



Computerbasiertes
Entscheidungsunterstützungssystem
für die Hochschulen in Bayern

Business Intelligence für das bayerische Hochschulwesen

Webinar – Schwellenwerte und bedingte Formatierungen

08.04.2025

Kompetenz- und Servicestelle CEUS



Agenda

1. Einfache bedingte Formatierung in Pivot-Berichten
2. Fortgeschrittene bedingte Formatierung in Dokumenten
3. Alarmbasierte Abonnements
4. Fragen
5. Übung

Bedingte Formatierung

- ... bedeutet, dass die Darstellung von Daten von den Datenwerten abhängt.
- ... unterstützt eine schnelle Erfassung von Informationen.
- ... ist anwendbar auf Attribute und Metriken, ob numerisch oder textuell.
- ... ist verfügbar in Pivot-Berichten, Dokumenten und Dashboards.

Die Anwendung von bedingter Formatierung in Pivot-Berichten und Dokumenten ist fast identisch.

→ **Thema dieses Webinars**

Dashboards bieten eigene Möglichkeiten von bedingter Formatierung

→ Schulung „Dashboards“

Beispiele für bedingte Formatierungen



Aufstockung /Arbeitsreduzierungen aktuelles Jahr

Arbeitszeit (Jahres)	Gültigkeitsbeginn Sollarbeitszeit (IT0007) (Monat im Jahr)	Gültigkeitsbeginn Sollarbeitszeit (IT0007)	Gültigkeitsende Sollarbeitszeit (IT0007)	Arbeitszeitanteil	Arbeitsstunden pro Woche	Arbeitsstunden pro Woche	Unterschied zu vorherigen Arbeitsstunden pro Woche in Stunden	Veränderung von Arbeitsstunden
	März							
	März						-5,50	↓
	Juli						16,41	↑
	Januar						3,22	↑
	Februar						10,04	↑
	September							
	Dezember							
	Dezember							
	April						-8,00	↓

Einfache bedingte Formatierung in Pivot-Berichten

1. Einfache bedingte Formatierung in Pivot-Berichten

Schwellenwerte über visuellen Editor erzeugen

Personal gesamt (VZÄ)	Betreuungsverhältnis	Einnahmen gesamt	Dritt
61		174 T€	
53		384 T€	
17		1.006 T€	
109		4.133 T€	
21		1.073 T€	
12		154 T€	
62		837 T€	
44		1.129 T€	
39		1.129 T€	
13		1.129 T€	
31		1.129 T€	
20		535 T€	
8	197	0 T€	0 T€
40	111	4.669 T€	655 T€

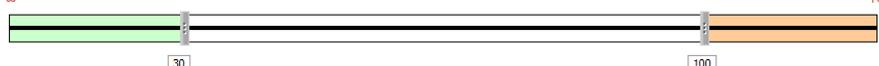
- Sortieren
- Tabelle sortieren...
- Metrik einfügen
- Verschieben
- Filter auf...
- In Tabelle behalten
- Aus Tabelle entfernen
- Aus dem Bericht entfernen
- Erweiterte Formatierung...
- Schwellenwerte**
- Alarmer
- Umbenennen...
- Verknüpfungen bearbeiten...

Visuell...
Erweitert...

Festlegung von Schwellenwerten mit Schieberegler:

VISUELLER SCHWELLENWERT-EDITOR X Zurücksetzen ✓ Änderungen automatisch übernehmen

Schwellenwerte für: Betreuungverhältnis Eigenschaften Typ: Wert

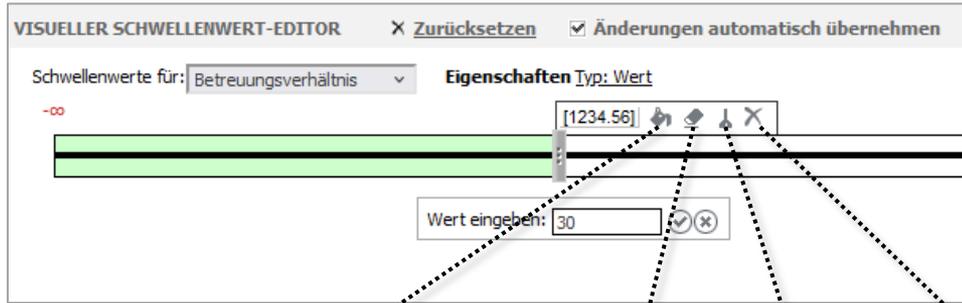


Ergebnis

Professoren (VZÄ)	Personal gesamt (VZÄ)	Betreuungsverhältnis
6	61	135
13	53	18
4	17	86
17	109	46
1	21	45
3	12	17

