

Anlage 2

SCHULE AM EIDERWALD | FLINTBEK



MAßNAHMEN FÜR EINE ZUKUNFTSFÄHIGE SCHULE

iwb Ingenieure Generalplanung GmbH & Co. KG

FLINTBEK | 19.10.2020



AGENDA

1. Ausgangslage
2. Ziel: Zukunftsfähige Schule
=> Erforderliche Schritte + Richtige Reihenfolge
3. Raumprogramm
 - 3.1 Grundlagen für Bedarfsermittlung
 - 3.2 Soll-/ Ist-Abgleich
4. Bauwerk | Soll-/ Ist-Abgleich
5. Erforderliche Maßnahmen | Für verschiedene Varianten
6. Gegenüberstellung der Varianten

AGENDA

- 1. Ausgangslage**
- 2. Ziel: Zukunftsfähige Schule**
=> Erforderliche Schritte + Richtige Reihenfolge
- 3. Raumprogramm**
 - 3.1 Grundlagen für Bedarfsermittlung
 - 3.2 Soll-/ Ist-Abgleich
- 4. Bauwerk | Soll-/ Ist-Abgleich**
- 5. Erforderliche Maßnahmen | Für verschiedene Varianten**
- 6. Gegenüberstellung der Varianten**

1. AUSGANGSLAGE

September 2018

Vorlage des finalen Realisierungsvariantenvergleichs von DKC + iwb für:

- (Variante 0: „Weiter wie bisher“)
- Variante 1: Sanierung, Modernisierung und Erweiterung
- Variante 2a: Neubau an anderem Standort
- Variante 2b: Neubau an altem Standort in einem Zuge
- Variante 2c: Neubau an altem Standort in mehreren BA

mit:

- Erarbeitung zukunftsfähiges Bedarfsraumprogramm
- Bestandsaufnahme vorhandenes Raumprogramm
- Bauliche Bestandsaufnahme
- Aufstellung Investitionskosten für alle Varianten
- Wirtschaftlichkeitsuntersuchung für alle Varianten
- Nutzwertanalyse für alle Varianten

Juni 2020

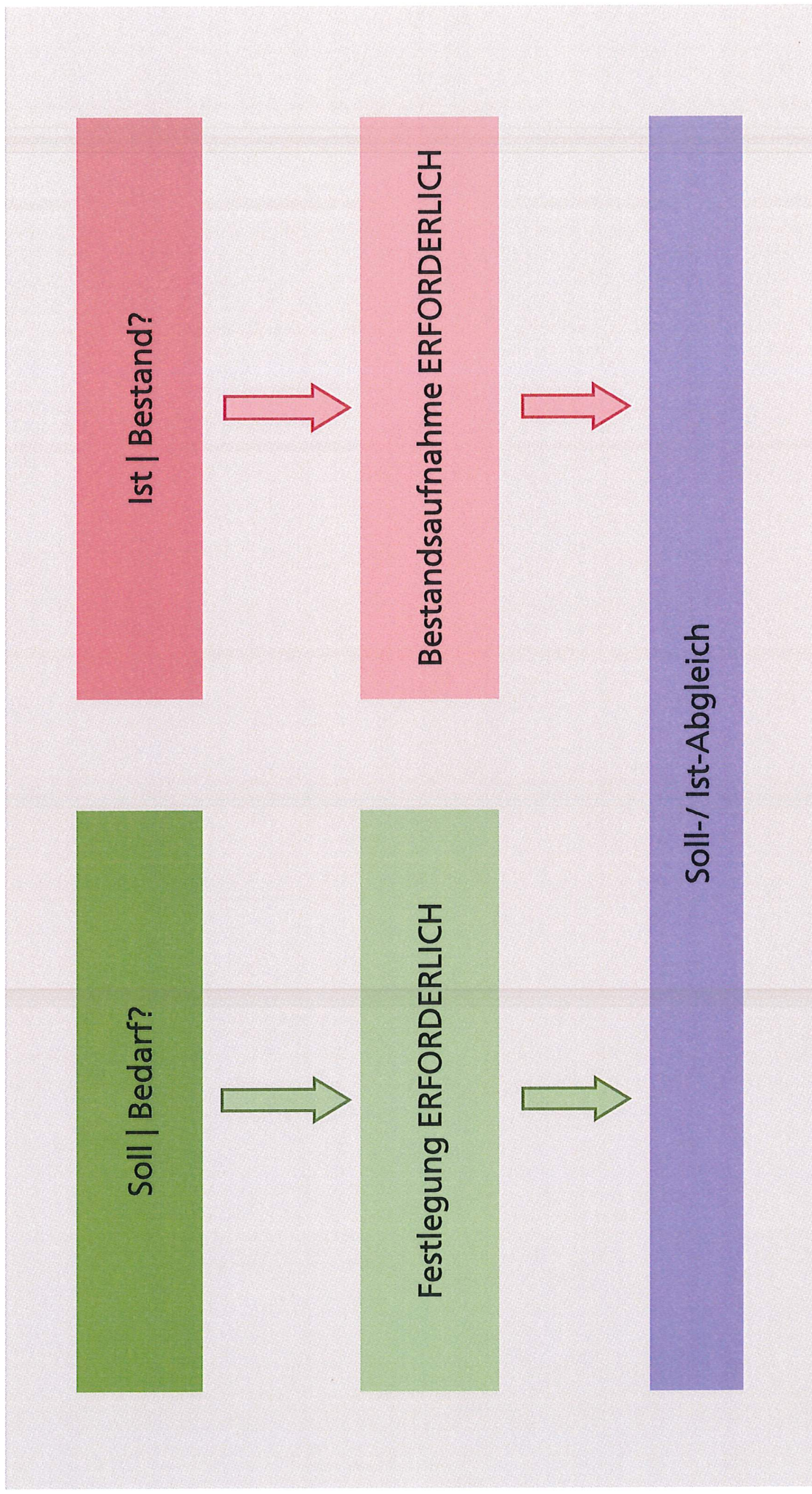
Bürgerentscheid gegen Variante 2a (Neubau an einem anderen Standort)

AGENDA

1. Ausgangslage
2. Ziel: Zukunftsfähige Schule
=> Erforderliche Schritte + Richtige Reihenfolge
3. Raumprogramm
 - 3.1 Grundlagen für Bedarfsermittlung
 - 3.2 Soll-/ Ist-Abgleich
4. Bauwerk | Soll-/ Ist-Abgleich
5. Erforderliche Maßnahmen | Für verschiedene Varianten
6. Gegenüberstellung der Varianten

