

Leitfaden

Projektplanung



Inhalt

1	Vorwort.....	1
2	Nutzungsvoraussetzungen für die Projektplanung	3
3	Wo Sie die Projektplanung finden	3
4	Grundaufbau der Projektplanung	4
4.1	Die drei Ansichten	4
4.2	Das Steuerungsfenster	4
4.2.1	Einkaufsüberwachung	5
4.2.2	Einstellungen	6
4.2.3	Projekte	7
4.2.4	Mitarbeiter	7
4.2.5	Geräte	8
4.2.6	Gewerke.....	8
4.2.7	Kalkgruppen.....	9
4.2.8	Lohnart	9
4.2.9	Biplankennzeichen.....	10
4.2.10	Verplante Zeit	10
5	Ansicht nach Mitarbeiter und Gerät.....	11
5.1	Grundlagen und Planung	11
5.2	Filterfunktion für Mitarbeiter und Geräte.....	14
6	Ansicht nach Projekt.....	16
6.1	Grundlagen und Planung	16
6.2	Filterfunktion für Projekte	18
6.3	Planungsoptionen.....	19
7	Bauzeitenplan	21
7.1	Grundlagen und Planung	21
7.2	Tätigkeiten einplanen	22
7.3	Gewerke einplanen.....	23
8	Kapazitäten- und Auslastungsplanung	24
8.1	Grundlagen	24
8.2	Kapazität	26
8.2.1	In der Sicht nach Mitarbeiter und Gerät	26
8.2.2	In der Sicht nach Projekt und im Bauzeitenplan	26
8.3	Arbeitslast.....	27
8.4	Verplant	27
8.5	Differenz	27
8.6	Protokoll	28
8.6.1	Protokoll in der Ansicht nach Mitarbeiter und Gerät.....	28

8.6.2	Protokoll in der Ansicht nach Projekt	30
8.6.3	Protokoll in der Ansicht Bauzeitenplan	31

1 Vorwort

Mit dem Projektplan in BIZS können Sie Ihre Mitarbeiter, Maschinen (Baustellenmaschinen) und Projekte auf einer zeitlichen Achse einplanen und gegenseitig zuordnen. Durch die intuitive Drag and Drop Bedienung in allen drei Ansichten ist die Steuerung des Tools sehr einfach und anwenderfreundlich gestaltet, um dem Anwender ein übersichtliches und gleichzeitig umfassendes Werkzeug an die Hand zu geben.

Es ist möglich, die Projektplanung in unterschiedlicher Intensivität zu nutzen. Je nach Anforderungen und Komplexität der Planung, ist es dem Anwender freigestellt, lediglich die Mitarbeiter auf die relevanten Projekte zu verteilen, oder aber einen Bauzeitenplan zu erstellen, der sich auf Wunsch aus Daten der Kalkulation zusammensetzt. Dieser kann Gewerke sowie Tätigkeiten in Form von Phasen beinhalten. Die Länge der Phasen ist dabei optional abhängig von der kalkulierten Zeitmenge. Zudem kann pro Phase die Anzahl Mitarbeiter pro Tag bestimmt werden, wodurch die Länge der Phase ebenfalls beeinflusst wird.

Eine weitere hilfreiche Funktion der Projektplanung ist die Verknüpfung mit der BIZS Zeiterfassungs-App. Nutzer der BIZS Zeiterfassungs-App können über ihr Smartphone oder Tablet direkt einsehen, auf welchem Projekt Sie eingeplant sind. Das Resultat: Jeder Mitarbeiter kann von überall abfragen, auf welchem Projekt Sie ihn eingeplant haben. Des Weiteren sind Fehlzeiten wie Urlaub oder Feiertage in dem Planungstool integriert, sodass fehlende Mitarbeiter erst gar nicht eingeplant werden.

Ein Highlight ist zu guter Letzt die grafische Auswertung der Mitarbeiterkapazität (verfügbare Mitarbeiterstunden pro Tag, abhängig von den eingepflegten Fehlzeiten). Dieses Tool gibt Ihnen die Möglichkeit einer guten Übersicht über Ihre freien und verplanten Mitarbeiterstunden. Sie können explizit und schnell prüfen, wie viele Stunden noch frei zum Verplanen sind und wie viele Projekte parallel realisiert werden können, um die Ihnen zur Verfügung stehende Mitarbeiterkapazität voll und ganz nutzen zu können.

Die 10 Vorteile unserer Projektplanung

1. Punktgenaues Planen von einzelnen Tagen bis zu ganzen Phasen
2. Einfache Bedienung per „Drag and Drop-Funktion“
3. Individuelles Planen in verschiedenen Intensitätsstufen
4. Baustellenmaschinen einplanen
5. Integration der Fehlzeiten für eine weitsichtige Mitarbeiterplanung
6. Planung per Tablet und Smartphone von überall abrufbar
7. Planung nach Tätigkeiten und Gewerken
8. Tätigkeiten nach kalkulierten Zeiten einplanen
9. Übersicht der vorhandenen Mitarbeiterkapazität (in Stunden)
10. Grafische Darstellung von Kapazitäten, eingeplanten Projekten und verplanten Mitarbeitern (in Stunden)

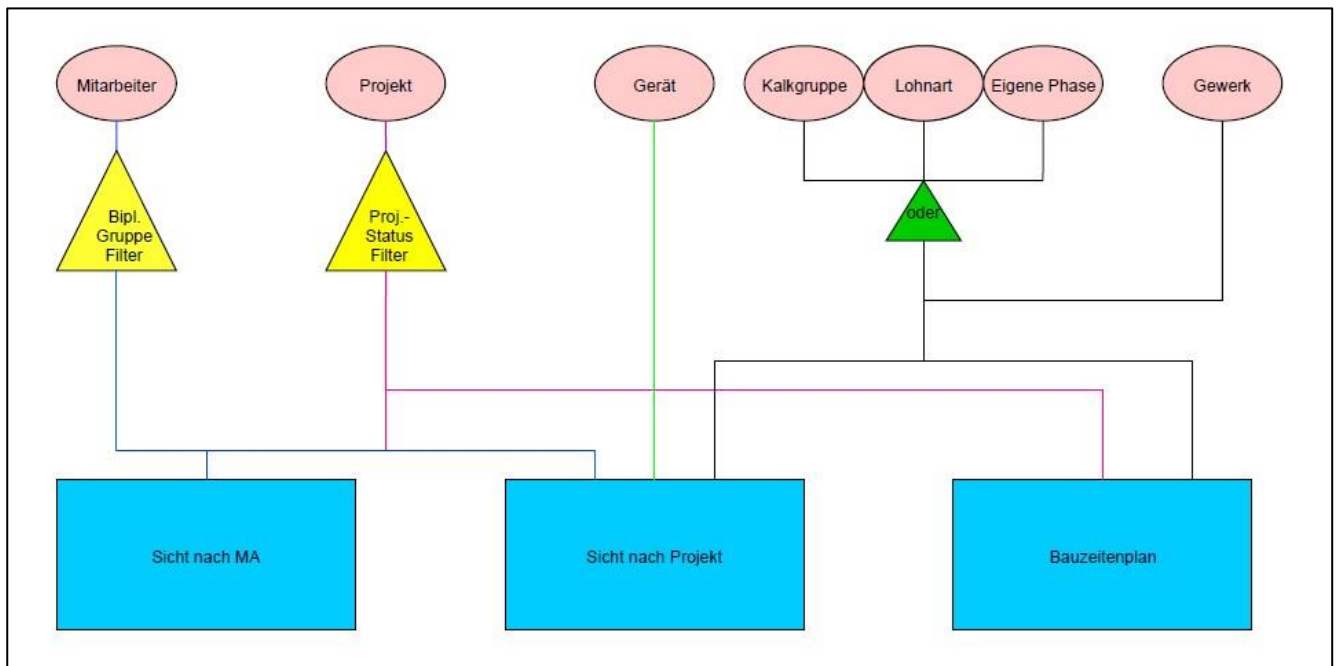


Abbildung 1: Prozessabbildung der Projektplanung

2 Nutzungsvoraussetzungen für die Projektplanung

Muss-Bedingungen
1. Anlegen von HW-Mitarbeitern und Aktivierung des Biplan-Hakens
2. Anlegen von Projekten
Kann-Bedingungen
1. Anlegen von Projektstatus in den Stammdaten und eintragen der Projektstatus, um die Projekte zu filtern
2. Biplangruppen in den Stammdaten anlegen und in den HW-Mitarbeitern hinterlegen, um die Mitarbeiter z.B. nach Teams zu filtern
3. Planen von Geräten -> Anlegen von HW-Geräten in den Stammdaten und Aktivierung des – Hakens BIPlan u. Projektplan
4. Planen von Gewerken -> Anlegen von Gewerken in den Stammdaten
5. Planen von Kalkgruppen (Tätigkeiten) -> Anlegen von Kalkgruppen in den Stammdaten. Sollen die Tätigkeiten die tatsächlich kalkulierten Zeiten darstellen, müssen die Kalkgruppen in den Lohnpositionen in der Kalkulation vergeben werden. Alternativ können Lohnarten verplant werden, die in der Kalkulation verwendet wurden. Die 3. Option sind die so genannte Biplankennzeichen , frei wählbare Phasen, die in den Stammdaten angelegt werden können und unabhängig von der Kalkulation verplant werden können.
6. Verwenden der Kapazitätenplanung -> Anlegen von Periodentabellen in den HW-Mitarbeitern. Dies wird beschrieben im Leitfaden Zeitwirtschaft (https://www.bizs.de/wp-content/uploads/2019/04/Leitfaden_Zeitwirtschaft.pdf)

3 Wo Sie die Projektplanung finden

Zu finden ist die Projektplanung unter **HW/HW Naka/Projekt Planung**. Alternativ kann diese auch direkt unter **HW** angezeigt werden. Hierfür müssen Sie in den Stammdaten in der entsprechenden Anwendergruppe die Rechte für die Maske **Projekt_Planung** (Gruppe HW) setzen. Auch zu den **persönlichen Favoriten** können Sie die Projektplanung hinzufügen.

4 Grundaufbau der Projektplanung

4.1 Die drei Ansichten

Grundsätzlich können Sie zunächst zwischen drei unterschiedlichen Ansichten wechseln. Die Datenbasis der Ansichten ist dabei dieselbe. Somit sind Änderungen und Eintragungen in allen drei Masken synchron. Zudem werden Fehlzeiten der Mitarbeiter in allen drei Ansichten angezeigt.

Steht hinter der Ansicht-Schaltfläche „gefiltert“, so wurde über das Kontextmenü der jeweiligen Maske ein Filter angewendet.

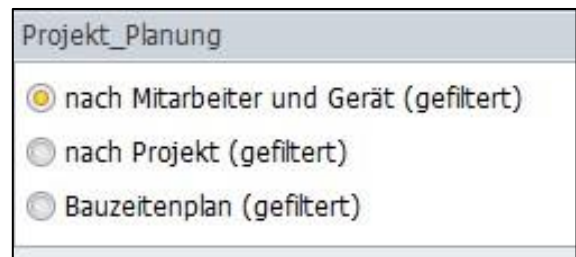


Abbildung 2: Die 3 Ansichten der Projektplanung

4.2 Das Steuerungsfenster

Die Steuerelemente auf der rechten Seite sind in allen drei Ansichten nahezu dieselben.

Das **Umschaltmodul** (1), der **Kalender** (2), der **Regler für die Bestimmung der Zeitachse** (3) und die Reiter **Einstellungen** und **Einkaufsüberwachung** (4) sind in allen drei Ansichten durchgängig vorhanden.