1. Einfache bedingte Formatierung in Pivot-Berichten

Visueller Schwellenwert-Editor



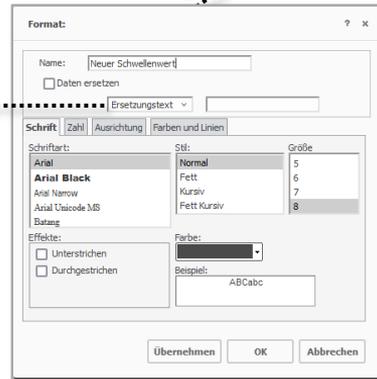
Formatierung

Formatierung
löschen

Schwellenwert
löschen

Schwellenwert
hinzufügen

Ersetzungstext:
Erscheint anstatt des
Wertes, wenn
Bedingung(en) erfüllt



1. Einfache bedingte Formatierung in Pivot-Berichten

Schwellenwerte über erweiterten Editor erzeugen

Personal gesamt (VZÄ)	Betreungsverhältnis	Einnahmen gesamt	Dritte
61		174 T€	
53		384 T€	
17		1.006 T€	
109		4.133 T€	
21		1.073 T€	
12		154 T€	
62		837 T€	
44		1.459 T€	
39			
13			
31			
20			
8	197	0 T€	0 T€
40	111	4.669 T€	655 T€

- Sortieren
- Tabelle sortieren...
- Metrik einfügen
- Verschieben
- Filter auf...
- In Tabelle behalten
- X Aus Tabelle entfernen
- X Aus dem Bericht entfernen
- Erweiterte Formatierung...
- Schwellenwerte
 - Visuell...
 - Erweitert...**
- Alarmer
- Umbenennen...
- Verknüpfungen bearbeiten...

Festlegung von Schwellenwerten durch Werteingabe:

Erweiterter Schwellenwerte-Editor

Betreungsverhät Neu

X Betreungsverhältnis Kleiner oder gleich 30 1234.567

X Betreungsverhältnis Zwischen 30 UND 100 1234.567

X Betreungsverhältnis Größer oder gleich 100 1234.567

Berichtsschwellenwerte ein- und ausschalten erlauben

Übernehmen OK Abbrechen

Professoren (VZÄ)	Personal gesamt (VZÄ)	Betreungsverhältnis
6	61	135
13	53	18
4	17	86
17	109	46
1	21	45
3	12	17

1. Einfache bedingte Formatierung in Pivot-Berichten

Erweiterter Schwellenwerte-Editor

Objekt, das bedingt formatiert wird

Neuer Schwellenwert mit Auswahlmöglichkeiten:

- Höchster Wert
- Niedrigster Wert
- Höchster %-Wert
- Niedrigster %-Wert

- Sw. kopieren
- Sw. löschen
- Alle Sw. löschen

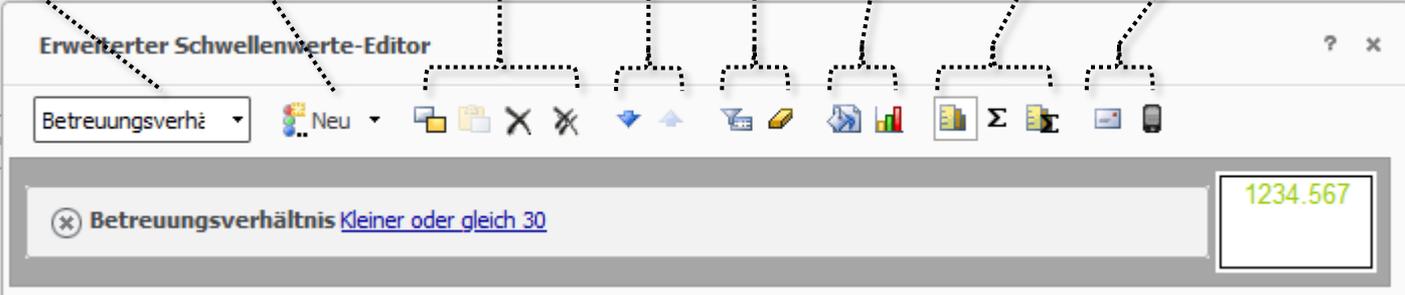
Reihenfolge (Hierarchie) der Sws. ändern.