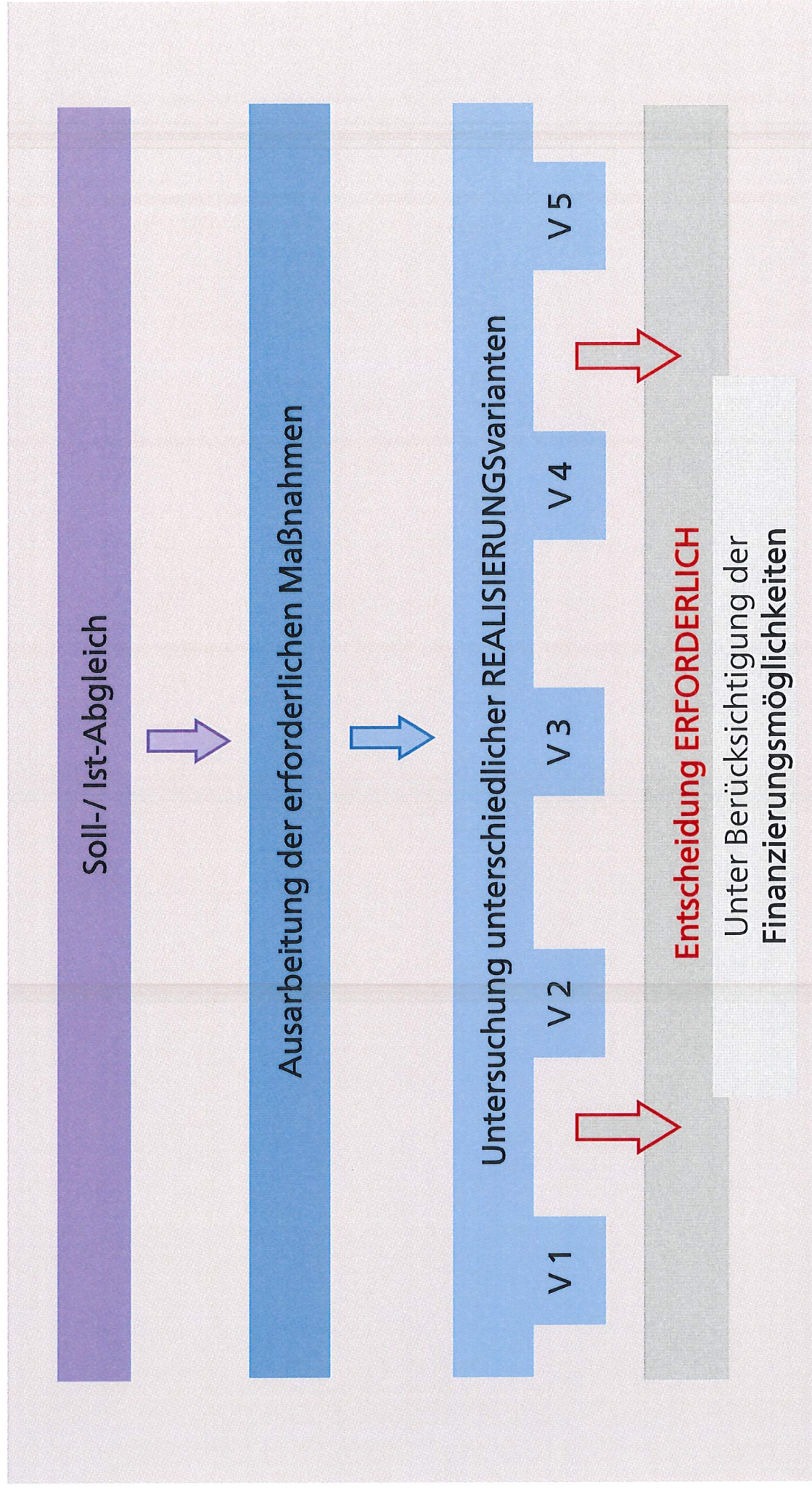
2. ZIEL: ZUKUNFTSFÄHIGE SCHULE

=> **ERFORDERLICHE SCHRITTE | RICHTIGE REIHENFOLGE**



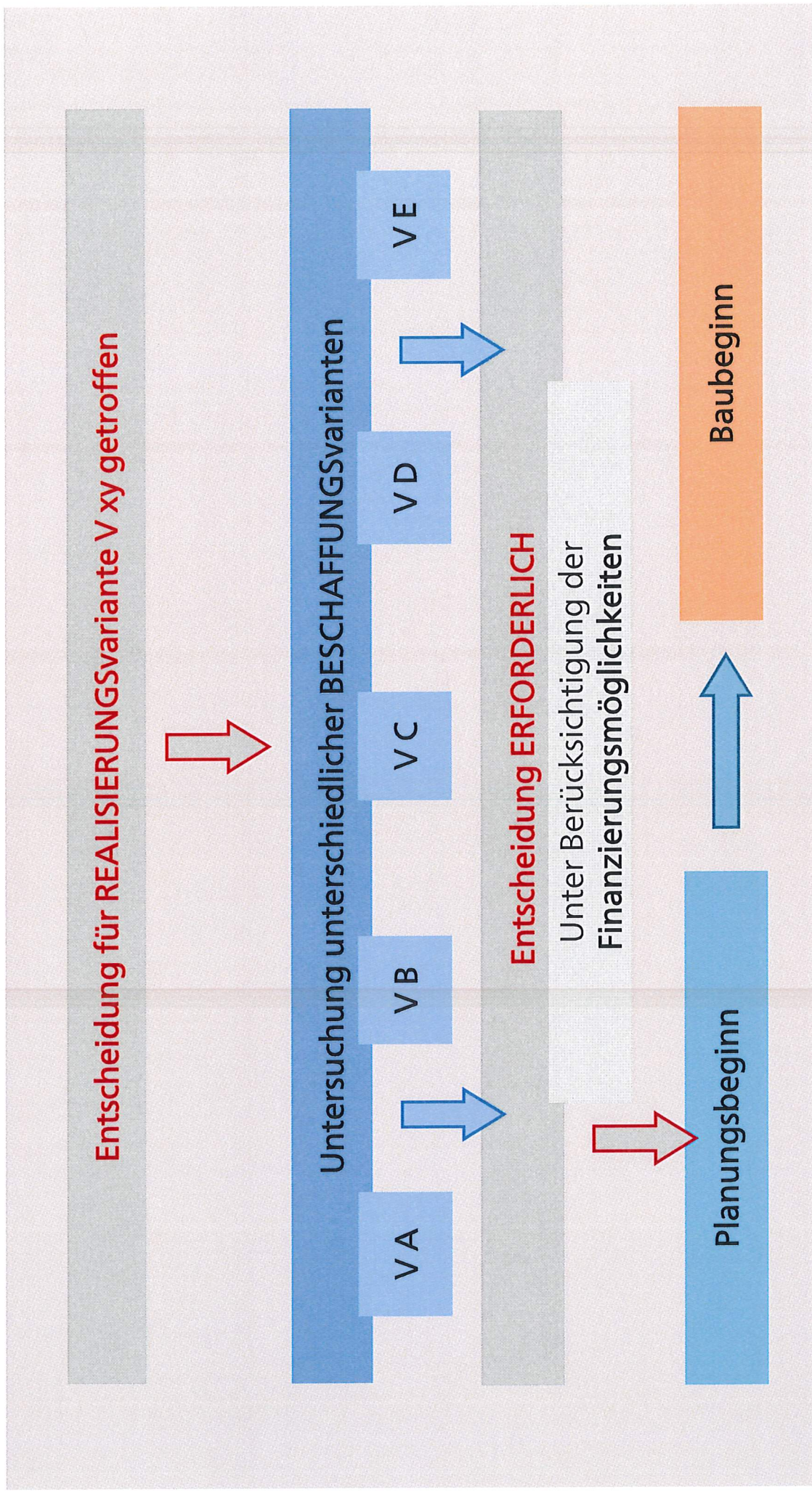
2. ZIEL: ZUKUNFTSFÄHIGE SCHULE

=> **ERFORDERLICHE SCHRITTE | RICHTIGE REIHENFOLGE**



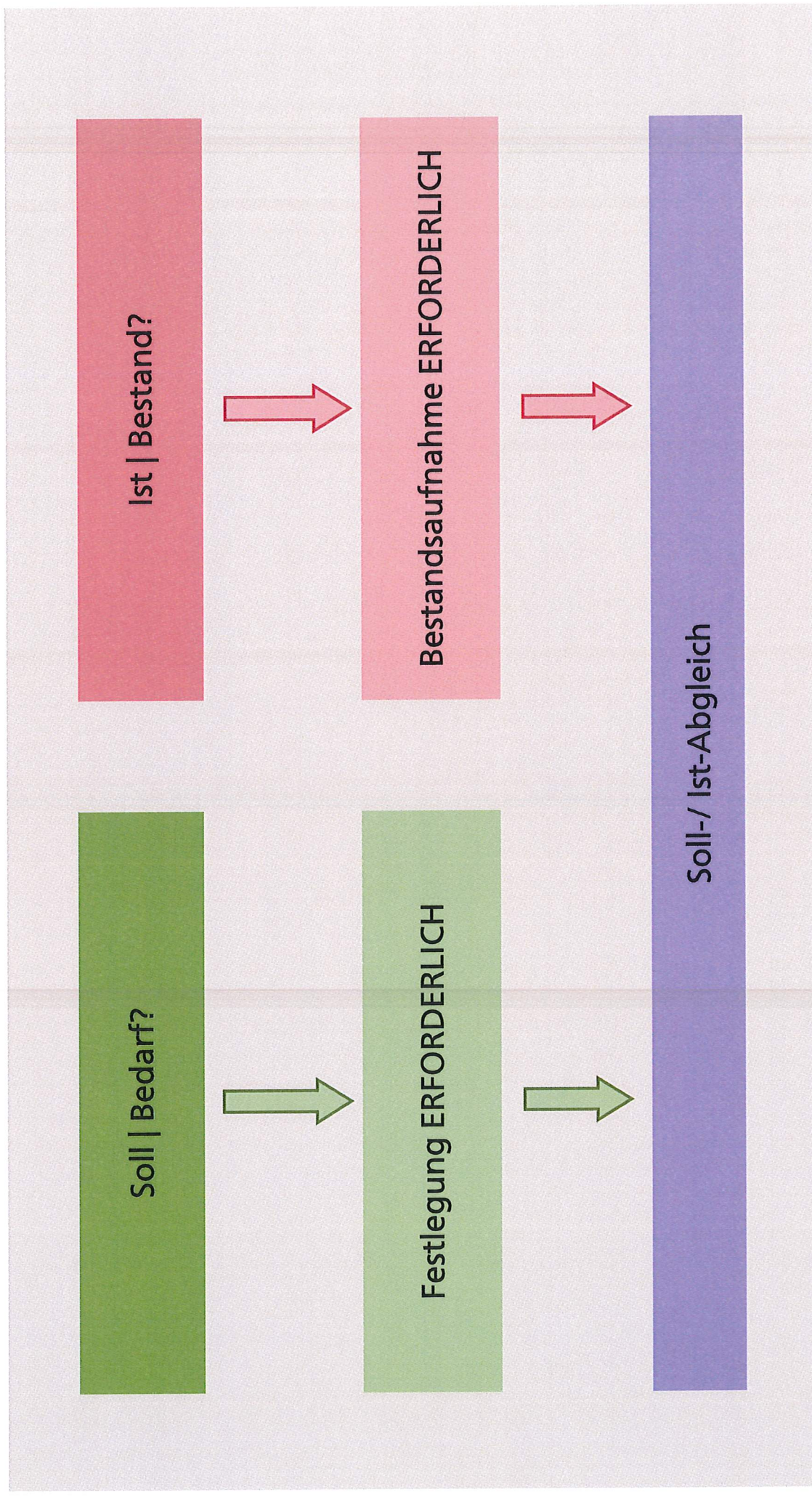
2. ZIEL: ZUKUNFTSFÄHIGE SCHULE

=> **ERFORDERLICHE SCHRITTE** | RICHTIGE REIHENFOLGE



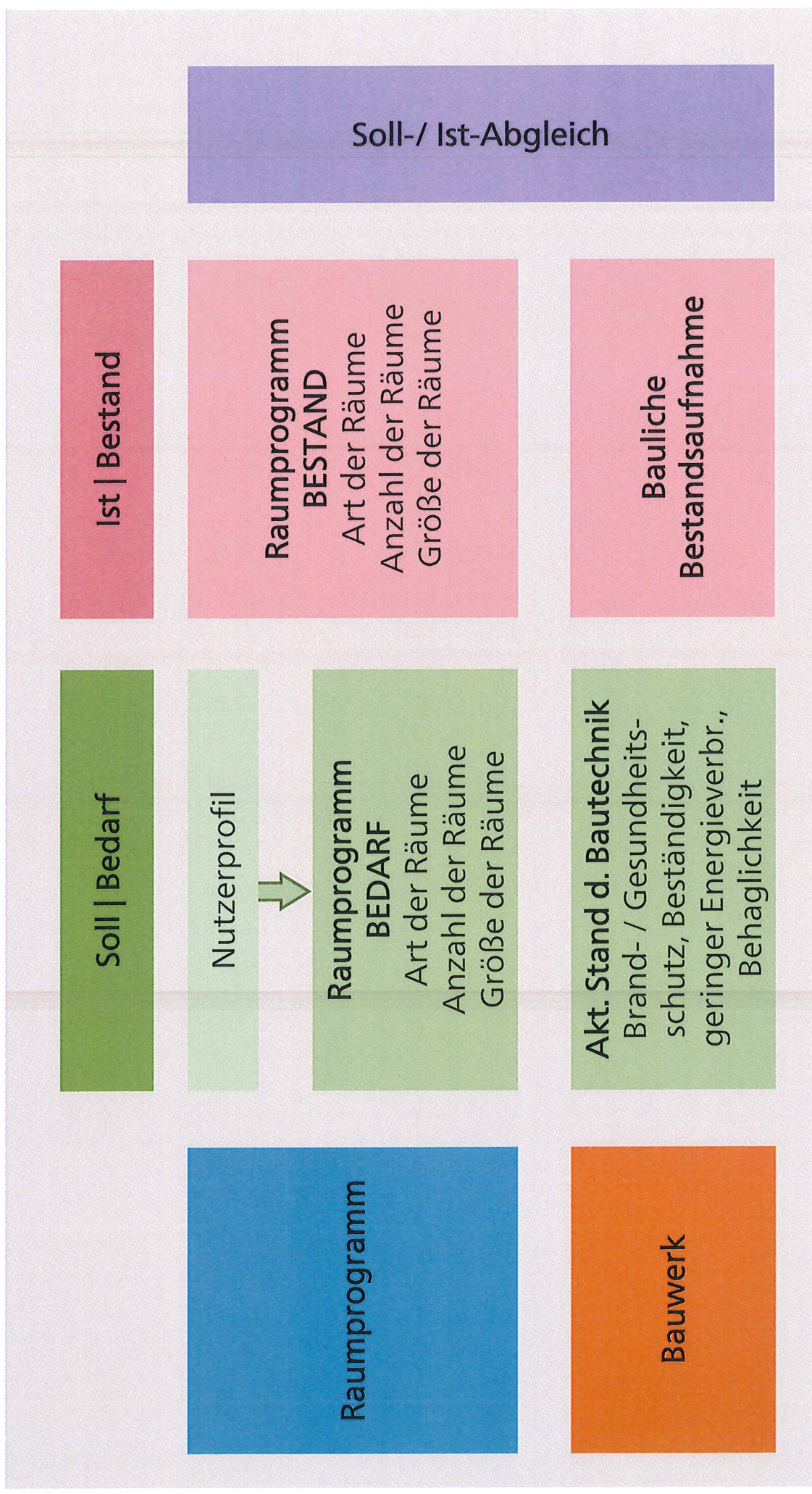