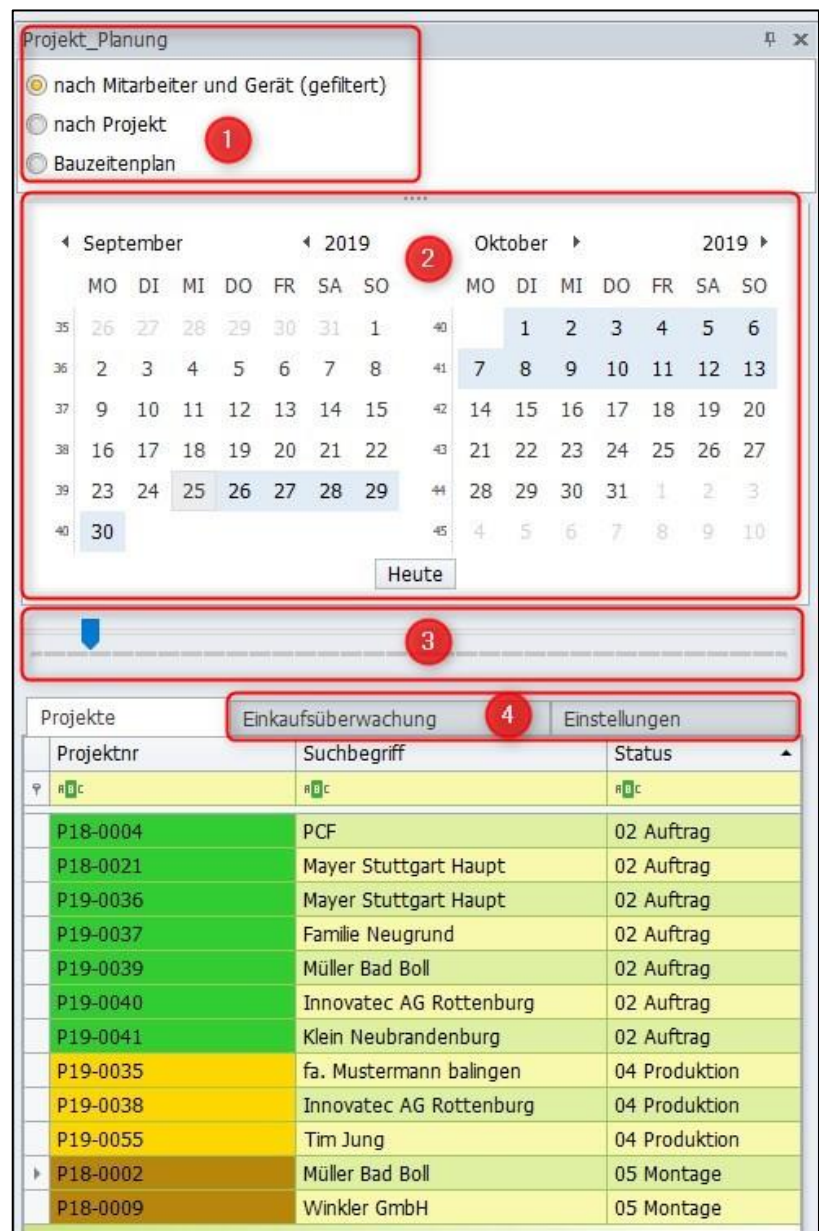


Abbildung 3: Steuerelemente, die in allen 3 Ansichten vorhanden sind

Lediglich einzelne Reiter wechseln sich ab und sind in folgender Tabelle aufgeführt:

Ansicht	verfügbare Reiter
Nach Mitarbeiter und Gerät	Projekte
Nach Projekt	Mitarbeiter, Geräte
Bauzeitenplan	Gewerke, Kalkgruppe, verplante Zeit

Folgend werden die einzelnen Reiter näher beschrieben.

4.2.1 Einkaufsüberwachung

Unter der **Einkaufsüberwachung** werden alle Bestellungen mit ihrem Status angezeigt. Dabei werden Lagerartikel grün eingefärbt dargestellt.

Projekte		Einkaufsüberwachung			Einstellungen		
Beleg	Nummer	Artikeltext	Menge	Liefermenge	Eingan... ▲	Preis	
ABC	ABC	ABC	=	=	ABC	=	
BESTE...	BE19-0087	Torx-Holzschrauben Senkkopf gelb verzinkt Größe 3,5x20 mm liefern.	200,00	0,00			
BESTE...	BE19-0087	Torx-Holzschrauben Senkkopf gelb verzinkt Größe 3,5x20 mm liefern.	150,00	0,00			

Abbildung 4: die Einkaufsüberwachung

4.2.2 Einstellungen

In den **Einstellungen** werden die **Projektstatus** (1) aufgelistet und können manuell an- und abgehakt werden. Alternativ ist es auch möglich, über einen Rechtsklick alle auf einmal an- oder abzuheken.

Weiter unten können Sie die sogenannten **Biplangruppen** (2), welche in den Stammdaten angelegt werden, auswählen, um Ihre Mitarbeiter zu filtern. Die **Biplangruppen** weisen Sie Ihren Mitarbeitern ebenfalls in den Stammdaten unter dem **Mitarbeiter** zu. **Biplangruppen** können zum Beispiel Montageteams sein.

(3) Die Optionen zum Anhaken betreffen den Ausdruck der Planung über die Seitenansicht (optional mit Mitarbeiter und Geräten). Die dritte Option betrifft die Reihenfolge der Projekte in der Projekt- und Bauzeiten-Ansicht.

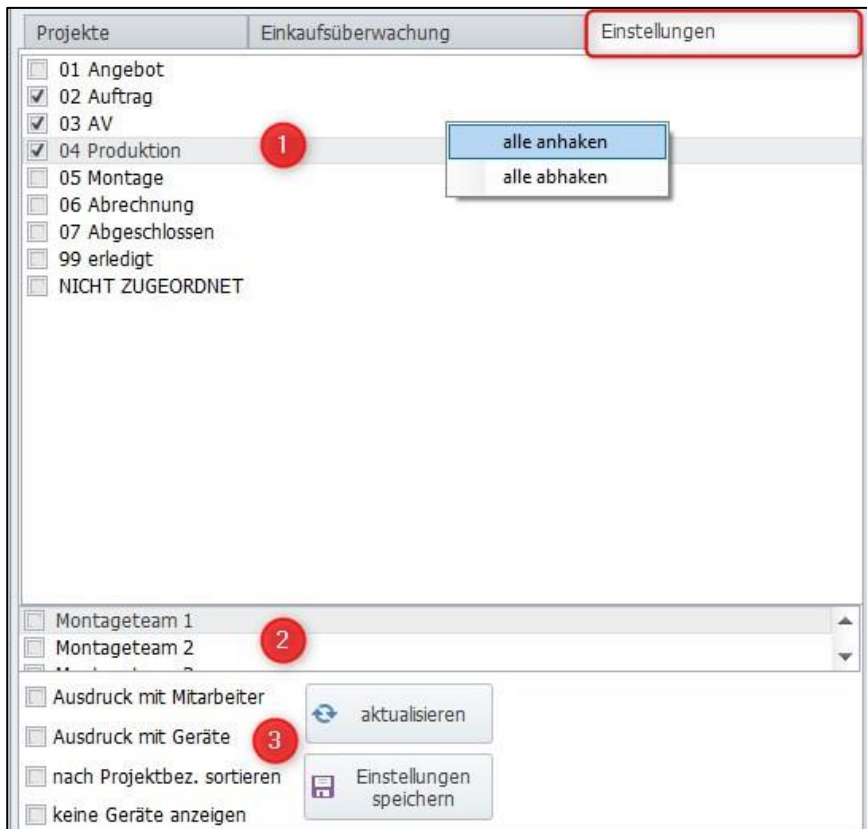


Abbildung 5: Die Einstellungen

4.2.3 Projekte

Unter dem Reiter Projekte sind alle Projekte aufgeführt, die in den Einstellungen über den Status ausgewählt wurden. Projekte können in der Ansicht **nach Mitarbeiter und Gerät** auf die selbigen verteilt werden

Projekte	Einkaufsüberwachung	Einstellungen
Projektnr	Suchbegriff	Status
▼		
P18-0004	PCF	02 Auftrag
P18-0021	Mayer Stuttgart Haupt	02 Auftrag
P19-0036	Mayer Stuttgart Haupt	02 Auftrag
P19-0037	Familie Neugrund	02 Auftrag
P19-0039	Müller Bad Boll	02 Auftrag
P19-0040	Innovatec AG Rottenburg	02 Auftrag
P19-0041	Klein Neubrandenburg	02 Auftrag
P19-0035	fa. Mustermann balingen	04 Produktion
P19-0038	Innovatec AG Rottenburg	04 Produktion
P19-0055	Tim Jung	04 Produktion
▶ P18-0002	Müller Bad Boll	05 Montage
P18-0009	Winkler GmbH	05 Montage

Abbildung 6: Der Reiter Projekte in der Ansicht nach Mitarbeiter und Gerät

4.2.4 Mitarbeiter

Unter dem Reiter **Mitarbeiter** werden folgende Mitarbeiter **nicht** angezeigt, die:

1. für den ausgewählten Tag schon **eingepplant** sind
2. einen Fehltag in der **Ist-Zeit** eingetragen haben
3. Durch das Abhaken einer **Biplan-Gruppe** ausgeblendet wurden
4. Im HW-Mitarbeiter **Biplan u. Projektplan** abgehakt ist

Mitarbeiter	Geräte	Einkaufsüberwachung	Einstellungen
Mitarbeiter	Name1		
▼			
▶ BÄCKER JOHANNES	Johannes Bäcker		
BLACK JULIA	Julia Black		
GRASSINGER NILS	Nils Grassinger		
GROß JOHANNES	Johannes Groß		
HAUSER RÜDIGER	Rüdiger Hauser		
HÖTZINGER JONAS	Jonas Hötzing		
KÖLLNER JULIKA	Julika Köller		
MAX MUSTERMANN	Max Mustermann		
SCHIPPER KASPAR	Kaspar Schöpfer		
SCHMITT STEFAN	Stefan Schmitt		
ZÖLLNER PHILLIP	Phillip Zöllner		

Abbildung 7: Der Reiter Mitarbeiter in der Ansicht nach Projekt

4.2.5 Geräte

Unter dem Reiter **Geräte** werden folgende Geräte **nicht** angezeigt, die:

1. für den ausgewählten Tag schon **eingepplant** sind
2. die in den **Stammdaten/HW-Gerät** den Haken **BIPlan u. Projektplan** nicht haben

Mitarbeiter	Geräte	Einkaufsüberwachung	Einstellungen
Geraet	Name1		
☺ 			
▶ BAUSTELLENKRAN	Baustellenkran T60		
HUNDEGGER K2I	Hundegger K2		
SC3	Speedcut SC3		
WENDETISCH 01	Wendetisch 01		
WENDETISCH 02	Wendetisch 02		
WENDETISCH 03	Wendetisch 03		

Abbildung 8: Der Reiter Geräte in der Ansicht nach Projekt

4.2.6 Gewerke

Unter dem Reiter **Gewerke** werden alle Gewerke angezeigt, die in den **Stammdaten/Gewerk** angelegt sind. Die Gewerke können beliebig für ein Projekt eingepplant werden. Dabei ist es nicht relevant, ob die Gewerke in der Kalkulation eines Projektes tatsächlich verwendet wurden. Die zeitliche Dauer eines Gewerkes wird nicht herangezogen, auch wenn es in der Kalkulation Verwendung gefunden hat. Gewerke bilden in BIZS **Fremdleistungen** ab und können als solche eingepplant werden.