Bedingung hinzufügen / löschen

Metrik formatieren, Zwischensummen formatieren oder beides

E-Mail-Alarm und Mobile-Alarm

- Editor
- Editor Formatierung
- Formatierung im Diagramm aktivieren (nur bei Pivot-Berichten)



Fortgeschrittene bedingte Formatierung in Dokumenten

2. Fortgeschrittene bedingte Formatierung in Dokumenten

Beispiel (1)

- Grundsätzlich ist die Funktionalität von bedingter Formatierung in Dokumenten identisch wie in Pivot-Berichten.
- Rechts ein komplexeres Beispiel

GRUPPIERUNG: Hochschule: U Stuttgart | Berichtsjahr: 2022

Dokument - mit bedingter Personal und Mittel 03.02.2025

U Stuttgart

Berichtsjahr 2022

Personal gesamt	5.285	Drittmittel gesamt	229.615 T€
Professoren gesamt (VZÄ)	292	Drittmittel pro Professor	786.353 €
Studierende	21.802	Grundmittel pro Studierenden	10.286 €

Fächergruppe Ingenieurwissenschaften

Personal gesamt	2.944	Drittmittel gesamt	154.707 T€
Professoren gesamt (VZÄ)	166	Drittmittel pro Professor	931.968 €
Studierende	14.148	Grundmittel pro Studierenden	5.994 €

Studien-/Forschungsbereich	Professoren gesamt (VZÄ)	Studierende gesamt	Drittmittel pro Professor	Grundmittel pro Stud.	Kategorie
Ingenieurwissenschaften allgemein	2	860	4.796.535 €	(5.582 €)	↔
Wirtschaftsingenieurwesen mit ingenieurwissenschaftlichem Schwerpunkt	0	650	0 €	0 €	nicht definiert
Maschinenbau/Verfahrenstechnik	49	3.625	1.295.052 €	6.205 €	↔
Elektrotechnik und Informationstechnik	16	1.384	996.564 €	5.925 €	↔
Verkehrstechnik, Nautik	22	2.655	1.342.314 €	6.416 €	↔
Architektur	20	1.269	191.540 €	7.912 €	↔
Raumplanung	2	92	610.523 €	2.313 €	↔
Bauingenieurwesen	21	1.206	638.919 €	12.349 €	↑
Vermessungswesen	5	122	317.503 €	25.677 €	↑
Informatik	25	2.149	514.062 €	4.710 €	↔
Materialwissenschaft und Werkstofftechnik	4	135	817.985 €	25.693 €	↑

Seite 1 von 1

Ziel:

- Wir wollen Studien-/Forschungsbereiche kategorisieren.
- Die Kategorie soll von zwei Faktoren abhängig sein: „Drittmittel pro Professor“ und „Grundmittel pro Studierenden“
- Die Kategorie soll visuell unterscheidbar sein.