2. ZIEL: ZUKUNFTSFÄHIGE SCHULE

=> ERFORDERLICHE SCHRITTE | RICHTIGE REIHENFOLGE



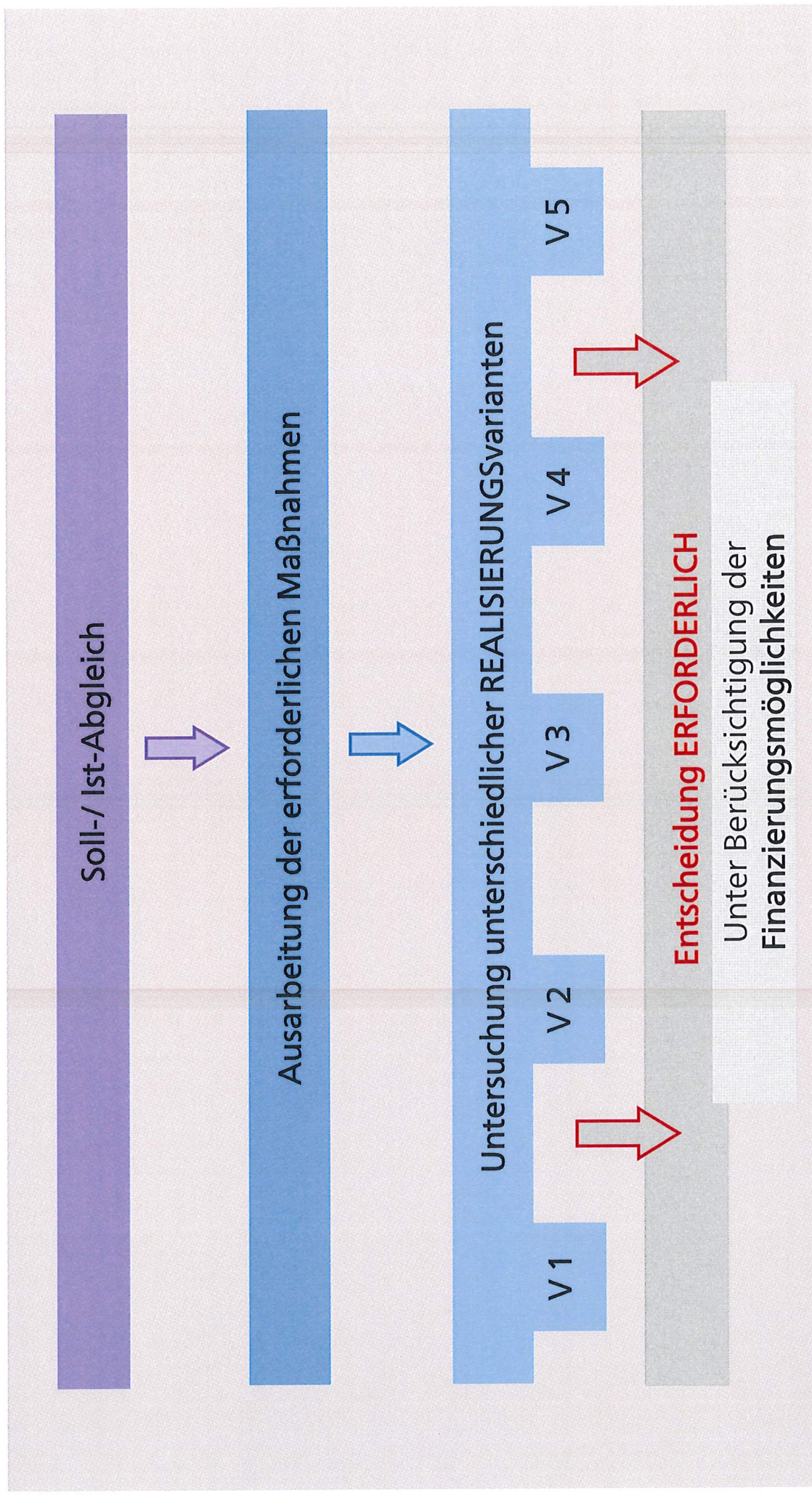
2. ZIEL: ZUKUNFTSFÄHIGE SCHULE

=> ERFORDERLICHE SCHRITTE | RICHTIGE REIHENFOLGE



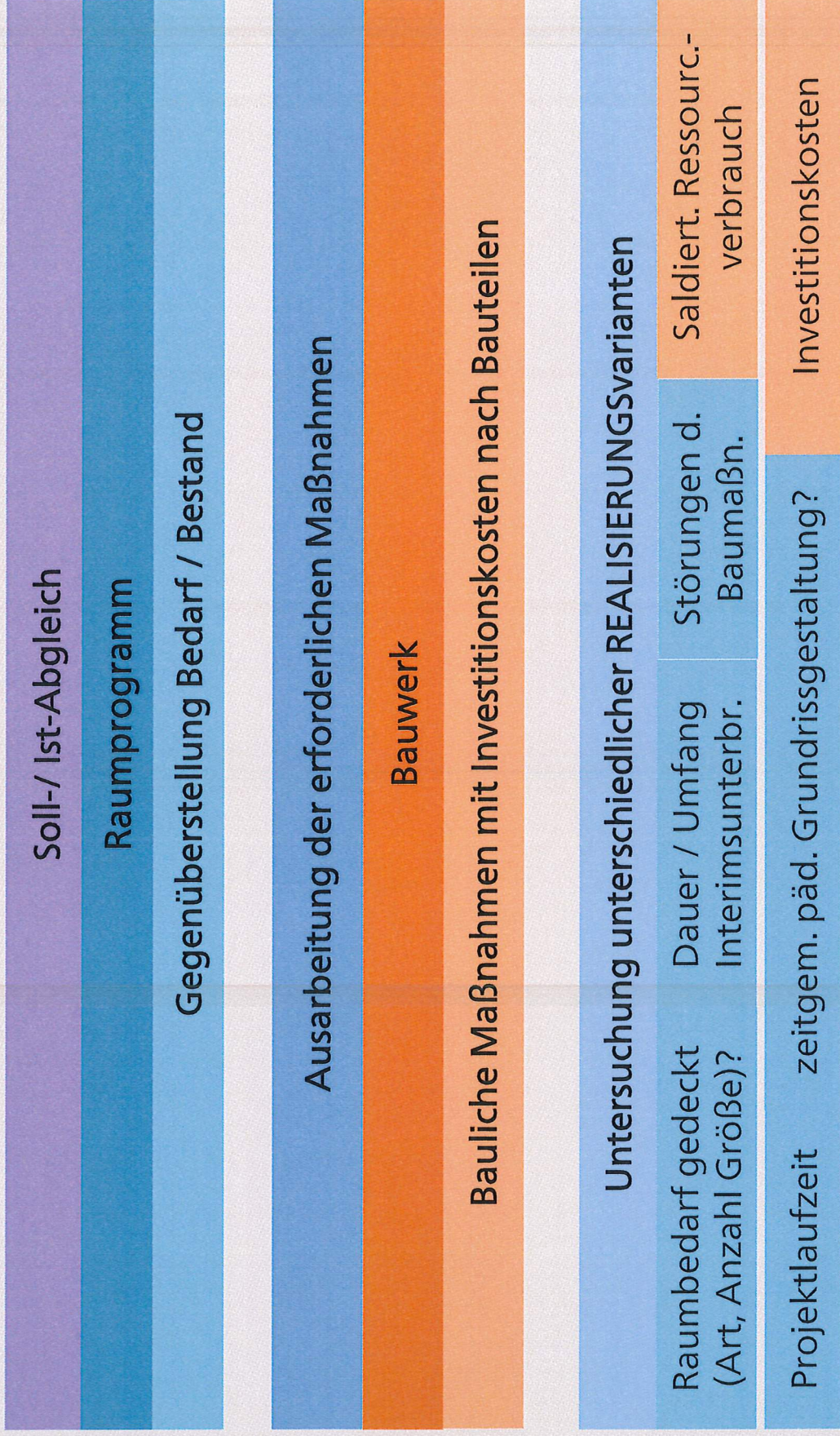
2. ZIEL: ZUKUNFTSFÄHIGE SCHULE

=> **ERFORDERLICHE SCHRITTE** | RICHTIGE REIHENFOLGE



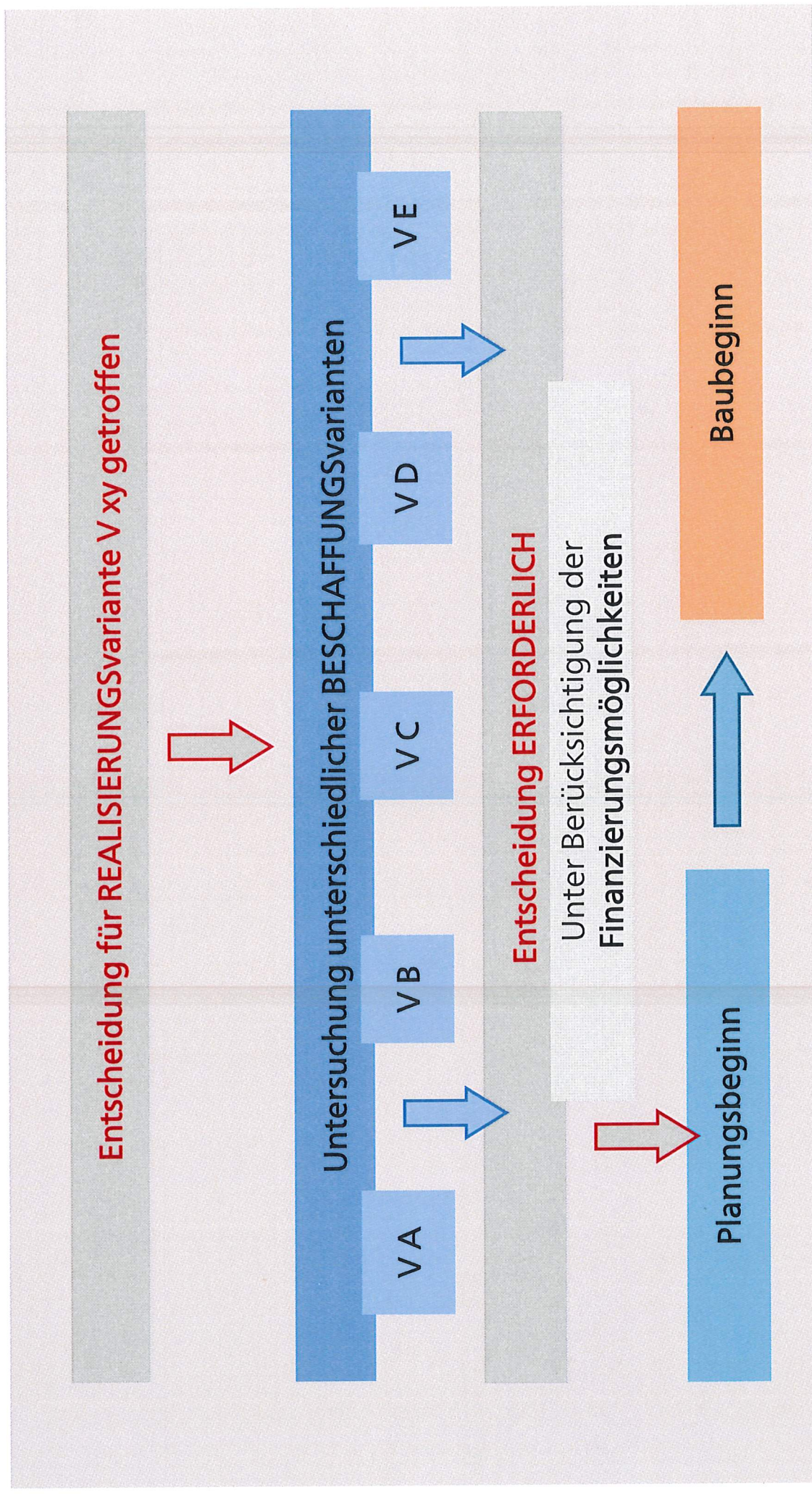
2. ZIEL: ZUKUNFTSFÄHIGE SCHULE

=> ERFORDERLICHE SCHRITTE | RICHTIGE REIHENFOLGE



2. ZIEL: ZUKUNFTSFÄHIGE SCHULE

=> **ERFORDERLICHE SCHRITTE** | **RICHTIGE REIHENFOLGE**



2. ZIEL: ZUKUNFTSFÄHIGE SCHULE

=> ERFORDERLICHE SCHRITTE | RICHTIGE REIHENFOLGE

Entscheidung für REALISIERUNGSvariante V xy getroffen

Untersuchung unterschiedlicher BESCHAFFUNGSvarianten

Konventionell

Einzelplaner

Generalplaner (GP)

Einzelgewerke

Generalunternehmer (GU)