Gewerke	Kalkgruppe	verplante Zeit	Einkaufsüberwachung	Einstellungen
Gewerk	Bezeichnung			
☺ 				
▶ ARCH- UBD INGLEISTUN	Architekt und Ingenieurleistungen			
AUSBAU	Ausbau			
DACH				
EIGENLEISTUNG	Eigenleistung			
ELEKTROINSTALLATION	Elektroinstallation			
FASSADENBEKLEIDUNG	Fassadenbekleidung			
GARAGE				
HEIZUNG	Heizung			
HOLZBAU	Holzbau			
KELLER / BODENPLATTE	Keller / Bodenplatte			
KOMFORTLÜFTUNG	Komfortlüftung			
SANITÄRAUSSTATTUNG	Sanitärausstattung			
SANITÄRROHINSTALLATI	Sanitärrohrinstallation			

Abbildung 9: Der Reiter Gewerke in der Ansicht Bauzeitenplan

4.2.7 Kalkgruppen

Unter dem Reiter **Kalkgruppe** werden die Kalkgruppen angezeigt, die an dem ausgewählten Projekt tatsächlich auch in der Kalkulation verwendet wurden. Zudem kann bei der Einplanung der Kalkgruppe auch die **tatsächliche zeitliche Dauer aus der Kalkulation** verwendet werden, um zu bestimmen, für wie viele Tage diese Phase eingeplant werden soll, abhängig davon, wie viele Mitarbeiter in **Anzahl Mitarbeiter** eingetragen werden. Kalkgruppen können in den Stammdaten angelegt werden und auch mit einer eigenen **Farbe** für die Planung versehen werden. Alternativ zu den Kalkgruppen können auch **Lohnarten** oder **Biplankennzeichen** verwendet werden.

Unter folgendem Pfad können Sie zwischen den drei Optionen Kalkgruppe, Lohnart und Biplankennzeichen wählen: **Einstellungen/Optionen/HW/Biplan**

Gewerke	Kalkgruppe	verplante Zeit	Einkaufsüberwachung	Einstellungen
Nummer	Kalk Std			
01	=			
05 WÄNDE FERTIGEN	300,0			
04 ABBUND	60,0			
BODENPLATTE	50,0			
ERDARBEITEN	58,3			
06 WÄNDE STELLEN	60,0			

Abbildung 10: Der Reiter Kalkgruppe in der Ansicht Bauzeitenplan

4.2.8 Lohnart

Lohnarten können alternativ zu den **Kalkgruppen** oder **Biplankennzeichen** eingeplant werden. Unter dem Reiter **Lohnart** werden die Lohnarten angezeigt, die bei dem ausgewählten Projekt tatsächlich auch in der Kalkulation verwendet wurden. Zudem kann bei der Einplanung der Lohnart auch die **tatsächliche zeitliche Dauer aus der Lohnart** verwendet werden, um zu bestimmen, für wie viele Tage diese Phase eingeplant werden soll, abhängig davon, wie viele Mitarbeiter in **Anzahl Mitarbeiter** eingetragen werden oder aber, wie viele Tage Sie zur Verfügung haben. Im letzteren Falle rechnet BIZS Ihnen aus, wie viele Mitarbeiter Sie benötigen. Lohnarten können in den Stammdaten angelegt werden und auch mit einer eigenen **Farbe** für die Planung versehen werden.

Unter folgendem Pfad können Sie zwischen den drei Optionen Kalkgruppe, Lohnart und Biplankennzeichen wählen: **Einstellungen/Optionen/HW/Biplan**

Gewerke	Lohnart	verplante Zeit	Einkaufsüberwachung	Einstellungen
Nummer	Bezeichnung	Kalk Std		
ABC	ABC	=		
MEISTER 01		300,0		
MASCHINENFÜHRER 02		60,0		
GESELLE 01		50,0		
AUSHILFE 01		58,3		
MITTEL2019		60,0		

Abbildung 11: Der Reiter Lohnart in der Ansicht Bauzeitenplan

4.2.9 Biplankennzeichen

Unter dem Reiter **Biplankennzeichen** werden die Biplankennzeichen angezeigt, die in den **Stammdaten** unter Biplankennzeichen angelegt sind. Diese sind frei wählbare Phasen, die man unabhängig von der Kalkulation verwenden kann. Über die Eingabe von **Anzahl Mitarbeiter** und **Zeit pro Tag** in dem **verplanten und geöffneten Biplankennzeichen** kann eine individuelle Arbeitslast auch mit den Biplankennzeichen erzeugt werden. Tragen Sie an der Stelle nichts ein, so werden pro Tag 8 Stunden als Auslastung berechnet. Biplankennzeichen können in den Stammdaten angelegt werden und auch mit einer eigenen **Farbe** für die Planung versehen werden.

Unter folgendem Pfad können Sie zwischen den 3 Optionen Kalkgruppe, Lohnart und Biplankennzeichen wählen: **Einstellungen/Optionen/HW/Biplan**

verplante Zeit	Einkaufsüberwachung	Einstellungen
Gewerke	Biplankennzeichen	
Nummer	Bezeichnung	
ABC	ABC	
Montage	03	
Montagephase	04	
Planungsphase	01	
Produktionsphase	02	

Abbildung 12: Der Reiter Biplankennzeichen in der Ansicht Bauzeitenplan

4.2.10 Verplante Zeit

Unter dem Reiter **verplante Zeit** können die kalkulierten Stunden einer Kalkgruppe angezeigt werden. Die **geplanten Stunden** werden aus den Angaben berechnet, die Sie in dem Eintrag getätigt haben. Diesen können Sie per Doppelklick öffnen. Aus der Anzahl Mitarbeiter multipliziert mit den Stunden pro Tag und der Anzahl an Tagen, die für die Phase geplant sind, errechnen sich die **geplanten Stunden**.

Die **restlichen Stunden** bilden die Differenz zu kalkulierten Stunden und den geplanten Stunden. Die **IST-Stunden** stellen die Summe an Stunden aus der Zeiterfassung dar, die tatsächlich bis jetzt auf das Projekt gebucht wurden (gesamtes Projekt).

Gewerke	Kalkgruppe	verplante Zeit	Einkaufsüberwachung	Einstellungen
P18-0002 EFH Neckarbischofsheim Müller				
Kalkulierte Stunden:		60,0		
geplante Stunden:		24,0		
restl. Stunden:		36,0		
		aktualisieren		
IST-Stunden:		0,0		

Abbildung 13: Der Reiter verplante Zeit in der Ansicht Bauzeitenplan

5 Ansicht nach Mitarbeiter und Gerät

5.1 Grundlagen und Planung

In dieser Ansicht werden die **Mitarbeiter und Geräte** auf der linken Seite angezeigt. **Projekte**, welche auf der rechten Seite aufgelistet werden, können von Ihnen per Drag and Drop auf die Mitarbeiter und Geräte gezogen werden. Dabei kann das Projekt entweder für jeden Tag neu auf den Mitarbeiter gezogen werden oder der einzelne Eintrag über beliebig viele Tage hinweg in die Länge gezogen werden.

In jeder der drei Ansichten werden die **Fehlzeiten** dargestellt. In der Ansicht nach **Mitarbeiter und Gerät** sind die Fehlzeiten direkt in der Zeile des Mitarbeiters zu finden.

Die **Einträge** können per **Doppelklick** geöffnet werden und können dort sowohl mit einer **Notiz** als auch mit **Uhrzeiten** ausgestattet werden. Diese zwei Informationen werden in der Zeiterfassungs-App in der Projektplanung angezeigt, sodass klare Arbeitsanweisungen erfolgen können und der Mitarbeiter beispielsweise weiß, ab wie viel Uhr er auf einer weiteren Baustelle eingeplant ist.

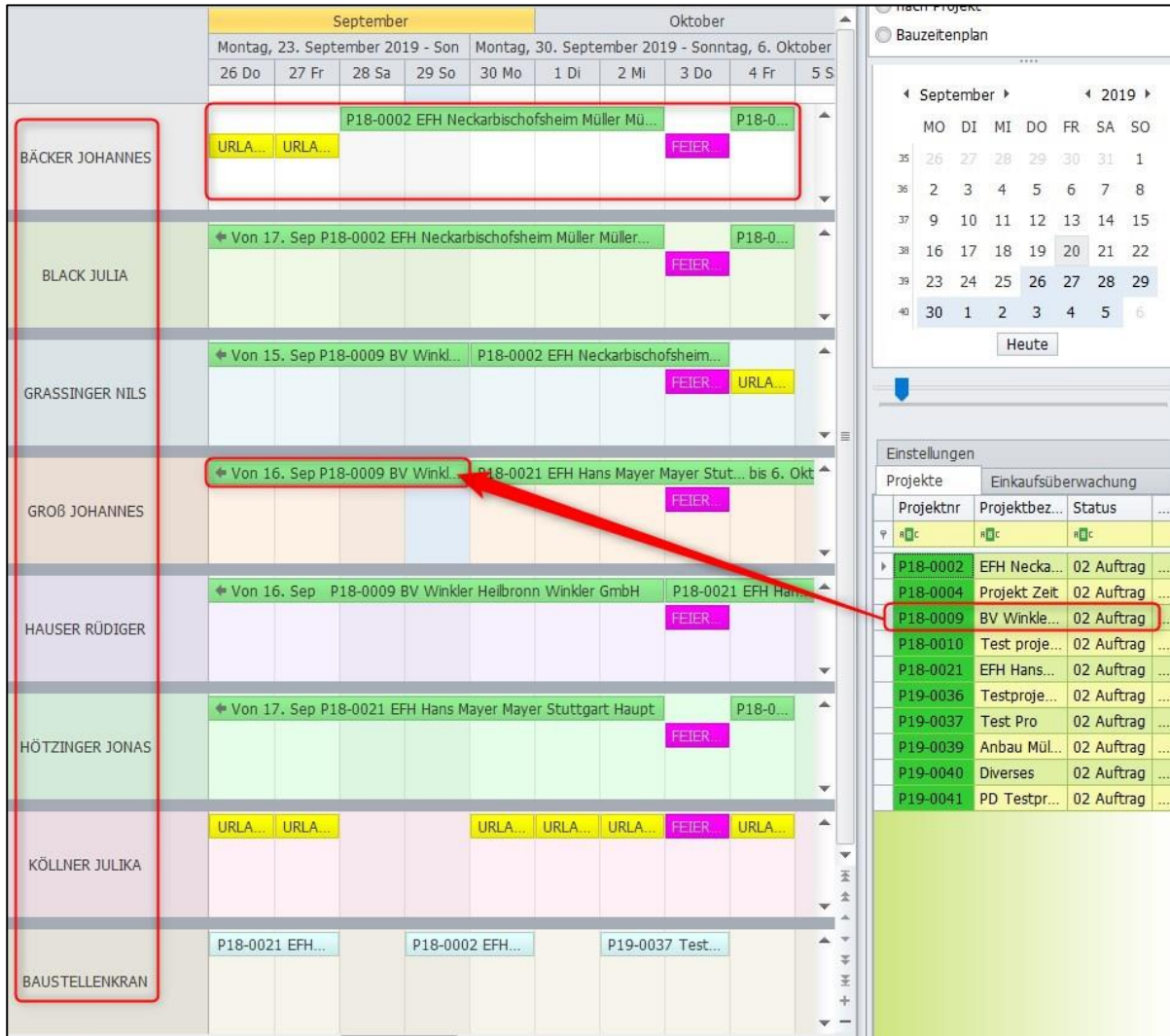


Abbildung 14: Die Sicht nach Mitarbeiter und Gerät

Öffnen Sie den geplanten Eintrag per Doppelklick, so haben sie die Option, noch einmal festzulegen, von **wann bis wann** das Projekt für den Mitarbeiter eingeplant werden soll. Weiter können Sie **Uhrzeiten** mitgeben, wo bei die Beginnzeit lediglich für den 1. Tag des Eintrags gilt und die Ende-Zeit für das Ende des letzten Tages des Eintrags (1).

Gibt es für den Mitarbeiter etwas zu beachten oder allgemein eine Information für die planenden Personen, so kann hier das Notizfeld verwendet werden (2).

