förderprogramm sind die Formulare aktiv geschaltet und können ausgefüllt werden. Der XML Export funktioniert nur, wenn bei beiden Teilen die Datenprüfung fehlerfrei ist. Die Prüfberichte mit den Einzelangaben können über die Schaltflächen auf dieser Seite einzeln ausgedruckt werden. Die XML Datei wird wie folgt abgelegt: c:\Daten\projekte\GPN_presentation\Dresden2014\1118\p_5_0_2\xml\ und ist dann im Verzeichnis Datentransfer abzurufen.

HESSEN

PI : 6369078

PI suchen...

XML exportieren

Prüfbericht drucken...

Blanko Prüfbericht drucken...

GIS-Anwendung

Prüfberichte

GIS based On-the-spot checks in Hesse, Germany

Dresden, 19. November 2014

20

VOK-Maps, Forms examples

Kontrollschlagliste 2014

Per:

Buch- rohe	Schlag Nr.	FLIK	Lagebezeichnung	Beauftragter Nutzungscode	Beauftragte Nutzungsart	Beauftragte Bruttofläche		Codierte B	Nichtakt Nutzungs ZA	Festgest elter Nutzungs code	Messver fahren	Vorgefundene Bruttofläche		Inner halb Toler anz	Feststellun gen	Festgestellte Bruttofläche	
						ha	ar					ha	ar			ha	ar
1	2	3	4	5a	5b	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
K	135	DEHEL0004136258	Roden	114	Dinkel	7	29	0	114	B		7	29	X	keine	7	29
K	138		Ell	115	Winterweizen (Weichweizen)	0	71	0	115	DG		0	75	M		0	75
K	141		Kampfbaum Blöcher	619	Speisekartoffeln/sonstige Kart	0	24	E	0	619	DG	0	28	M		0	28
K	142		Lindenberg Hotbrügger	459	Dauergrünland	2	02	E	0	459	DG	1	92	M		1	92
K	143		Lindenberg Hotbrügger	459	Dauergrünland	0	68	E	0	459	DG	0	63	M		0	63
K	213		Rengel GL	459	Dauergrünland	1	46	0	459	DG		1	36	M		1	36
K	290		Ständerberg	114	Dinkel	0	29	0	114	DG		0	29	X	R	0	29
K	315	DEHEL0002471061	Ständerberg	210	Erbsen zur Körnergewinnung	0	67	0	210	DG		0	66	X	keine	0	67
K	316		Ständerberg	210	Erbsen zur Körnergewinnung	0	52	0	210	DG		0	53	X	R	0	53
K	318		Übern Wasser	114	Dinkel	1	89	0	114	DG		1	79	M		1	79
K	1017		Bruno	114	Dinkel	0	38	0	114	DG		0	45	M		0	45

Spalte 1: S=Stichprobe F=Fernerkundung A=Auflagenkontrolle K=Kontrollfläche

Spalte 11: B=Besichtigt BM=Besichtigt mit Mesoband BG=Besichtigt mit GPS D=Digitalisiert DM=Digitalisiert mit Mesoband DG=Digitalisiert mit GPS G=GPS-Messung FE=Fernerkundung

Spalte 15: keine=keine Feststellungen F=Fachtechnisch M=Messtechnisch B=Schlag wurde nicht beantragt V=messtechnische Verschiebungen und Veränderungen
A=Andere Nutzung N=Schlag beantragt aber nicht bewirtschaftet R=ReferenzanpassungSpalten 18,19: 1=AGZ Dauergrünland 2=AGZ Ackerfutter 3=AGZ Ackerland 4=Öko 8=HIAP Grünland 9=HIAP Besondere Flächen 10=20 jährige Stilllegung
11=HIAP MDM 12=Sonstige 13=Forst 14=Wein 15=Natura 2000

GIS based On-the-spot checks in Hesse, Germany

Dresden, 19. November 2014

21

VOK-Maps

- OTSC can be finished „in the field“
- Checks for data completeness and correctness
- Farmer gets printed report including
 - Measurements
 - Forms
 - Findings
 - Maps (optional)



GIS based On-the-spot checks in Hesse, Germany

Dresden, 19. November 2014

22

VOK-Maps

Automated import of OTSC results into LPIS/IACS

- GML/XML based
- GNSS/GIS based OTSC measurements
- Content from XML based Forms
- LF/EFA validation results
- Reference Parcel-updates

GIS based On-the-spot checks in Hesse, Germany

Thank you for your attention!

Burkhard Vogel, Head of Controls Department
20th MARS Conference, Dresden 19-20 November 2014

Disclaimer

Die Ausarbeitung wurde von der Wirtschafts- und Infrastrukturbank Hessen ausschließlich zu Informationszwecken erstellt und verwendet indikative, nicht bindende Marktdaten und Preise.

Sie beinhaltet keine Anlageberatung und ersetzt nicht eine eigene Analyse. Vertretene Ansichten sind solche des Publikationsdatums und können sich ohne weiteren Hinweis ändern. Jedwede Transaktion erfolgt ausschließlich auf Risiko des Anwenders!

Die Ausarbeitung beruht auf Informationen und Prozessen, die wir für zutreffend und adäquat halten. Gleichwohl übernehmen wir für die Vollständigkeit und Richtigkeit von enthaltenen Informationen, Resultaten und Meinungen keine Haftung. Frühere Wertentwicklungen, Simulationen oder Prognosen stellen keinen verlässlichen Indikator für die künftige Wertentwicklung dar. (§4 Abs. 7 WpDVerOV)

Keine vom Anwender auf der Basis der Ausarbeitung umgesetzte Strategie ist risikofrei; unerwartete Zins- und/oder Preisschwankungen können – abhängig vom Zeitpunkt und Ausmaß – zu erheblichen wirtschaftlichen Nachteilen für den Anwender führen.

Diese Hinweise können – aufgrund der persönlichen Verhältnisse des jeweiligen Kunden – die steuerliche Beratung im Einzelfall nicht ersetzen. Potenziellen Käufern des Finanzinstruments wird empfohlen, wegen der steuerlichen Folgen des Kaufs, des Haltens sowie der Veräußerung des Finanzinstruments ihre rechtlichen und steuerlichen Berater zu konsultieren. Die steuerliche Behandlung kann zukünftigen Änderungen unterworfen sein. (§4 Abs. 8 WpDVerOV)

Die Wirtschafts- und Infrastrukturbank Hessen übernimmt keinerlei Beratungstätigkeit in Bezug auf steuerliche, bilanzielle und/oder rechtliche Fragestellungen. Derartige Fragen sind vom Anwender mit unabhängigen Beratern vor Abschluss von Transaktionen zu klären.

Jede Form der Verbreitung bedarf unserer ausdrücklichen vorherigen schriftlichen Genehmigung.

© Wirtschafts- und Infrastrukturbank Hessen