Kumulativleistungen

Totalunternehmer (TU) = Planung + Bau

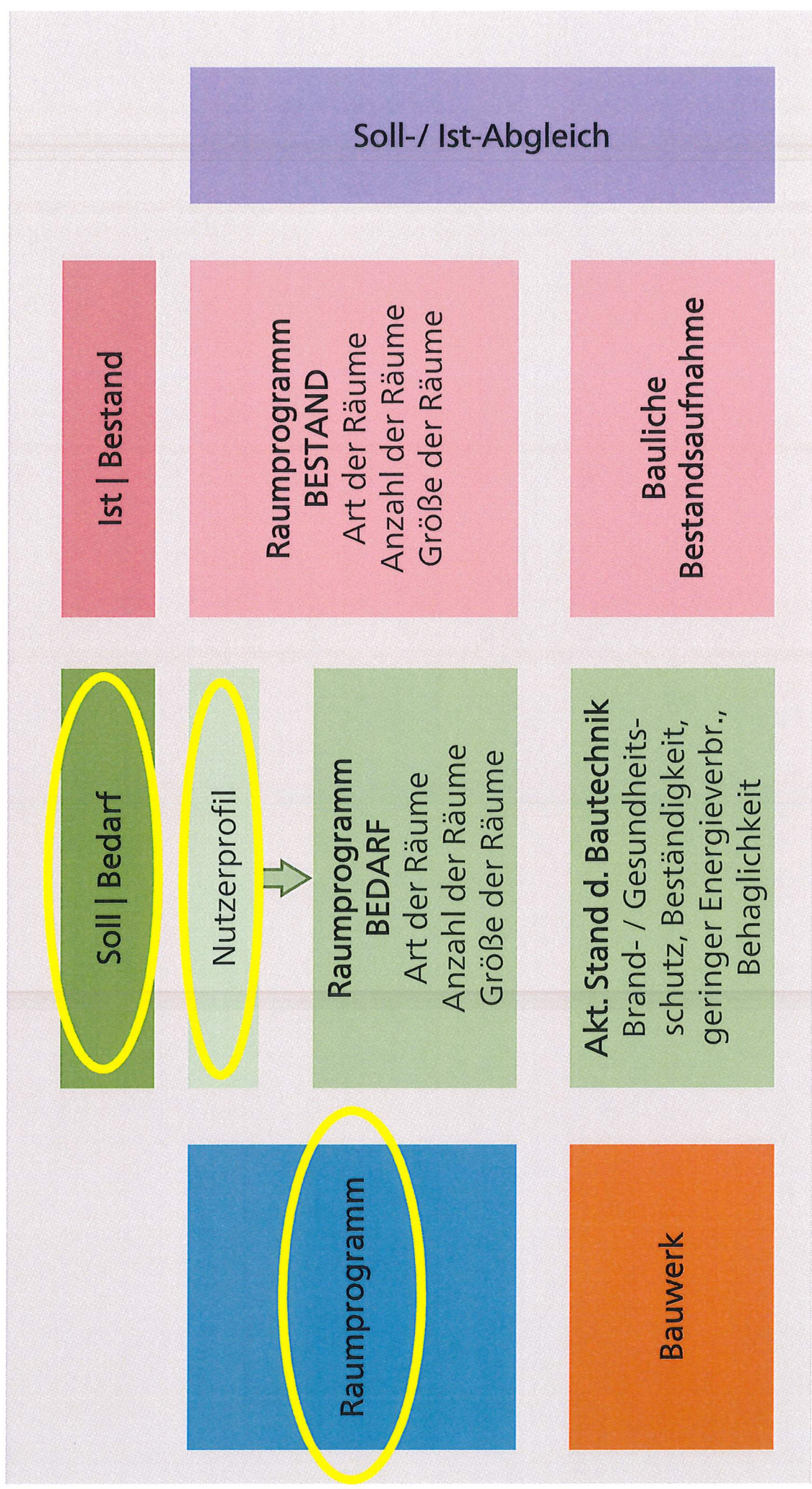
Öffentlich-Private Partnerschaft (ÖPP) = Planung + Bau + Betrieb

AGENDA

1. Ausgangslage
2. Ziel: Zukunftsfähige Schule
=> Erforderliche Schritte + Richtige Reihenfolge
3. Raumprogramm
 - 3.1 Grundlagen für Bedarfsermittlung
 - 3.2 Soll-/ Ist-Abgleich
4. Bauwerk | Soll-/ Ist-Abgleich
5. Erforderliche Maßnahmen | Für verschiedene Varianten
6. Gegenüberstellung der Varianten

3. SOLL | BEDARF RAUMPROGRAMM

3.1 GRUNDLAGEN (NUTZERPROFIL)



3. SOLL | BEDARF RAUMPROGRAMM

3.1 GRUNDLAGEN (NUTZERPROFIL)

FESTLEGUNG der zukünftig erwarteten Schülerzahlen

- GRUNDLAGE für die Erarbeitung eines zukunftsfähigen Raumprogramms!

Ergebnis der Arbeitsgruppe vom 17.09.2020:

- Grundschule: 4-zügig mit 25 Schüler*innen pro Klasse
- Sek. I: 3-zügig mit 25 Schüler*innen pro Klasse

Nutzerprofil für Variantenvergleich 2018:

- Grundschule: 4-zügig mit 22 Schüler*innen pro Klasse
- Sek. I: 3-zügig mit 25 Schüler*innen pro Klasse

3. SOLL | BEDARF RAUMPROGRAMM

3.1 GRUNDLAGEN (NUTZERPROFIL)

Nutzerprofil Grundschule, OGS, KiTa

	Grundlage für Variantenvergleich 2018			Festlegung 17.09.2020			Differenz
Jahrgänge	Züge	Schüler/ Klasse	Schüler gesamt	Züge	Schüler/ Klasse	Schüler gesamt	Schüler gesamt
4	4	22	352	4	25	400	48
				16	Klassen		12%
DaZ GS	1	0	0	1	0	0	0
DaZ Außenst.	0	22	0	0	22	0	0
OGS (Schulmäuse)							
Summe angemeldeter Kinder			142			159	17
12-13 Uhr: ca.	parallel anwesend		74		parallel anwesend	83	9
13-14 Uhr: ca.	parallel anwesend		89		parallel anwesend	100	11
Gemeindekindergarten			20			20	0

3. SOLL | BEDARF RAUMPROGRAMM

3.1 GRUNDLAGEN (NUTZERPROFIL)

Nutzerprofil Sek. I

	Grundlage für Variantenvergleich 2018			Festlegung 17.09.2020			Differenz
	Züge	Schüler/ Klasse	Schüler gesamt	Züge	Schüler/ Klasse	Schüler gesamt	Schüler gesamt
Jahrgänge							
6	3	25	450	3	25	450	0
				18	Klassen		
FLEX (Klasse 8 bis 10 gemeinsam in zwei Räumen)							
3	1	15	45	1	8	24	-21
DAZ Sek. I	1	0	0	1	0	0	0

Schülerzahl gesamt

Variantenvergleich 2018: 847 Schüler*innen

Festlegung 17.09.2020: 874 Schüler*innen

3. SOLL | BEDARF RAUMPROGRAMM

3.1 GRUNDLAGEN (NUTZERPROFIL)

Personal -> Keine Veränderung ggü. Variantenvergleich 2018

Personal	Anzahl	Anmerkung
GRUND SCHULE		
Lehrer	23	Hochrechnung für Variantenvergl.:
Soz.Päd.	1	gem. Verhältnis Lehrer / Züge PLAN
Büro-Kräfte	1	
Schulassistentin	2	
Ges amt GS	27	
GEMEINSCHAFTSSCHULE SEK. I		
		- Schulleitung für <u>GMS</u> und Grundschule
		- inkl. 2.-Besetzung
		- Hochrechnung für Variantenvergl.: gem. Verhältnis Lehrer / Züge PLAN
Lehrer inkl. Schulleitung	48	
Soz.Päd.	1	
Büro-Kräfte	1	
FSJ	2	
Flex-Coach	1	
Ges amt GMS	53	

3. SOLL | BEDARF RAUMPROGRAMM

3.1 GRUNDLAGEN (NUTZERPROFIL)

Personal -> Keine Veränderung ggü. Variantenvergleich 2018

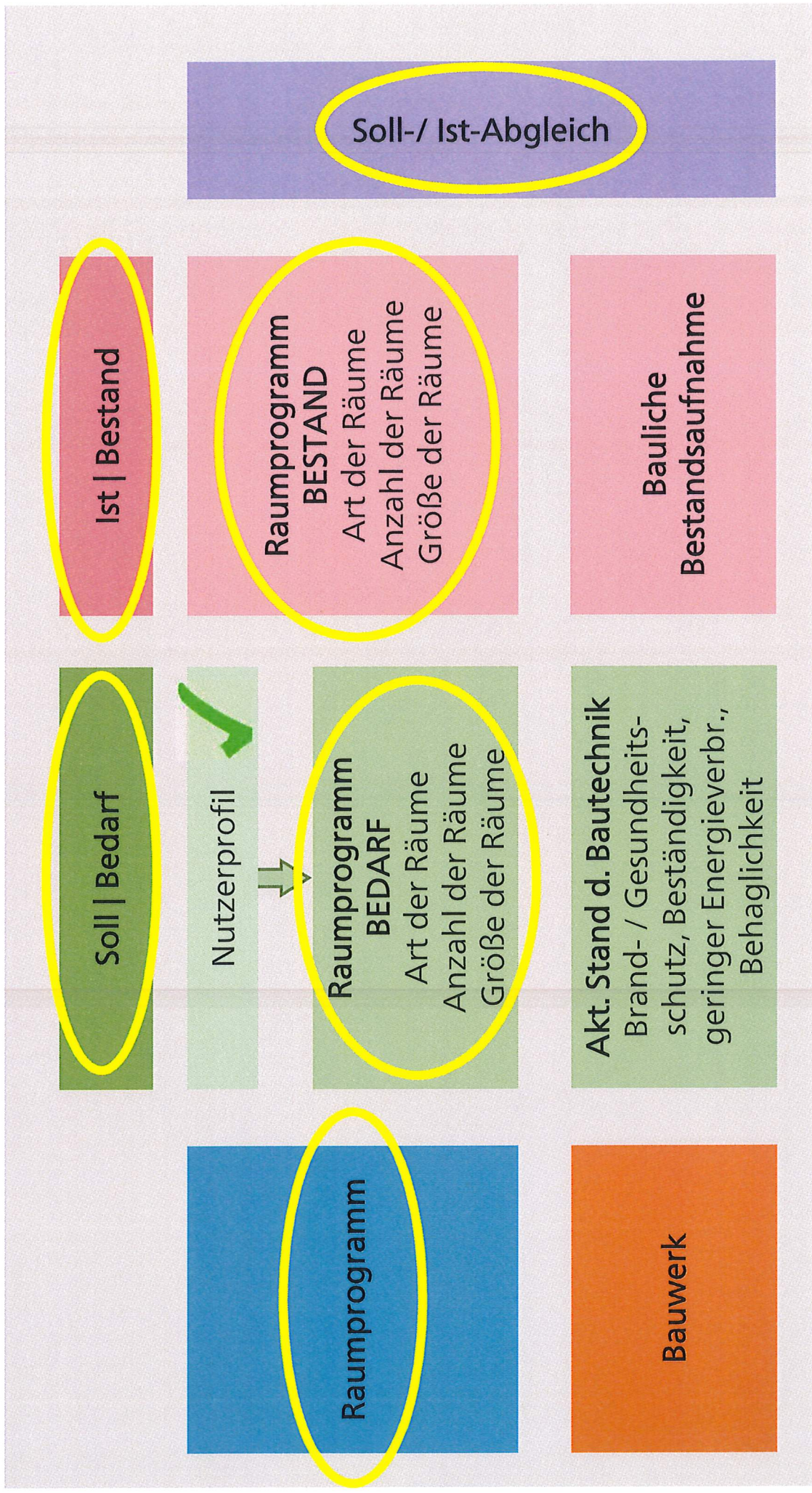
Personal	Anzahl	Anmerkung
OGS		
Erzieher	3	
Hilfskräfte	4	
Ges amt BGS	7	
GEMEINDEKINDERGARTEN		
Erzieher	1	
Soz.Päd.	1	
Ges amt KITA	2	
SONSTIGE		
Hausmeister	2	- Raumbedarf: 1 Büro mit 2 AP + 1 kl. Werkstatt - 11 MA von Gemeinde + 1 MA extern für Gebäude 5 - Anzahl Reinigungskräfte für Var.vergl. abhängig von neuem Gesamtflächenbedarf
Reinigungskräfte	12	
Mensapersonal	2	
Kiosk (ehrenamtl.), ca.	4	- Arbeitszeit: 7.30 - 12.30 Uhr - kein Pausenraum erforderlich
Ges amt Sonstige	20	
SUMME gesamt	109	