Im Feld **Stunden pro Tag** können Sie die Stundenanzahl eintragen, die für die Berechnung der Mitarbeiterstunden-Kapazität herangezogen wird. Standardmäßig steht hier der Wert aus der Periodentabelle des HW-Mitarbeiters, da seine verfügbaren Stunden ebenfalls mit dem Wert aus der Periodentabelle berechnet werden (3).

Planung Bauzeiten

Projekt nr: P18-0005 EFH Berlin Max AG

Datum von: 18.11.2019 Datum bis: 22.11.2019

Beginnt um: 00:00 Endet um: 00:00

Notiz:

Stunden pro Tag: 7.0

Übernehmen Abbruch

Abbildung 15: Der geöffnete Projekteintrag in der Ansicht nach Mitarbeiter und Gerät

5.2 Filterfunktion für Mitarbeiter und Geräte

Wollen Sie einmalig oder dauerhaft bestimmte Mitarbeiter angezeigt haben, so wählen Sie den 2. Punkt aus dem Kontextmenü (Rechtsklick in die Plantafel) **HW-Mitarbeiter auswählen**.

Über den 3. Punkt **HW-Mitarbeiter alle anzeigen – Filter löschen** können Sie sich wieder alle Mitarbeiter anzeigen lassen.

Die gleiche Funktion haben auch die beiden Optionen bezogen auf das Gerät, **Geräte auswählen** und **Geräte alle anzeigen – Filter löschen**.

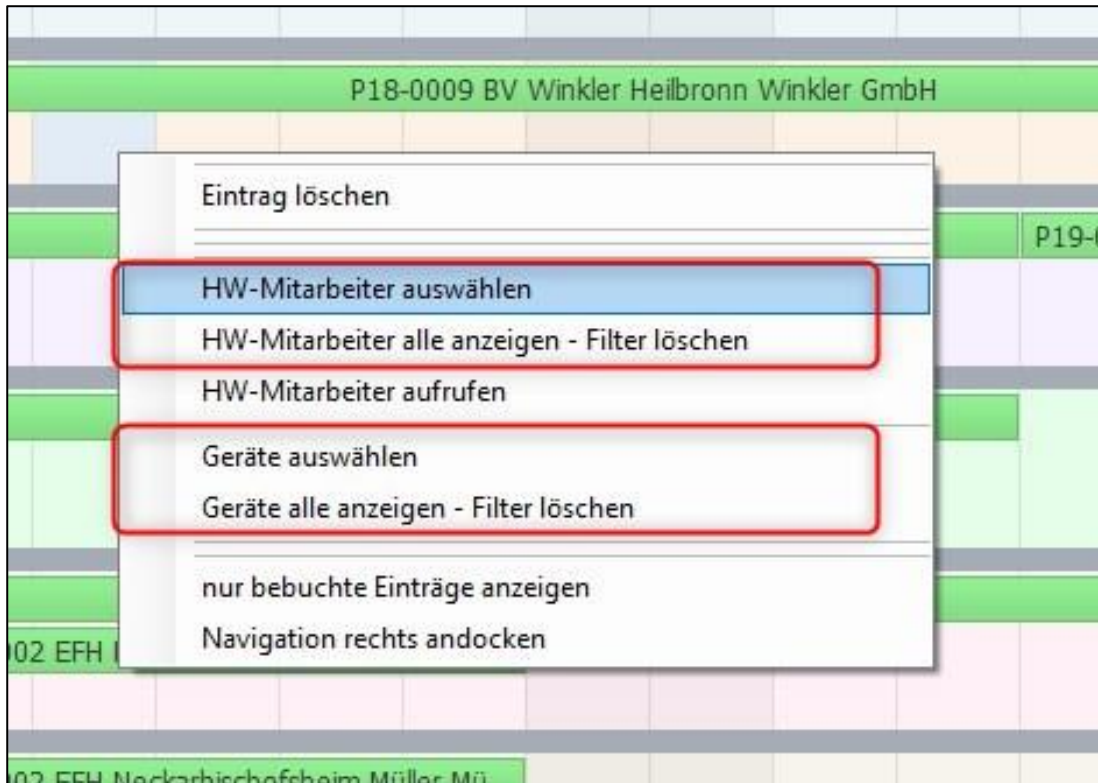


Abbildung 16: Kontextmenü in der Ansicht nach Mitarbeiter und Gerät

Wenn Sie sich nun beispielsweise nur das **Montageteam 1** anzeigen lassen wollen, dann markieren Sie die entsprechenden Mitarbeiter per anhaken oder in dem Sie mit gedrückter linker Maus auf der linken Seite entlangfahren **(1)**. Als nächstes haben Sie die Option, diese Auswahl auch beim nächsten Öffnen der Projektplanung beizubehalten **(2)**. Zum Schluss drücken Sie übernehmen, um die Auswahl zu bestätigen **(3)**.

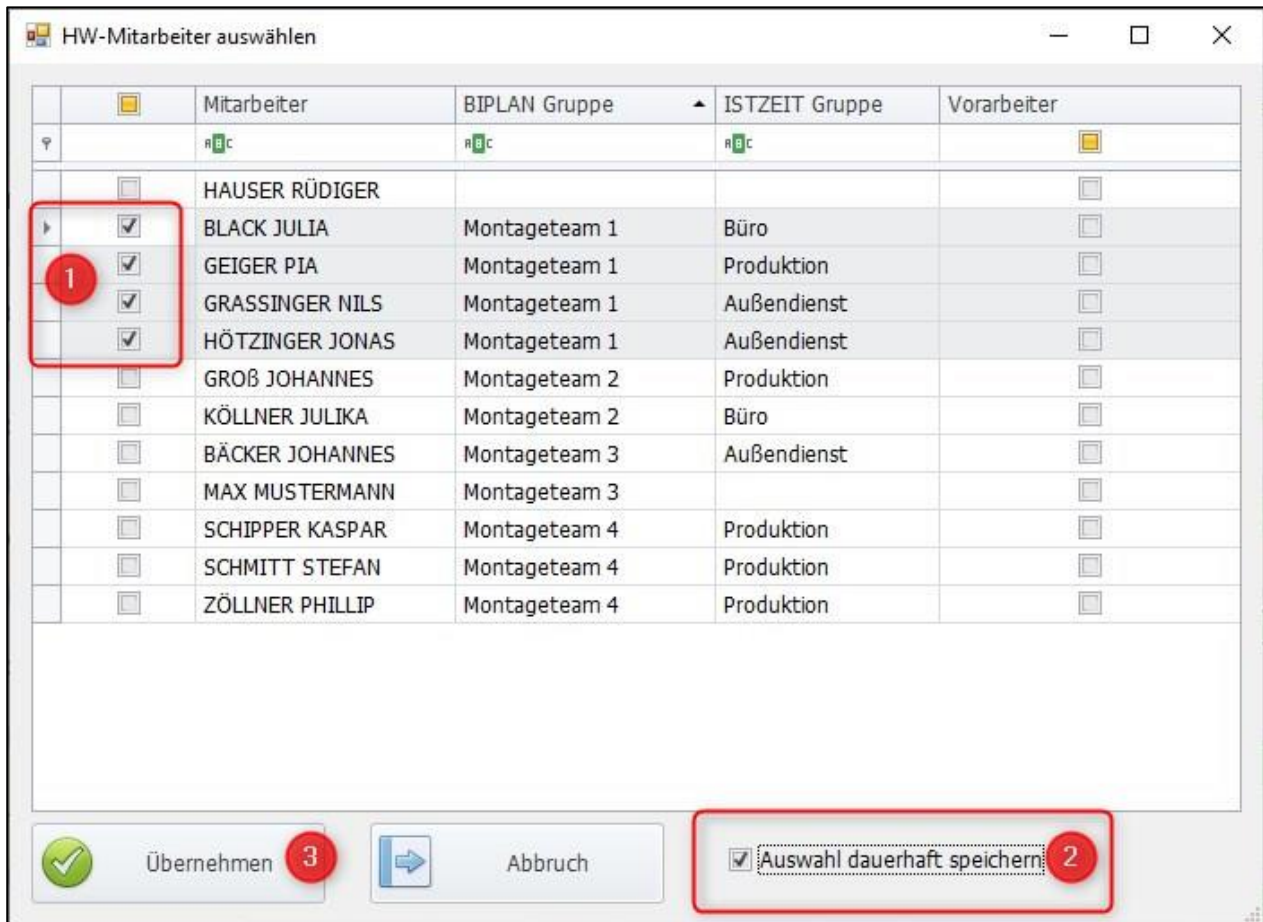


Abbildung 17: Fenster HW-Mitarbeiter auswählen

6 Ansicht nach Projekt

6.1 Grundlagen und Planung

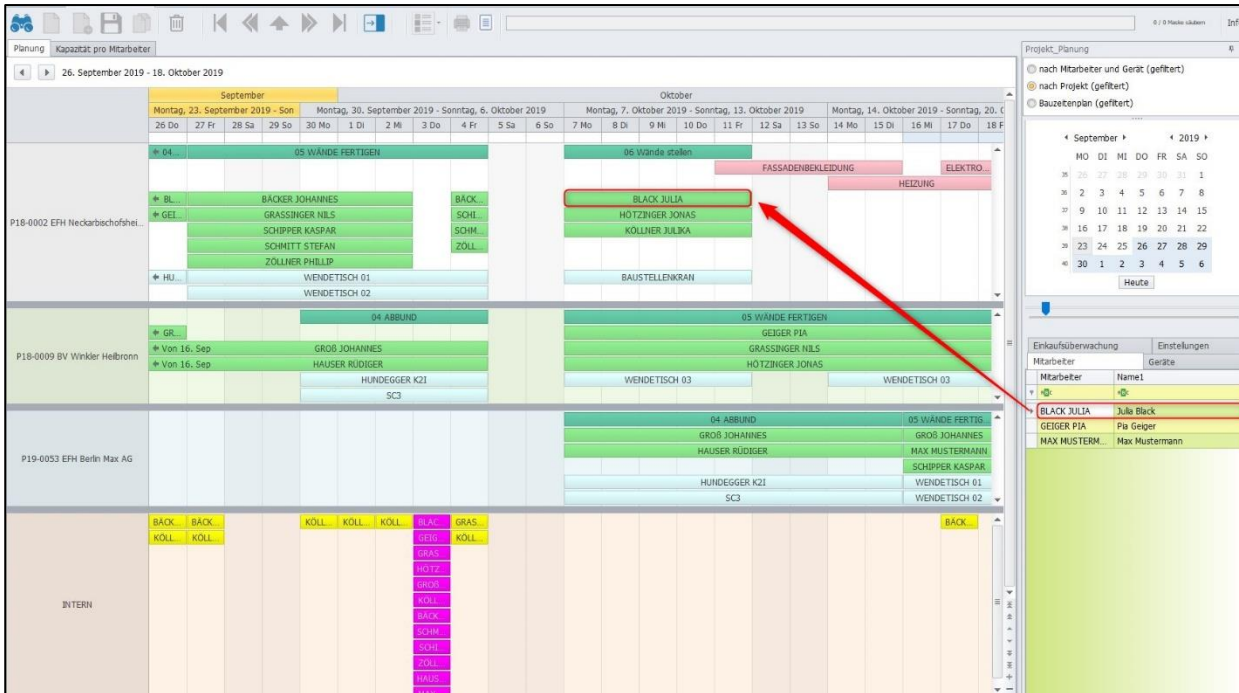


Abbildung 18: Die Ansicht nach Projekt

In der Ansicht **nach Projekt** ist es Ihnen zuallererst möglich, **Mitarbeiter** und **Geräte** auf ihre Projekte einzuplanen. Des Weiteren werden Ihnen Projektphasen angezeigt, die in der Ansicht **Bauzeitenplan** erstellt werden können. Diese sind dann ebenfalls in der Ansicht nach Projekt sichtbar und können so als Unterstützung bei der Einplanung der Mitarbeiter genutzt werden. Die Erstellung dieser Phasen wird im nächsten **Kapitel 0 Bauzeitenplan** behandelt.