2. Fortgeschrittene bedingte Formatierung in Dokumenten

Beispiel (2)

Eine neue abgeleitete Metrik, auf welche die bedingte Formatierung angewendet werden soll

Gruppierung: Hochschule | Berichtsjahr | Fächergruppe

DATENSATZOBJEKTE

- Basisdaten
 - Berichtsjahr
 - Fächergruppe
 - Hochschulart
 - Hochschule
 - Studien-/Forschungsbereich
 - Ausgaben gesamt
 - Betreuungsverhältnis
 - Drittmittel gesamt
 - Drittmittel pro Professor
 - Einnahmen gesamt
 - Grundmittel pro Studierenden
 - Personal gesamt (VZÄ)
 - Professoren (VZÄ)
 - Studienanfänger 1. HS
 - Studierende
 - Kategorie**

Seitenkopfzeile

Dokumentkopfzeile

{&DOCUMENT} Personal und Mittel {&DATEF:TIME}

Hochschule-Kopfzeile

{Hochschule}

Berichtsjahr-Kopfzeile

Berichtsjahr {Berichtsjahr}

Personal gesamt {[Personal
Professoren gesamt (VZÄ) {[Professoren
Studierende {Studierende}

Drittmittel gesamt {[Drittmittel
Drittmittel pro Professor {[Drittmittel
Grundmittel pro {[Grundmittel

Fächergruppe-Kopfzeile

Fächergruppe {Fächergruppe}

Personal gesamt {[Personal
Professoren gesamt (VZÄ) {[Professoren
Studierende {Studierende}

Drittmittel gesamt {[Drittmittel
Drittmittel pro Professor {[Drittmittel
Grundmittel pro {[Grundmittel

Detailkopfzeile

Studien-/Forschungsbereich Professoren gesamt (VZÄ) Studierende gesamt pro Professor Grundmittel pro Stud. Kategorie

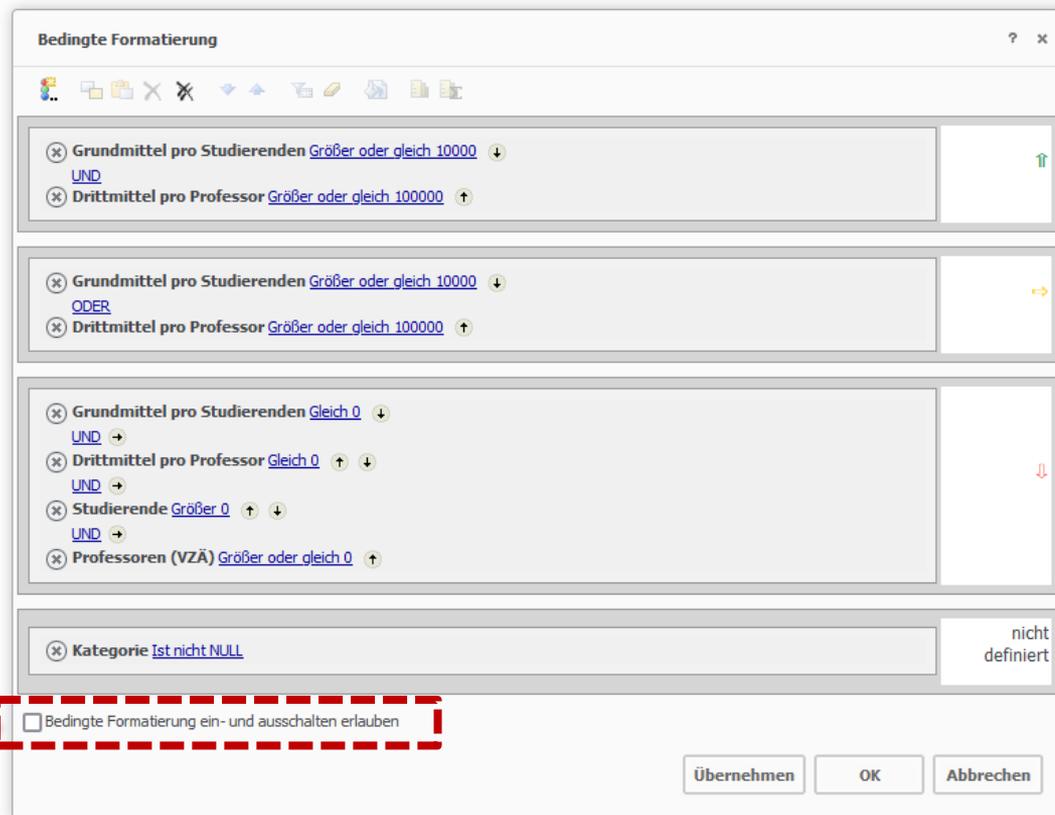
Detail

{[Studien-/Forschungsbereich]} . {[Professoren: {Studierende}} . {[Drittmittel pro: {[Grundmittel} . {Kategorie}