AGENDA

- 1. Ausgangslage**
- 2. Ziel: Zukunftsfähige Schule**
=> Erforderliche Schritte + Richtige Reihenfolge
- 3. Raumprogramm**
 - 3.1 Grundlagen für Bedarfsermittlung
 - 3.2 Soll-/ Ist-Abgleich**
- 4. Bauwerk | Soll-/ Ist-Abgleich**
- 5. Erforderliche Maßnahmen | Für verschiedene Varianten**
- 6. Gegenüberstellung der Varianten**

3. RAUMPROGRAMM

3.2 SOLL-/ IST-ABGLEICH



3. RAUMPROGRAMM

3.2 SOLL- / IST-ABGLEICH

Plausibilisierung des Nutzerbedarfs

Schule am Eiderwald Flintbek									
-Raumbedarf Nutzerangabe + Plausibilisierung -									
Raum	Anz. Räume	Anmerkung	Bedarf gem. Nutzerangabe	R.große	Große ges.	Züge	R. / Zug	Plausibilisierung / Bedarf für Variantenvergleich	Diff. Plus / Nutzer-Bedarf
Gemeinschaftsschule (3-zügig)									
Technik/ Werken									
Übungsraum	1	aktuell vorhanden: 2 Stck.; für Variante II würde ggf. 1 ausreichen, wenn dieser mit multifunktionalen Tischen und Strom-DVE's ausgestattet ist		69,00 m²	69,00 m²	18		gem. Abst. Nutzeram 20.03.18: 1 Übungsraum Technik ausreichend; dafür 2 Zeichenräume Kunst	79,00 m²
Maschinenraum	1			22,00 m²	22,00 m²	18			38,00 m²
Materialraum + Lagerraum für Schüler-Objekte	1			22,00 m²	22,00 m²	18			41,00 m²
Neben-/ Vorbereitungsraum	0			23,00 m²	0,00 m²	18			23,00 m²
Informatik									
EDV-Raum	2	mit festen PC's; wird auch von GS mit genutzt		69,00 m²	138,00 m²	34			138,00 m²
Nebenraum	2			11,00 m²	22,00 m²	34			25,50 m²
Naturwissenschaften									
Übungsraum/Chemie	1	inkl. Schüler-Digestorien und Durchreiche-Digestorium; mit 25 Schüler-AP		75,00 m²	75,00 m²	18			75,00 m²
Vorbereitungsraum	1			22,00 m²	22,00 m²				40,00 m²
Sammlungsraum	1			33,00 m²	33,00 m²				75,00 m²
Übungsraum/Physik	1	mit 25 Schüler-AP		75,00 m²	75,00 m²	18			40,00 m²
Vorbereitungsraum	1			22,00 m²	22,00 m²				40,00 m²
Sammlungsraum	1			33,00 m²	33,00 m²				150,00 m²
Übungsraum/Bio / Nawi	2	mit 25 Schüler-AP		75,00 m²	150,00 m²	18			75,00 m²
Vorbereitungsraum	1			22,00 m²	22,00 m²				

- anhand zeitgemäßer Richt- / Leitlinien, wie z.B. „Empfehlungen für einen zeitgemäßen Schulhausbau in B-W“, „Schulen Planen und Bauen 2.0“ etc., Erfahrungswerten aus eigenen Schulprojekten und
- in Abstimmung mit der Schulleitung und der Gemeinde in Bezug auf konkreten Bedarf

Empfehlungen für einen zeitgemäßen Schulhausbau in Baden-Württemberg

Grundlagen für eine Überarbeitung der Schulhausbauvorschriften

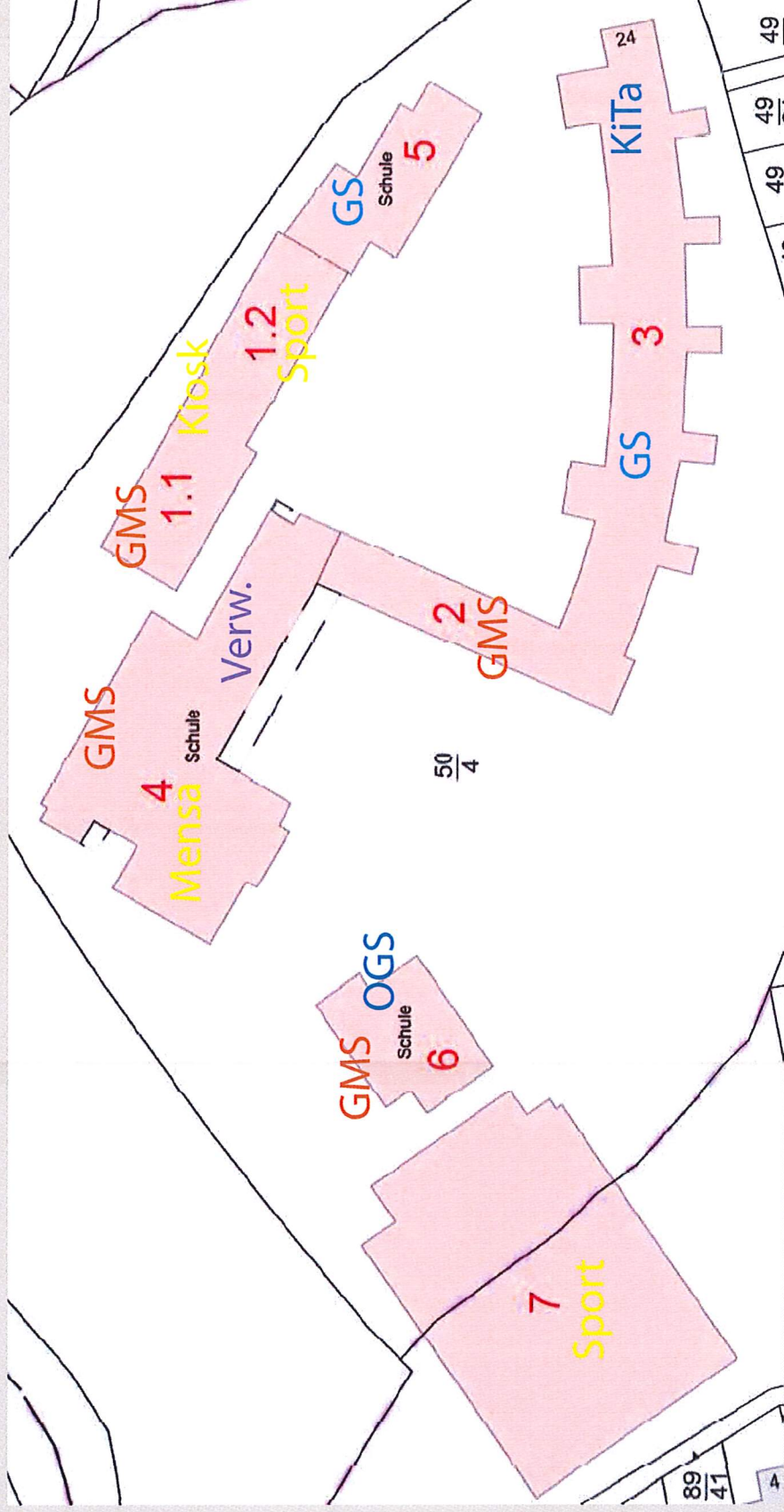


im Auftrag der Ministerien für Kultus, Jugend und Sport Baden-Württemberg

3. RAUMPROGRAMM

3.2 SOLL-/ IST-ABGLEICH

Anordnung Funktionsbereiche Bestand -> nicht sinnvoll strukturiert



3. RAUMPROGRAMM

3.2 SOLL-/ IST-ABGLEICH

Ungeeignete Raumparameter für vorgesehene Nutzung



BT 4: „Aula“



- Platz für 700 Schüler/innen? (Ist)
- Platz für 874 Schüler/innen? (Plan)
- Bühne?
- Multifunktionale Nutzung?