Folgende Informationen sind pro Projekt sichtbar, wenn diese in die Planung eingetragen werden:

1. Tätigkeiten, welche optional nach kalkulierter Zeit und abhängig von der gewünschten Anzahl der Mitarbeiter eingeplant werden können.	
2. Gewerke, mit Hilfe dieser man auch Fremdleistungen einplanen kann	
3. Mitarbeiter, die auf diesem Projekt eingeteilt sind	
4. Maschinen, die diesem Projekt zugeteilt sind	

Abbildung 19: Alle Informationen, die in der Ansicht nach Projekt dargestellt werden können

Öffnen Sie den geplanten Eintrag per Doppelklick, z.B. einen eingeplanten Mitarbeiter, so haben sie die Option, noch einmal festzulegen, von **wann bis wann** das Projekt für den Mitarbeiter eingeplant werden soll. Weiter können Sie **Uhrzeiten** mitgeben, wo bei die Beginnzeit lediglich für den 1. Tag des Eintrags gilt und die Ende-Zeit für das Ende des letzten Tages des Eintrags **(1)**.

Gibt es für den Mitarbeiter etwas zu beachten oder allgemein eine Information für die planenden Personen, so kann hier das Notizfeld verwendet werden **(2)**.

Im Feld **Stunden pro Tag** können Sie die Stundenanzahl eintragen, die für die Berechnung der Mitarbeiterstunden-Kapazität herangezogen wird. Standardmäßig steht hier der Wert aus der Periodentabelle des HW-Mitarbeiters, da seine verfügbaren Stunden ebenfalls mit dem Wert aus der Periodentabelle berechnet werden **(3)**.

Planung Bauzeiten

Projekttnr: P18-0006 EFH Müller Ulm

Datum von: 1 25.11.2019 Datum bis: 29.11.2019

Beginnt um: 00:00 Endet um: 00:00

Notiz: 2

Stunden pro Tag: 3 7,0

Übernehmen Abbruch

Abbildung 20: Der geöffnete Mitarbeitereintrag in der Ansicht nach Projekt

6.2 Filterfunktion für Projekte

Wollen Sie einmalig oder dauerhaft bestimmte Projekte angezeigt haben, so wählen Sie den 5. Punkt aus dem Kontextmenü (Rechtsklick in die Plantafel) **Projekte auswählen**. Über den 6. Punkt **Projekte alle anzeigen – Filter löschen** können Sie sich wieder alle Projekte anzeigen lassen.

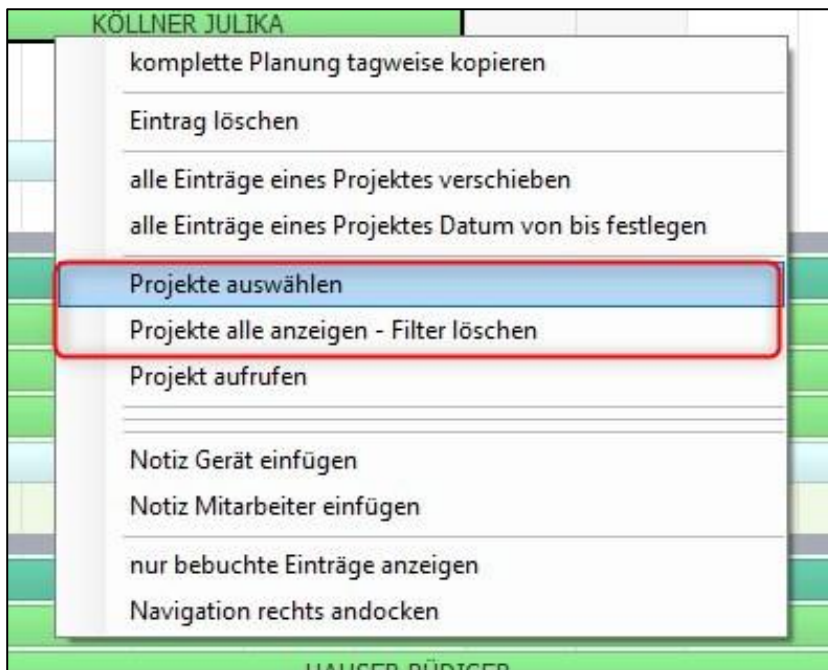


Abbildung 21: Kontextmenü in der Ansicht nach Projekt

Wollen Sie sich nur einzelne Projekte einblenden lassen, wählen Sie diese in der Maske **Projekte auswählen** aus (Abbildung 22) **(1)**. Für das dauerhafte speichern dieser Auswahl machen Sie den Haken bei **(2)**.

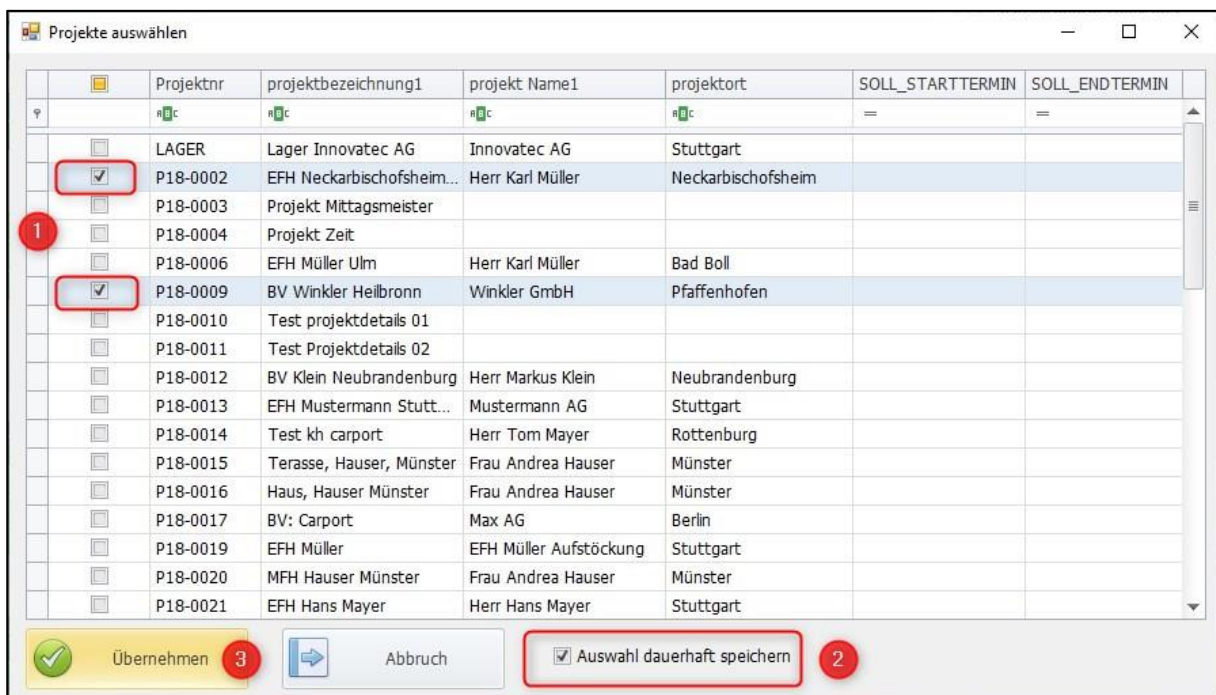


Abbildung 22: Fenster Projekte auswählen

6.3 Planungsoptionen

In der Ansicht **nach Projekt** gibt es drei Optionen im Kontextmenü, mit deren Hilfe man Einträge kopieren bzw. verschieben kann.

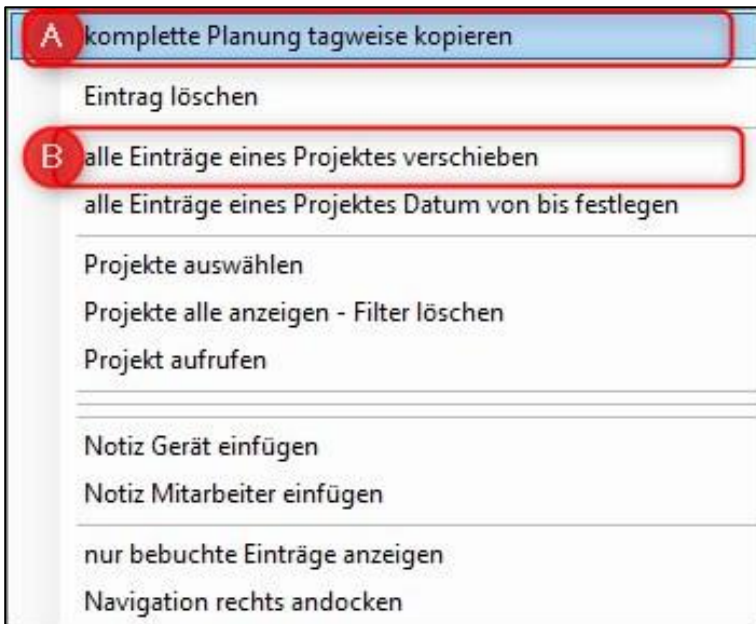


Abbildung 23: Kontextmenü in Ansicht Projekt

(A) Komplette Planung tagweise übernehmen:

Mit dieser Option haben Sie die Möglichkeit, alle verplanten Mitarbeiter von einem bestimmten Tag zu einem anderen Tag zu kopieren. Wie in Abbildung 24 gezeigt, können die Einträge vom 18.10 auf den 21.10 kopiert werden.

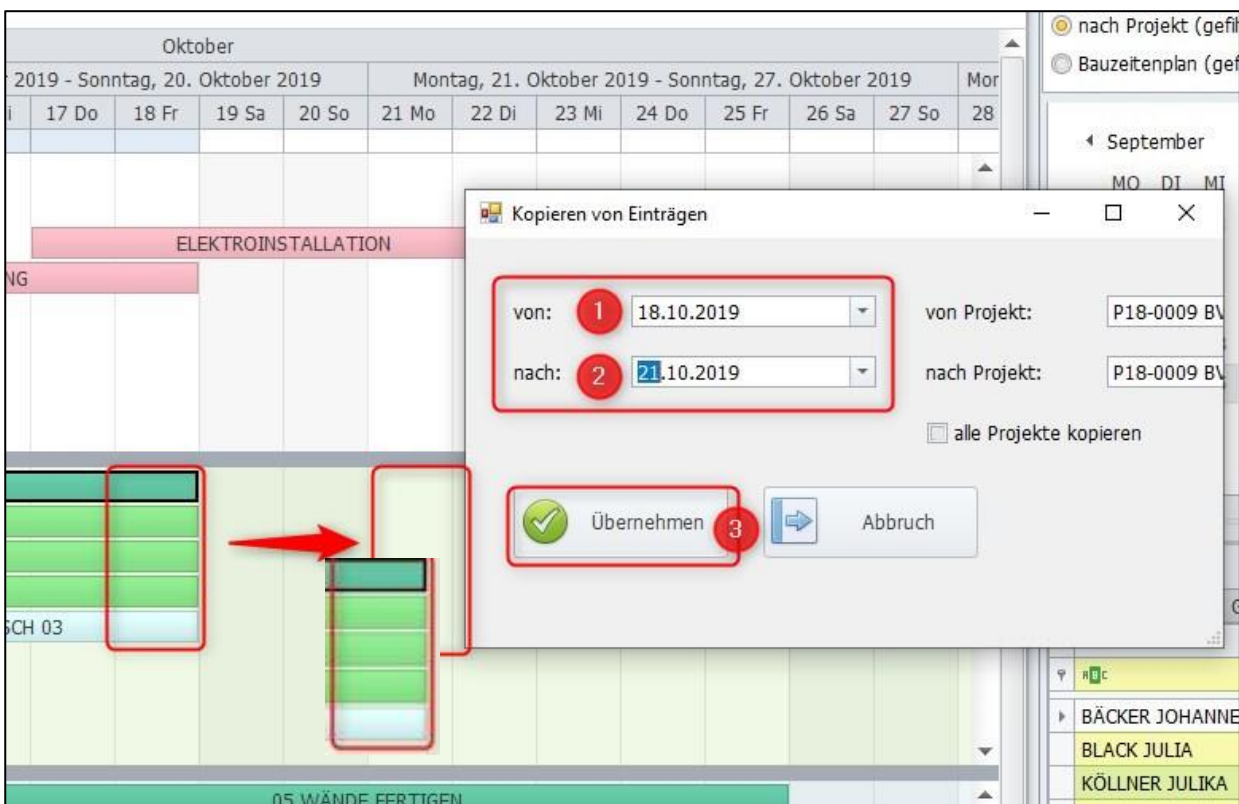


Abbildung 24: Die Option "Kopieren von Einträgen"

(B) Alle Einträge eines Projektes verschieben:

Mit dieser Funktion können sie, wie der Name schon sagt, alle Einträge eines Projekts in der Reihenfolge und in den Abständen wie die Einträge verplant sind von einem Datum zum anderen verschieben. Z.B. Von Montag den 04.11 auf den Montag 11.11.