2. Fortgeschrittene bedingte Formatierung in Dokumenten

Beispiel (3)

- Rechts die bedingte Formatierung der „Kategorie“
- Beachte: Die Reihenfolge der Schwellwerte ist hier wichtig für die Einteilung.
- Hinweis:
 - Die genaue Definition des abgeleiteten Elements „Kategorie“ ist hier irrelevant, da wir die Werte ersetzen werden.
 - Sinnvoller ist jedoch die Kategorien-Logik in die Definition des abgeleiteten Elements auszulagern.
 - So werden konkrete Kategorien auch dann angezeigt, wenn die bedingte Formatierung ausgeschaltet wird. Diese Möglichkeit kann auch deaktiviert werden.



Alarmbasiertes Abonnements

3. Alarmbasierte Abonnements

Alarmbasierte Abonnements

- ... bewirken, dass Sie oder andere Benutzer automatisch Benachrichtigungen erhalten, wenn eine Metrik in einem Bericht spezielle Schwellenwertbedingungen erfüllt.
- ... können u.a. an eine E-Mail-Adresse gesendet werden.
- ... können mit Betreff und Nachricht versehen werden, wie auch einen Bericht oder ein Dokument, der/das angezeigt wird, wenn der Alarm eingesehen wird.

3. Alarmbasierte Abonnements

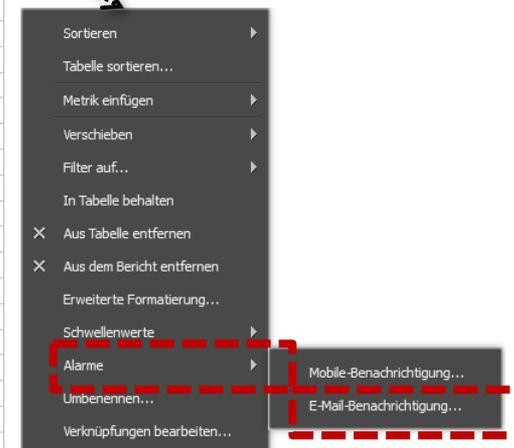
Beispiel

Ziel:

- Prüfe auf Studien-/Forschungsbereiche mit Top-Ausgaben bei minimalen Einnahmen
- Falls solche Studien-/Forschungsbereiche existieren, soll eine Meldung per E-Mail an Zuständige erfolgen.
- Anbei soll eine Übersicht mit den markierten Fällen gesendet werden.

Studien-/Forschungsbereich ▲	1 Ausgaben gesamt ▼	2 Einnahmen gesamt ▼
Geisteswissenschaften allgemein	1.483 T€	256 T€
Evangelische Theologie	3.504 T€	592 T€
Katholische Theologie	4.096 T€	688 T€
Philosophie	8.182 T€	2.983 T€
Geschichte	15.503 T€	7.982 T€
Informations- und Bibliothekswissenschaften	34 T€	0 T€
Allgemeine und vergleichende Literatur- und Sprachwissenschaft	12.052 T€	1.843 T€
Altklassik (klassische Philologie), Neugriechisch	2.100 T€	277 T€
Germanistik (Deutsch, germanische Sprachen ohne Anglistik)	8.266 T€	2.047 T€
Anglistik, Amerikanistik	7.277 T€	2.909 T€
Romanistik	3.634 T€	195 T€
Slawistik, Baltistik, Finno-Ugristik	1.747 T€	188 T€
Sonstige Sprach- und Kulturwissenschaften	6.921 T€	2.425 T€
Kulturwissenschaften i.e.S.	4.441 T€	2.188 T€
Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften allgemein	2.708 T€	56 T€
Politikwissenschaft	5.886 T€	3.228 T€
Sozialwissenschaften/Soziologie	5.886 T€	2.429 T€
Rechtswissenschaften	13.434 T€	859 T€
Wirtschaftswissenschaften	30.242 T€	8.558 T€
Psychologie	15.870 T€	9.764 T€
Erziehungswissenschaften	8.255 T€	2.567 T€
Kommunikationswissenschaft/Publizistik	3.194 T€	1.991 T€
Mathematik, Naturwissenschaften allgemein	3.126 T€	0 T€
Mathematik	9.121 T€	2.682 T€
Physik, Astronomie	65.272 T€	27.818 T€
Chemie	32.691 T€	10.755 T€