3. RAUMPROGRAMM

3.2 SOLL-/ IST-ABGLEICH

Ungeeignete Raumparameter für vorgesehene Nutzung

BT 4: Hörsäle



- Kein zeitgemäßer Unterricht möglich
- Zwei Hörsäle à 75 m² sind derzeit ohne Nutzung bzw. werden notgedrungen wegen fehlender Räumlichkeiten zeitweise für Unterricht genutzt

3. RAUMPROGRAMM

3.2 SOLL-/ IST-ABGLEICH

Raumweise Aufstellung -> Extra Datei

Funktionsbereich	Nutzfläche (NUF)			Fehlende Räume	Zu kleine Räume
	Bedarf (SOLL)	Bestand (IST)	Fehlende NUF (Diff.)		
	GRUNDSCHULE (4-zügig)				
Klassenräume, Diff.räume, Sonderpäd., DaZ	1.380 m²	962 m²	-418 m²	1 AUR, 4 Diff., 4 Sonderp.	11 AUR, 4 Diff.
Fachräume	276 m²	60 m²	-217 m²	2 Fachr., 3 Nebenr.	1 Fachr.
Summe GS	1.656 m²	1.022 m²	-634 m²	14 Räume	16 Räume
GEMEINSCHAFTSSCHULE (3-zügig)					
Klassenräume, Diff.räume, Flex, Sonderpäd., DaZ	1.620 m²	1.181 m²	-439 m²	2 Diff., 2 Flex, 6 Sonderp.	6 AUR, 1 DAZ, 4 Diff.
Fachräume	1.287 m²	1.033 m²	-254 m²	3 Fachr., 2 Nebenr.	4 Fachr., 7 Nebenr.
Summe GMS	2.907 m²	2.214 m²	-693 m²	15 Räume	22 Räume
VERWALTUNG					
Leitung (Büros, Koordinatoren, Gesch.zimmer, Archiv, Krankenzimmer etc.)	207 m²	131 m²	-76 m²	1 Büro, 3 Nebenr.	2 Büros, 1 Nebenr.
Lehrer / Pädagog. Personal (Lehrerzimmer, -arbeitsraum, Soz. Päd., Flex-Coach, Besprechungsräume etc.)	550 m²	243 m²	-307 m²	2 päd. Räume, 1 Bespr.r., 2 Büros, 1 Nebenr.	1 päd. Raum, 1 Lehrer-Arb.raum, 1 Lehrerzimmer
Bibliotheken / Lehrmittel	120 m²	49 m²	-71 m²	2 Räume	1 Raum
Summe Verwaltung	877 m²	423 m²	-454 m²	12 Räume	7 Räume

3. RAUMPROGRAMM

3.2 SOLL-/ IST-ABGLEICH

Funktionsbereich	Nutzfläche (NUF)			Fehlende Räume	Zu kleine Räume
	Bedarf (SOLL)	Bestand (IST)	Fehlende NUF (Diff.)		
WEITERE PÄDAGOGISCHE FLÄCHEN					
Schüler/innen-Bibliotheken, Schüler-Vertretung, Shop	110 m²	44 m²	-66 m²	2 Bibliotheken, 1 Bespr.raum	
OGS	250 m²	130 m²	-120 m²	1 Kreativ., 1 Ruher., 1 Hausaufg.r., 1 Nebenr.	2 Hausaufg.r., 1 Auf.haltstr.
Gemeindekindergarten	71 m²	72 m²	1 m²		
Summe weitere päd. Flächen	431 m²	245 m²	-186 m²	7 Räume	3 Räume
VERANSTALTUNGEN / MENSA					
Aula, Pausenflächen, Forum / Foyer	360 m²	165 m²	-195 m²	1 Bühne, 2 Bühnennebenr.	1 Aula / Pausenfl.
Mensa / Kiosk	270 m²	165 m²	-105 m²	2 Nebenr.	1 Speiseraum, 1 Küche, 1 Kiosk
Summe Veranstaltungen / Mensa	630 m²	329 m²	-301 m²	5 Räume	4 Räume
NEBENRÄUME					
Lager- / Abstellräume, HM-Werkstatt / -Büro	89 m²	111 m²	22 m²	1 HM-Büro	
Reinigung	93 m²	62 m²	-31 m²	2 Aufenth.r., 1 PuMi	
Sanitäranlagen	360 m²	248 m²	-112 m²	17 WC, 11 Urinale, 7 WB, 11 Beh.ger. WC	
Summe Nebenräume	542 m²	422 m²	-120 m²	4 Räume, 35 San.-Obj., 11 Beh.ger. WC	
Summe Nutzfläche (NUF) gesamt	7.050 m²	4.655 m²	-2.388 m²	68 Räume 35 San.-Obj.	52 Räume

3. RAUMPROGRAMM

3.2 SOLL-/ IST-ÄBGLEICH

Flächenkennwert	Bedarf (SOLL)	Bestand (IST)	Fehlende Fläche (Diff.)
Nutzfläche (NUF)	7.050 m ²	4.655 m ²	-2.395 m ²
Verkehrsfläche (VF)	2.470 m ²	1.720 m ²	-750 m ²
Technikfläche (TF)	330 m ²	90 m ²	-240 m ²
Nettoraumfläche (NRF)	9.850 m²	6.465 m²	-3.385 m²
Konstruktionsfläche (KGF)	1.560 m ²	1.180 m ²	-380 m ²
Bruttogrundfläche (BGF)	11.410 m²	7.645 m²	-3.765 m²

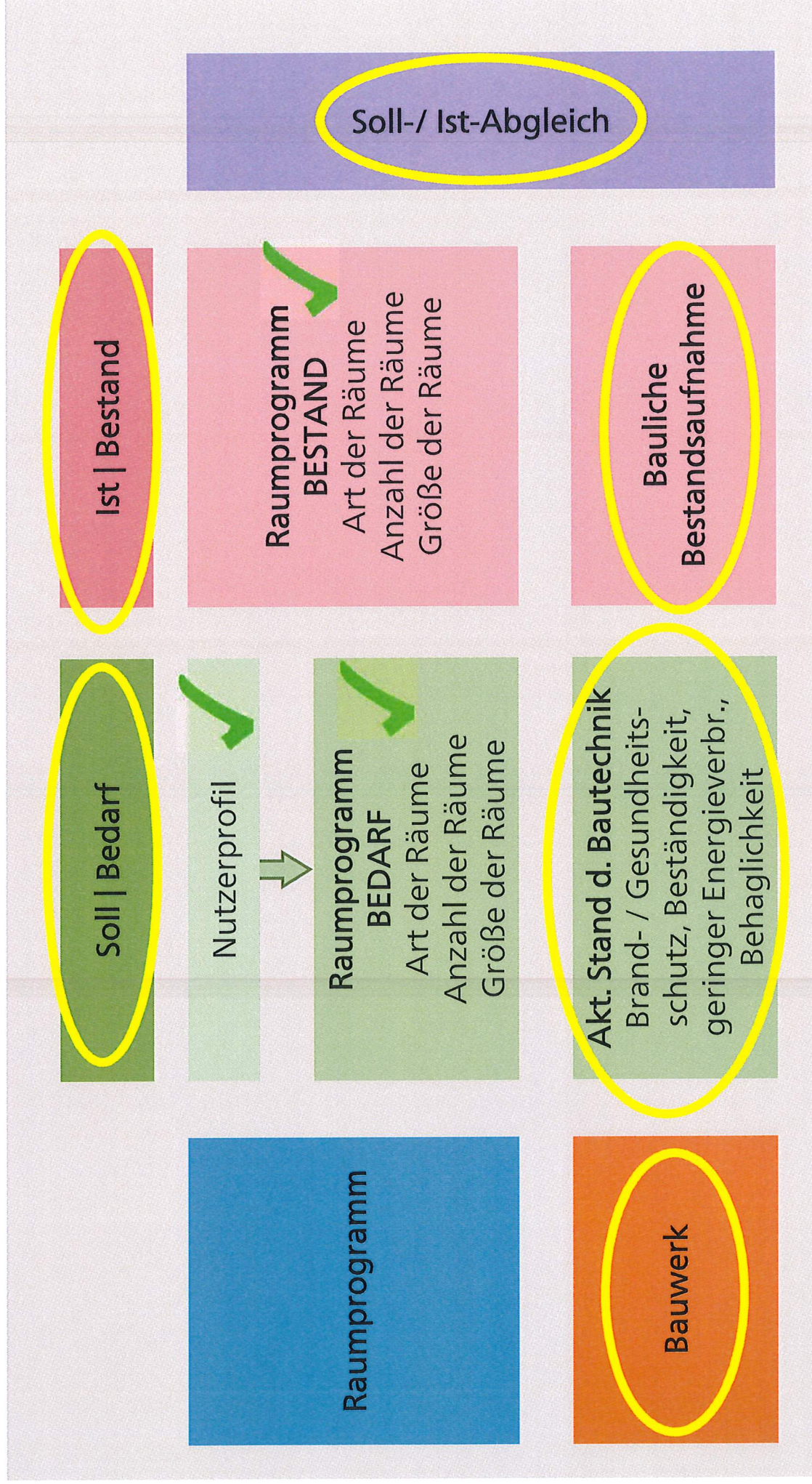
Funktionsbereich	Nutzfläche (NUF)		
	Bedarf (SOLL)	Bestand (IST)	Fehlende NUF (Diff.)
SCHULHÖFE			
Schulhof Grundschule	2.000 m ²	2.600 m ²	600 m ²
Schulhof Gemeinschaftsschule	2.475 m ²	1.200 m ²	-1.275 m ²
Summe Schulhöfe	4.475 m²	3.800 m²	-675 m²