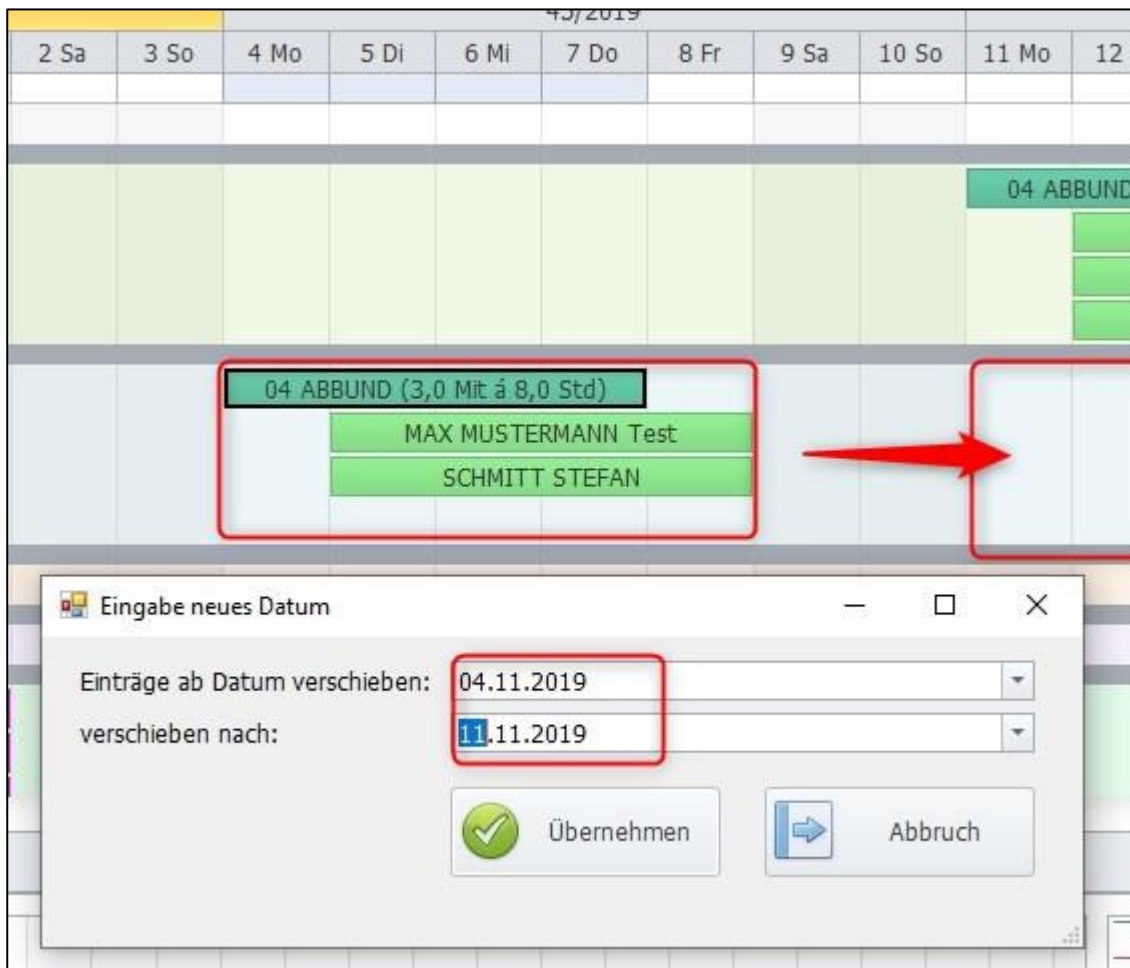


Abbildung 25: Fenster alle Einträge eines Projektes verschieben

7 Bauzeitenplan

7.1 Grundlagen und Planung

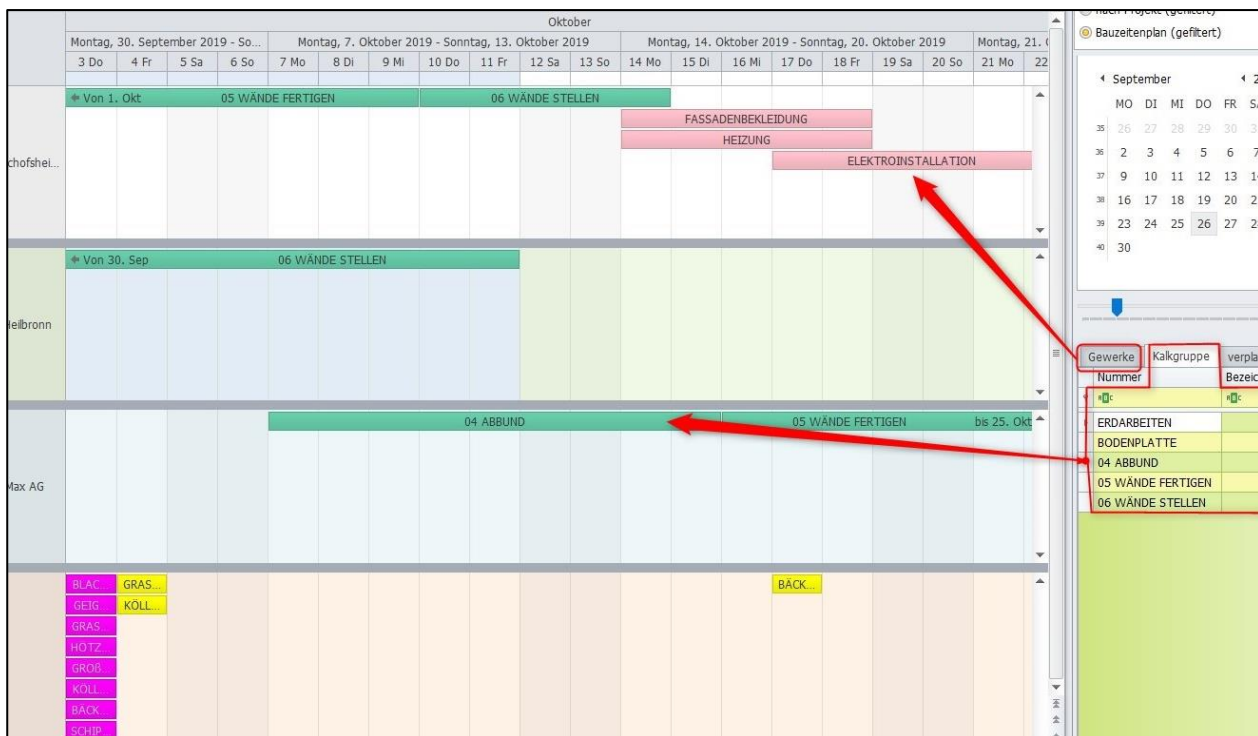


Abbildung 26: Der Bauzeitenplan

In der Ansicht **Bauzeitenplan** ist es Ihnen möglich, eine **phasenbasierte Planung** für Ihre Projekte vorzunehmen.

Hierfür gibt es **vier Phasenarten** (bei den Phasen 1 bis 3 muss man sich für eine Variante entscheiden), die Sie einplanen können. Die Phasen sind unter dem **Kapitel 4.2** näher erklärt:

1. Kalkgruppen (Tätigkeiten)
2. Biplankennzeichen
3. Lohnarten
4. Gewerke

7.2 Tätigkeiten einplanen

Tätigkeiten können per **Drag and Drop** auf Ihre Projekte eingeplant werden und beliebig in die Länge gezogen oder gestaucht werden. Dabei können Sie nur die Tätigkeiten auf Ihr Projekt einplanen, die Sie auch tatsächlich in der Kalkulation Ihres Projektes verwendet haben.

Wenn Sie die Länge der Tätigkeiten-Phasen nicht selber manuell bestimmen wollen, sondern die kalkulatorischen Zeitmengen als Grundlage für die Planung heranziehen möchten, öffnen Sie die **eingeplante Tätigkeit** per Doppelclick. Es öffnet sich das Fenster **Planung Bauzeiten** (Abbildung 27).

Abbildung 27: Das Fenster Planung Bauzeiten

Im Fenster **Planung Bauzeiten** klicken Sie zunächst auf **berechnen** (1). Es öffnet sich das Fenster **Berechnung der Tage** (Abbildung 28). Wurde eine Anzahl der Tage berechnet, wird diese Anzahl und die Stunden pro Tag in der vorigen Maske angezeigt (2).

Im Fenster **Berechnung der Tage** können Sie nun die Stunden pro Tag eintragen, mit denen gerechnet werden soll. Zudem haben Sie die Option, entweder die **Tage** anzugeben, die Sie für die Bauphase benötigen wollen oder aber die **Anzahl der Mitarbeiter**, die Sie zur Verfügung haben. BIZS berechnet dann den jeweils anderen Wert.

Abbildung 28: Das Fenster Berechnung der Tage

7.3 Gewerke einplanen

Gewerke können per **Drag and Drop** auf Ihre Projekte eingeplant werden und beliebig in die Länge gezogen oder gestaucht werden. Mit hinterlegten Daten aus der Kalkulation kann bei den Gewerken **nicht** gearbeitet werden (Abbildung 29).

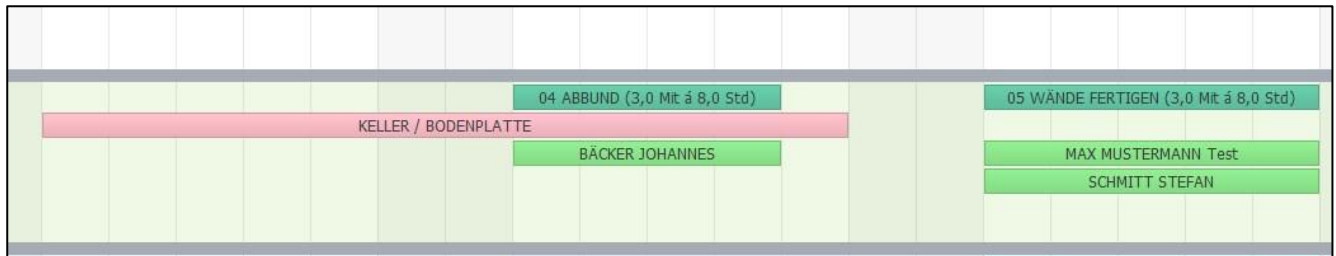


Abbildung 29: Ein eingeplantes Gewerk

8 Kapazitäten- und Auslastungsplanung

8.1 Grundlagen

Um die Kapazitäten zu betrachten, drücken Sie den Button Kapazität **(1)** im oberen rechten Bereich der Maske. Unterhalb der Plantafel öffnet sich dann die **Kapazitäten-Grafik** und das **Protokoll** **(2)**.