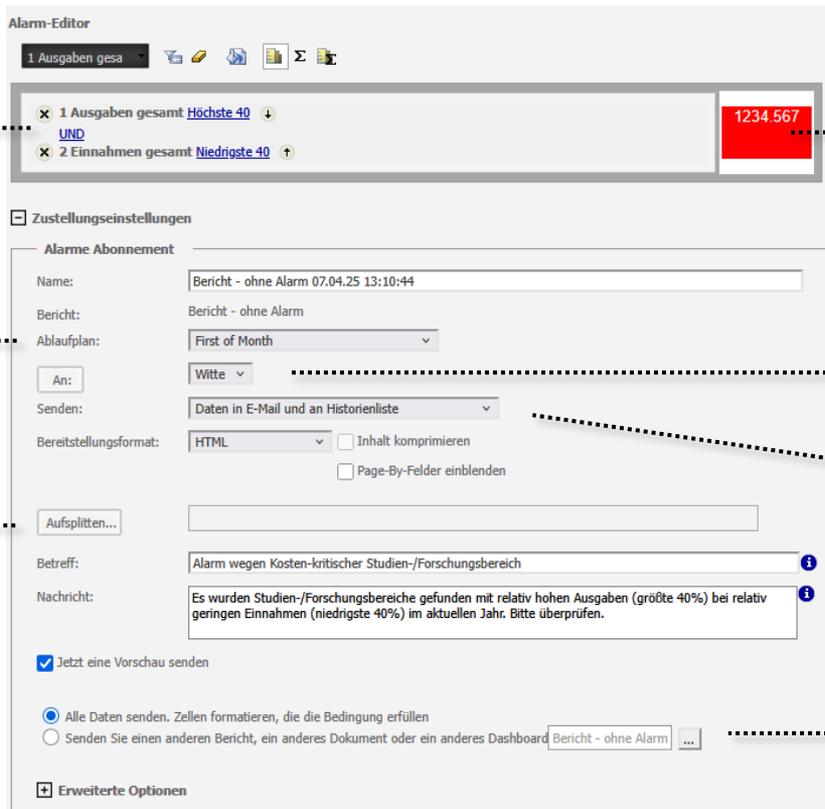
Rechtsklick auf Metrik, die Alarm auslösen soll.



A context menu is shown over the '13.434 T€' value in the table. The menu items are: Sortieren, Tabelle sortieren..., Metrik einfügen, Verschieben, Filter auf..., In Tabelle behalten, Aus Tabelle entfernen, Aus dem Bericht entfernen, Erweiterte Formatierung..., Schwellenwerte, Alarme, Umbenennen..., and Verknüpfungen bearbeiten... The 'Alarme' option is highlighted with a red dashed box, and a sub-menu is visible with 'Mobile-Benachrichtigung...' and 'E-Mail-Benachrichtigung...' options.

3. Alarmbasierte Abonnements

Alarm-Editor



The screenshot shows the 'Alarm-Editor' interface. At the top, there is a summary table with two rows: '1 Ausgaben gesamt Höchste 40' and '2 Einnahmen gesamt Niedrigste 40'. A red box highlights the value '1234.567'. Below this is the 'Zustellungseinstellungen' section, which includes fields for 'Name', 'Bericht', 'Ablaufplan', 'An:', 'Senden:', 'Bereitstellungsformat', 'Aufsplitten...', 'Betreff:', and 'Nachricht:'. There are also checkboxes for 'Jetzt eine Vorschau senden' and 'Alle Daten senden'.

Alarme werden bei
zutreffenden
Bedingungen ausgelöst.
Konfiguration analog zu
Schwellenwerten

Legt fest wie oft, die
Bedingungen überprüft
und ggf. der Alarm
ausgelöst wird.