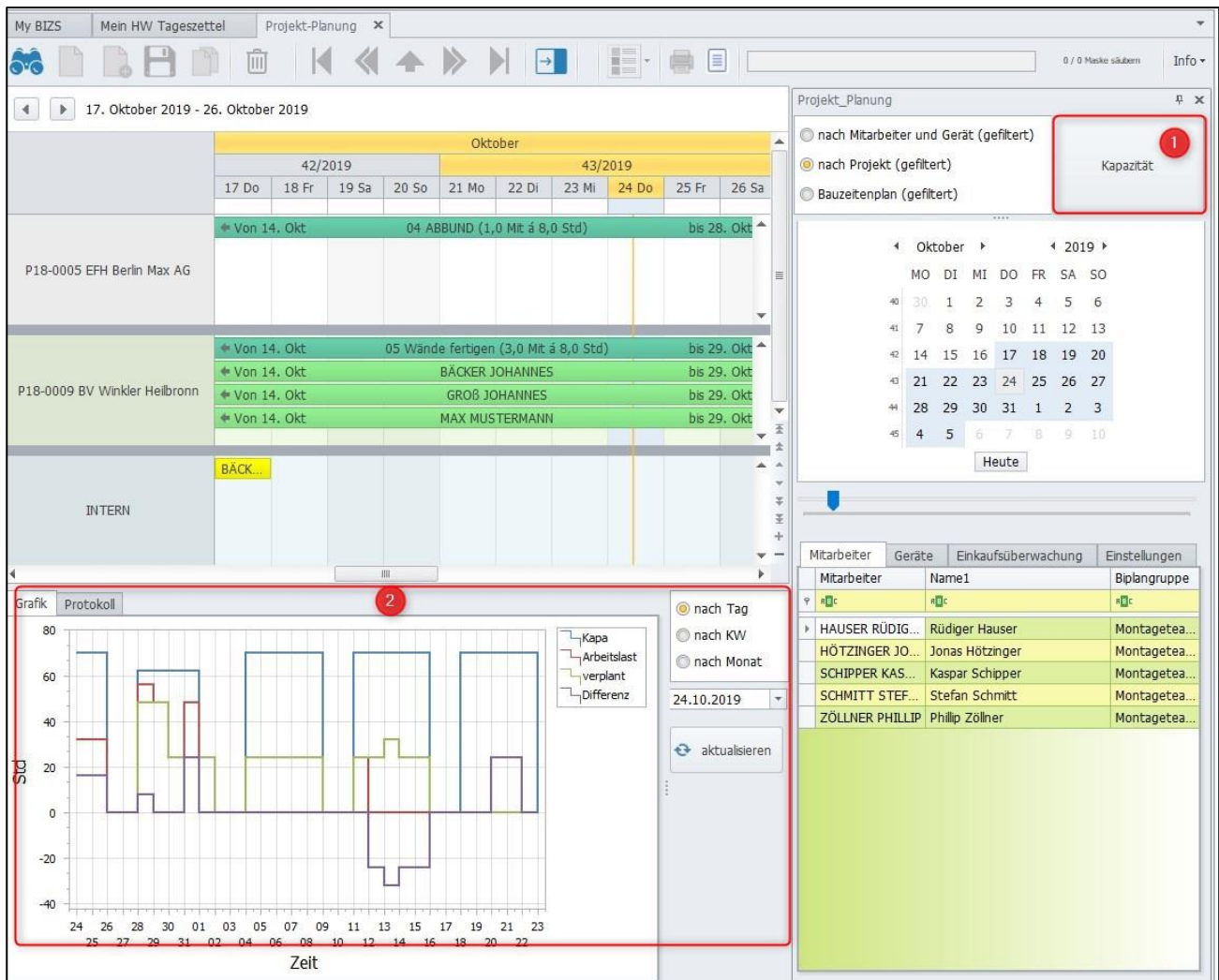


Abbildung 30: Die Kapazitäten-Grafik unterhalb der Projektplanung

Die Kapazitätenplanung stellt Ihnen folgende Informationen zur Verfügung, anhand derer Sie die Möglichkeit haben, Ihre Planung deutlich zu optimieren und eine Übersicht über Ihre Mitarbeiterkapazität zu erhalten:

a. Kapazität Ihrer Mitarbeiter	Nach Mitarbeiter und Gerät: Produktive Zeit abzüglich Fehltage aus der Ist-Zeit und abzüglich verplanter Zeiten Nach Projekt: Produktive Zeit abzüglich Fehltage aus der Ist-Zeit
b. Arbeitslast	Zeit der eingeplanten Projektphasen (Kalkgruppen, Lohnarten, Gewerke, Biplankennzeichen)
c. Verplante Zeit	Zeit von Mitarbeitern, die bereits auf ein Projekt eingeplant sind
d. Differenz	Differenz zwischen der Arbeitslast und der verplanten Zeit

Diese vier zeitlichen Auswertungen werden in der Grafik dargestellt. Die Grafik beinhaltet die vier oben beschriebenen und unterschiedlich farbigen Zeitachsen **(1)**. Dabei können diese ausgewertet werden nach Tag, Kalenderwoche oder Monat **(2)**.

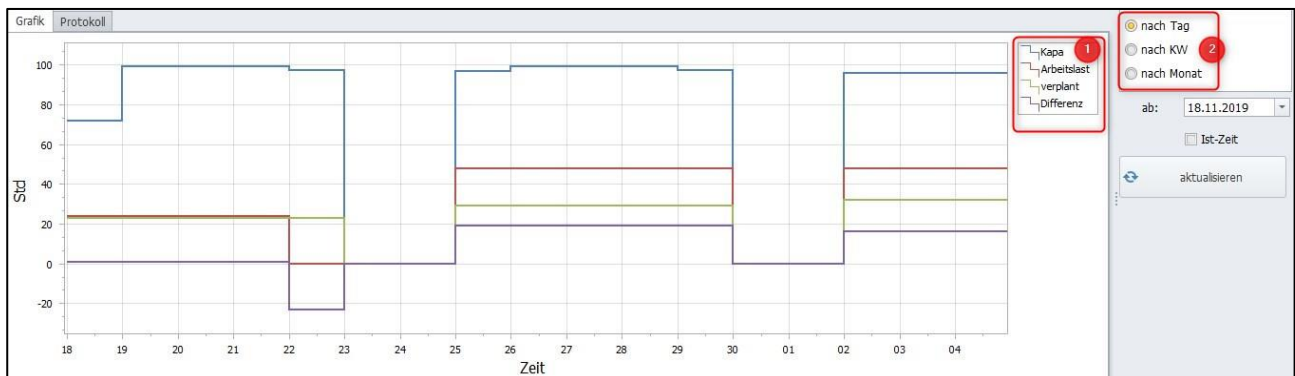


Abbildung 31: Das Fenster der Kapazitätenplanung mit den 4 Zeitachsen

8.2 Kapazität

8.2.1 In der Sicht nach Mitarbeiter und Gerät

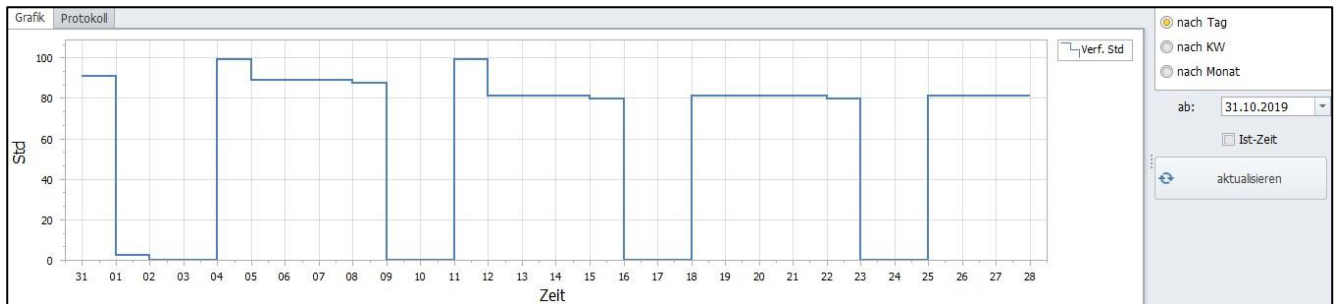


Abbildung 32: Die verfügbaren Stunden in der Ansicht nach Mitarbeiter und Gerät

In der Ansicht werden lediglich die **verfügbaren Stunden** als blaue Linie dargestellt. Hier setzt sich die Stunden aus den Werten in der Periodentabellen der HW-Mitarbeiter zusammen (Abbildung 32).

Abgezogen werden davon die **Fehlzeiten** aus der **Ist-Zeit** und die schon **verplanten Zeiten** auf die Projekte.

Beispielrechnung für einen Mitarbeiter pro Tag:

Std. aus der Periodentabelle – Fehlzeiten – verplante Zeit

Ziel der Ansicht:

Sie können über diese **Grafik** direkt prüfen, wie viel **freie Mitarbeiterzeit** Sie noch zur Verfügung haben.

8.2.2 In der Sicht nach Projekt und im Bauzeitenplan

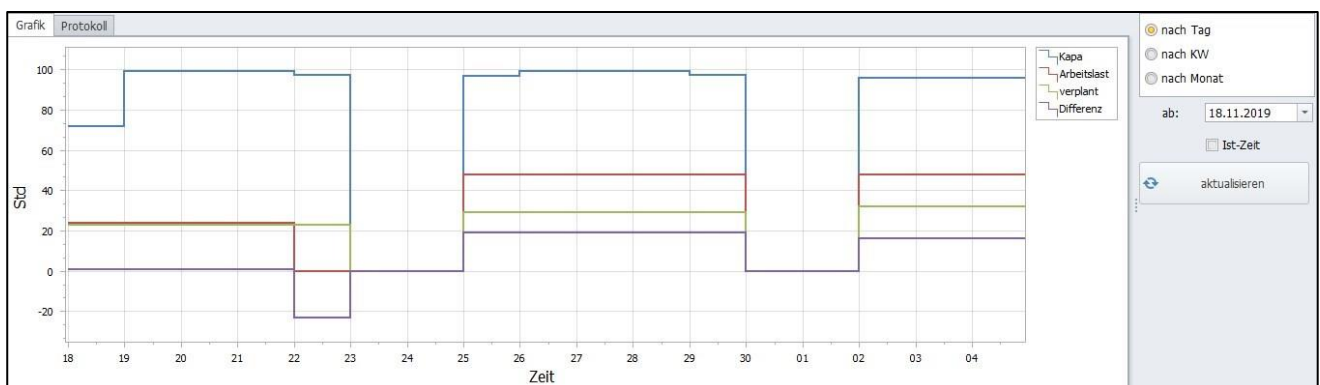


Abbildung 33: Die Kapazität in der Ansicht nach Projekt

In der Ansicht werden alle **4 Kurven** angezeigt. Hier setzt sich die Kapazität in blau ebenfalls aus den Werten der Periodentabellen der **HW-Mitarbeiter** zusammen. Abgezogen werden hier lediglich die **Fehlzeiten** aus der Ist-Zeit, **nicht die verplanten Zeiten**.

Beispielrechnung für einen Mitarbeiter pro Tag:

Std. aus der Periodentabelle – Fehlzeiten

Ziel der Ansicht:

1. Anhand der blauen Kapazitäten-Kurve sehen Sie, wie viel Auslastung Sie fahren könnten. Bei optimaler Planung entspricht die Auslastung der Kapazität.
2. Anhand des Abstandes der **roten Auslastungskurve** und der **grünen Kurve für die verplante Zeit**, sehen Sie, wie viele Stunden Sie noch verplanen müssen, um Ihre Projekte mit genügend Mitarbeitern beplant zu haben. Die genaue Anzahl der Differenzstunden können sie anhand der Differenzkurve ablesen.

8.3 Arbeitslast

Die **Arbeitslast** wird in den Ansichten **nach Projekt** und im **Bauzeitenplan** als **rote Linie** dargestellt. Sie stellt die Zeiten der eingeplanten Projektphasen (Kalkgruppen, Lohnarten, Gewerke, Biplankennzeichen) dar.

Überschreitet die rote Auslastungs-Linie die blaue Kapazitäten-Linie, so sind mehr Projekte eingeplant als die maximale Mitarbeiterkapazität leisten könnte. Liegt die rote Linie unterhalb der blauen, so ist die Kapazität nicht ganz ausgeschöpft.

8.4 Verplant

Die **verplante Zeit** wird in den Ansichten **nach Projekt** und im **Bauzeitenplan** als **grüne Linie** dargestellt. Sie stellt die Zeiten von Mitarbeitern dar, die bereits auf ein Projekt eingeplant sind. Liegt die grüne Linie auf der roten Auslastungslinie, so sind genügend Mitarbeiter auf die eingeplanten Projekte verteilt worden.

8.5 Differenz

Die **Differenz-Linie** in Lila zeigt immer die Stundenanzahl an, die zwischen der **Auslastung** liegt und der **verplanten Zeit**. Sind Null Stunden geplant, entspricht die **Differenz** der **Auslastung**. Je mehr sich die grüne Linie der roten Linie annähert, also Stunden verplant werden, desto geringer wird die **Differenz** und geht gegen Null.

8.6 Protokoll

Im Protokoll können Sie jederzeit klar nachvollziehen, wie sich die Zahlen für einen Tag bzw. Kalenderwoche oder Monat zusammensetzen.

8.6.1 Protokoll in der Ansicht nach Mitarbeiter und Gerät

Als Beispiel ist in der Abbildung 34 der 24.10.2019 zu sehen mit **50 verfügbare Stunden**. Um zu sehen, wie sich die 50 Stunden zusammensetzen, können Sie einen Blick in das **Protokoll** werfen (Abbildung 35). Hier wird explizit jeder Mitarbeiter aufgezählt, der für die Berechnung der verfügbaren Stunden berücksichtigt wird. **Dies sind die Mitarbeiter, die in der aktuellen Ansicht nach Mitarbeiter und Gerät angezeigt werden.**

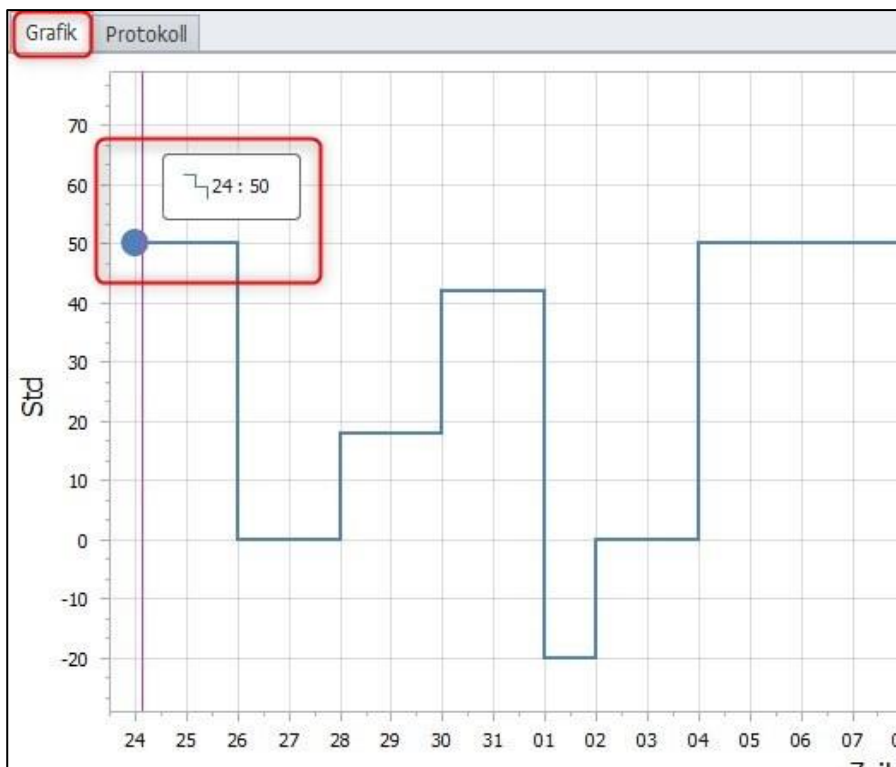


Abbildung 34: Die Kapazitäten-Kurve in der Ansicht nach Mitarbeiter und Gerät. Der 24.10.2019 ist hervorgehoben

Grafik		Protokoll		
Datum	Mitarbeiter	Projektnr	Zeit	
= 24.10.2019	ABC	ABC	=	
24.10.2019	BÄCKER JOHANNES	VERFÜGBAR	8	
24.10.2019	BÄCKER JOHANNES	P18-0009	-8	
24.10.2019	BLACK JULIA	VERFÜGBAR	4,0	
24.10.2019	GEIGER PIA	VERFÜGBAR	0	
24.10.2019	GRASSINGER NILS	VERFÜGBAR	8	
24.10.2019	GROß JOHANNES	VERFÜGBAR	8	
24.10.2019	GROß JOHANNES	P18-0009	-8	
24.10.2019	HAUSER RÜDIGER	VERFÜGBAR	8	
24.10.2019	HÖTZINGER JONAS	VERFÜGBAR	4,0	
24.10.2019	KÖLLNER JULIKA	VERFÜGBAR	2,0	
24.10.2019	MAX MUSTERMANN	VERFÜGBAR	4,0	
24.10.2019	MAX MUSTERMANN	P18-0009	-4,0	
24.10.2019	SCHIPPER KASPAR	VERFÜGBAR	8	
24.10.2019	SCHMITT STEFAN	VERFÜGBAR	8	
24.10.2019	ZÖLLNER PHILLIP	VERFÜGBAR	8	
			Σ=50	
☒ [Datum] >= '24.10.2019' und [Datum]... Filter bearbeiten				

Abbildung 35: Das Kapazitäten-Protokoll für den 24.10.2019

	43/2
	24 Do 25 Fr
KER JOHANNES	← Von 14. Okt P18
BLACK JULIA	
GEIGER PIA	
GRASSINGER NILS	
GROß JOHANNES	← Von 14. Okt P18
HAUSER RÜDIGER	
HÖTZINGER JONAS	
KÖLLNER JULIKA	
MAX MUSTERMANN	← Von 14. Okt P18
SCHIPPER KASPAR	
SCHMITT STEFAN	
ZÖLLNER PHILLIP	

Abbildung 36: Planung für den 24.10.2019 in der Ansicht nach Mitarbeiter und Gerät

In der Abbildung 35 sind alle 12 Mitarbeiter aufgelistet, die auch in der Abbildung 36 zu sehen sind, also in der Ansicht nach Mitarbeiter und Gerät ausgewählt sind.

Addiert man lediglich die positiven Zahlen, so ergibt sich eine Summe von **70 Stunden**. Da jedoch, wie in Abbildung 36 zu sehen, drei Mitarbeiter auf Projekte verplant sind, werden diese verplanten Mitarbeiter zusätzlich mit **Minusstunden** angezeigt (hier mit gelber Farbe hervorgehoben). Unter dem Strich ergibt sich so eine Kapazität von **50 Stunden**.

8.6.2 Protokoll in der Ansicht nach Projekt

Das Protokoll in der Ansicht nach Projekt (Abbildung 37) berücksichtigt neben den **Fehlzeiten** (in Abbildung rot) zudem noch die **verplante Zeit** (in Abbildung gelb) wie in der **Ansicht nach Mitarbeiter und Gerät**.

Grafik		Protokoll		
	Datum	Mitarbeiter	Projektnr	Zeit
▼	= 18.11.2019	ABC	ABC	=
▶	18.11.2019	BÄCKER JOHANNES	VERFÜGBAR	7
	18.11.2019	BLACK JULIA	VERFÜGBAR	8
	18.11.2019	GEIGER PIA	VERFÜGBAR	8
	18.11.2019	GRASSINGER NILS	VERFÜGBAR	8
	18.11.2019	GROß JOHANNES	VERFÜGBAR	8,5
	18.11.2019	GROß JOHANNES	AUSFALL	-8,5
	18.11.2019	HAUSER RÜDIGER	VERFÜGBAR	8,5
	18.11.2019	HÖTZINGER JONAS	VERFÜGBAR	8
	18.11.2019	KÖLLNER JULIKA	VERFÜGBAR	8
	18.11.2019	KÖLLNER JULIKA	AUSFALL	-8
	18.11.2019	MAX MUSTERMANN	VERFÜGBAR	7,5
	18.11.2019	SCHIPPER KASPAR	VERFÜGBAR	8,5
	18.11.2019	SCHMITT STEFAN	VERFÜGBAR	8,5
	18.11.2019	ZÖLLNER PHILLIP	VERFÜGBAR	8,5
	18.11.2019	ZÖLLNER PHILLIP	AUSFALL	-8,5
	18.11.2019	(eingeplant)BÄCKER...	P18-0005	-7
	18.11.2019	(eingeplant)MAX MU...	P18-0005	-7,5
	18.11.2019	(eingeplant)SCHMIT...	P18-0005	-8,5
				Σ=49
✕	☒ [Datum] >= '18.11.2019' und [Datum] < '19.11.2019'			Filter bearbeiten

Abbildung 37: Das Protokoll in der Ansicht nach Projekt

8.6.3 Protokoll in der Ansicht Bauzeitenplan

Das Protokoll in der Ansicht **Bauzeitenplan** (Abbildung 38) berücksichtigt **Fehlzeiten** (in Abbildung rot) und die Zeiten der **eing geplanten Phasen** (in Abbildung grün).

Grafik		Protokoll		
Datum	Mitarbeiter	Projektnr	Zeit	
= 18.11.2019	ABC	ABC	=	
18.11.2019	BÄCKER JOHANNES	VERFÜGBAR	7	
18.11.2019	BLACK JULIA	VERFÜGBAR	8	
18.11.2019	GEIGER PIA	VERFÜGBAR	8	
18.11.2019	GRASSINGER NILS	VERFÜGBAR	8	
18.11.2019	GROß JOHANNES	VERFÜGBAR	8,5	
18.11.2019	GROß JOHANNES	AUSFALL	-8,5	
18.11.2019	HAUSER RÜDIGER	VERFÜGBAR	8,5	
18.11.2019	HÖTZINGER JONAS	VERFÜGBAR	8	
18.11.2019	KÖLLNER JULIKA	VERFÜGBAR	8	
18.11.2019	KÖLLNER JULIKA	AUSFALL	-8	
18.11.2019	MAX MUSTERMANN	VERFÜGBAR	7,5	
18.11.2019	SCHIPPER KASPAR	VERFÜGBAR	8,5	
18.11.2019	SCHMITT STEFAN	VERFÜGBAR	8,5	
18.11.2019	ZÖLLNER PHILLIP	VERFÜGBAR	8,5	
18.11.2019	ZÖLLNER PHILLIP	AUSFALL	-8,5	
18.11.2019	* 04 ABBUND	P18-0005	-24	
				Σ=48
☒ [Datum] >= '18.11.2019' und [Datum] < '19.11.2019'				Filter bearbeiten

Abbildung 38: Das Protokoll in der Ansicht Bauzeitenplan