Aufsplitten: Erstellt Alarm
pro Attributelement.
Z.B.: „Fächergruppe“ als
Aufsplittungselement →
Pro Fächergruppe wird
eigene Meldungen
versendet, wenn kritische
Fälle auftreten. Sonst nur
eine Meldung pro
Bericht.
Bedingung: Attribut im
Page-by.

Formatierung, wenn
Bedingungen zutreffen.

Der/die Empfänger der
Alarmmeldung

Art der Zustellung

Z.B. einen Bericht, der nur die
kritischen Fälle mit weiteren
Details enthält.

3. Alarmbasierte Abonnements

Alarm-Editor – erweiterte Optionen

Wählen Sie diese Option, um den in einer Zip-Datei enthaltenen Bericht durch ein Kennwort zu schützen.

Um ein Ablaufdatum für den Alarm anzugeben, aktivieren Sie das Kontrollkästchen „Nicht zustellen nach“ und wählen ein Datum aus dem Kalender aus.

Haben Sie mehrere Empfänger ausgewählt, werden die folgenden Optionen angezeigt:

- Empfängern das Ändern der Zustellungseinstellungen gestatten.
- Empfängern das Ändern der Personalisierung gestatten.
- Empfängern das Kündigen des Abonnements gestatten.

3. Alarmbasierte Abonnements

Alarme bearbeiten

- Alle eingerichteten alarmbasierten Abonnements sind unter „Persönliche Abonnements“ einsehbar.

Integrationsdomäne (Benchmark-Daten) > Persönliche Abonnements

Herr Witte

Erstellen

Letzte

Öffentliche Berichte

Persönliche Berichte

CEUS

Historienliste

Persönliche Abonnements

MicroStrategy Library

E-Mail-Abonnements

Abonnementname	Bericht/Dokument	Eigentümer	Ablaufplan	Empfänger	Adresse	Personalisiert	Aktion	Abbestellen
Hohe Ausgaben, niedrige Einnahmen	Bericht mit Alarm	Herr Witte	Alarm (First of Month)	Herr Witte	Witte			<input type="checkbox"/>

Alarm bearbeiten

Alarmmeldungen abbestellen
(für den angemeldeten Nutzer – Andere Nutzer erhalten ggf. weiterhin Meldungen)

3. Alarmbasierte Abonnements

Alarme bearbeiten

- Falls aktiviert, wird die Meldung mit Daten auch in der Historienliste hinterlegt.

Name	Status	Zeitpunkt der Nachrichtenerstellung	Aktionen	Entfernen
(Archiviert) Defizitäre Studien-/Forschungsbereiche	Bereit	07.04.25 13:40:43		<input type="checkbox"/>

Optionen zur Anzeige der
Daten und Informationen
zum Bericht

Alarmmeldungen
abbestellen
(für den angemeldeten
Nutzer – Andere Nutzer
erhalten ggf. weiterhin
Meldungen)



5. Übung

Schwellenwerte und Alarme

1. Erstellen Sie einen neuen Bericht (alternativ: öffnen Sie einen bestehenden).
2. Erstellen Sie Schwellenwerte über den *visuellen Editor* für eine Metrik. Es sollen mindestens drei Bereiche definiert werden. Entfernen Sie dann die Schwellenwerte wieder.
3. Definieren Sie eine neue bedingte Formatierung für ein Attribut über den *erweiterten Schwellwert-Editor*.
 - Es soll mindestens zwei Schwellenwerte geben.
 - Ein Schwellwert soll mindestens zwei Bedingungen verknüpfen.
4. Richten Sie ein *Alarmbasiertes Abonnement* für eine Metrik ein.
 - Im Alarmfall soll eine E-Mail gesendet werden und der Bericht in die Historienliste gestellt werden.
 - Der Alarm gilt bis zum Ende des aktuellen Jahres.
5. Speichern Sie den Bericht und schließen Sie ihn. Öffnen Sie dann das alarmbasierte Abonnement erneut.

CEUS-Schulungsteam

Kompetenz- und Servicestelle CEUS

Telefon: +49 951 / 863 - 2714

E-Mail: schulung.ceus@uni-bamberg.de