AGENDA

1. Ausgangslage
2. Ziel: Zukunftsfähige Schule
=> Erforderliche Schritte + Richtige Reihenfolge
3. Raumprogramm
 - 3.1 Grundlagen für Bedarfsermittlung
 - 3.2 Soll-/ Ist-Abgleich
4. Bauwerk | Soll-/ Ist-Abgleich
5. Erforderliche Maßnahmen | Für verschiedene Varianten
6. Gegenüberstellung der Varianten

4. BAUWERK

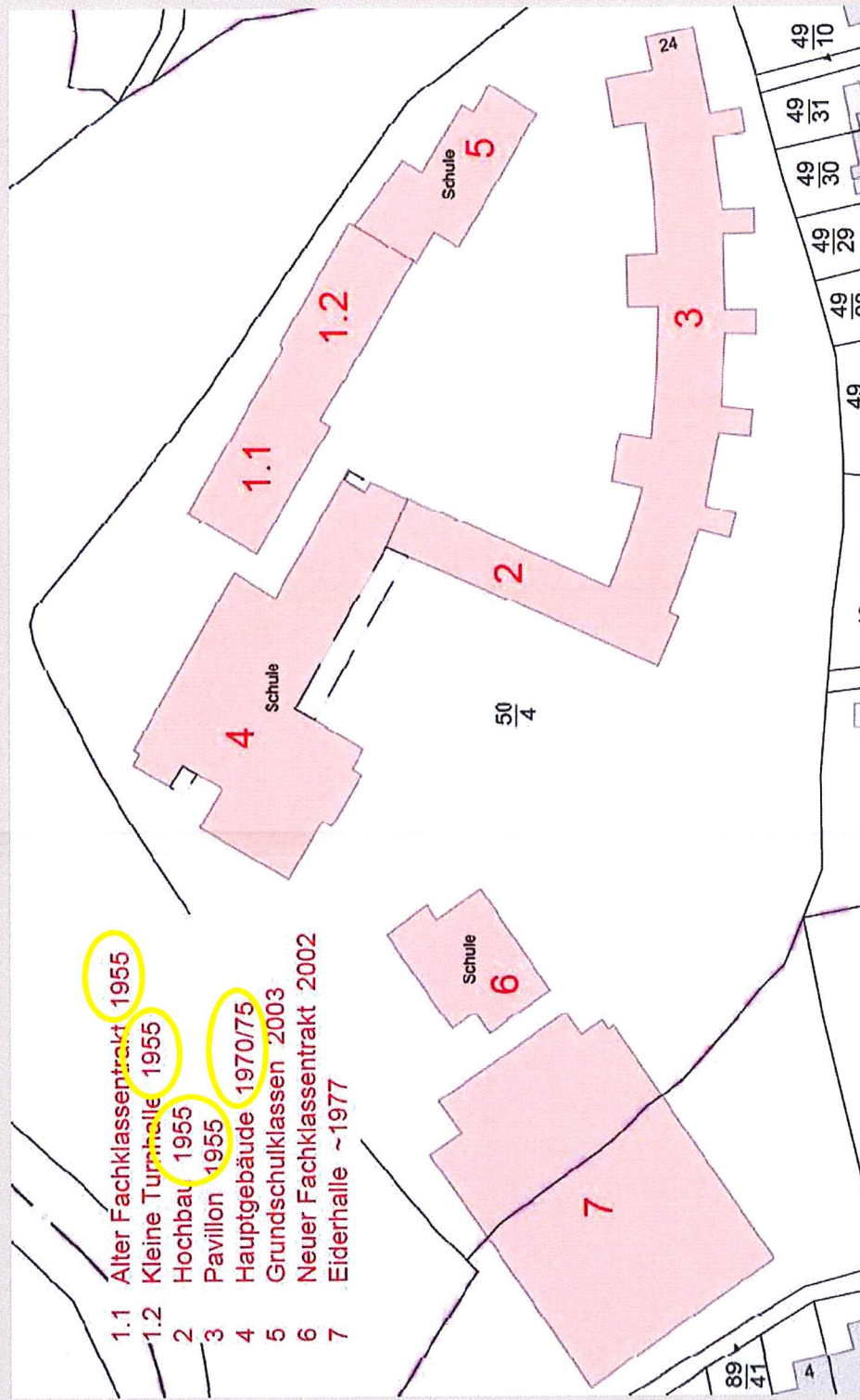
SOLL-/ IST-ABGLEICH



4. BAUWERK

SOLL-/ IST-ABGLEICH

Übersicht Bauteile Bestand

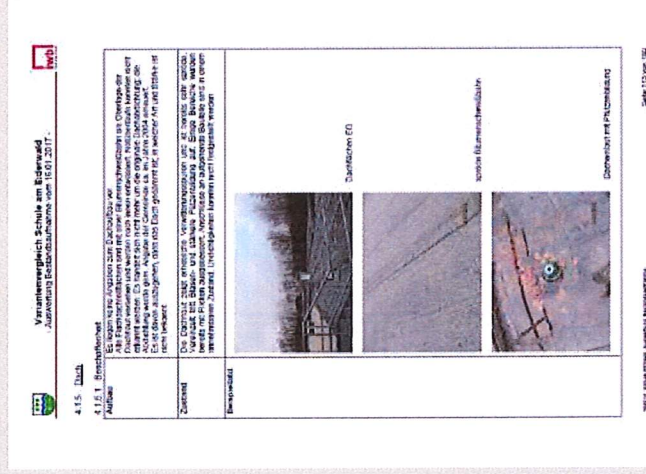
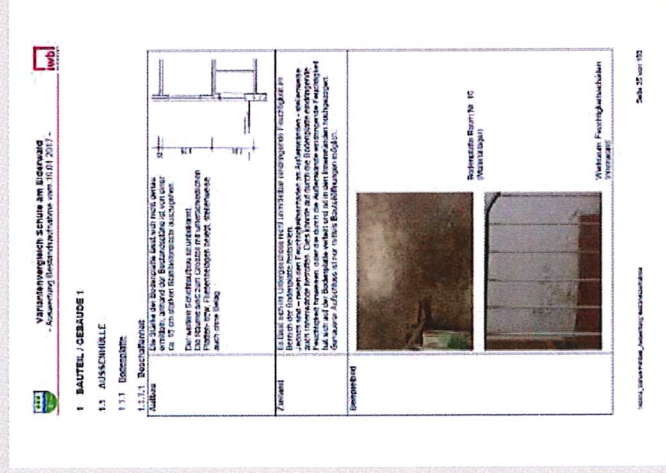
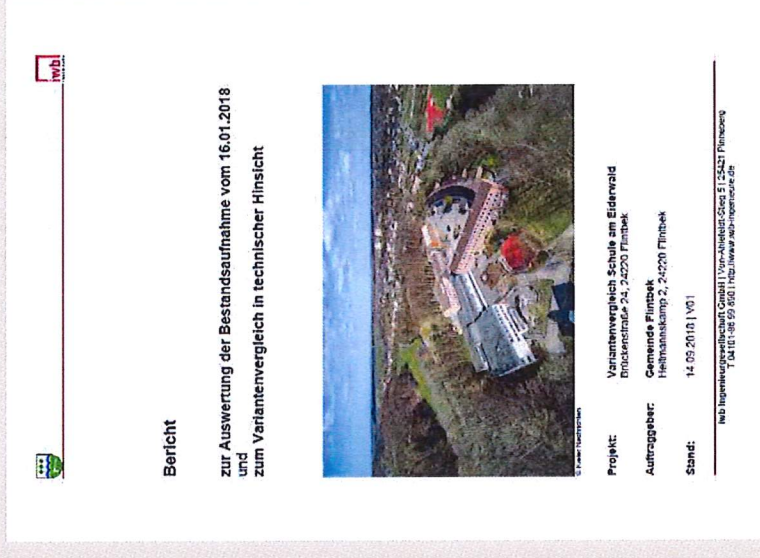


4. BAUWERK

SOLL-/ IST-ABGLEICH

Umfassende Bestandsaufnahme am 16.01.2018

- Begehung aller Bauteile und der Außenanlagen durch 4 Fach-Ingenieure (Hochbau, HLS, Elektrotechnik) in Begleitung der Verwaltung und der Schulleitung
- Aufnahme und Dokumentation aller wesentlichen baulichen Defizite
- Erarbeitung der erforderlichen Sanierungsmaßnahmen für Variante 1



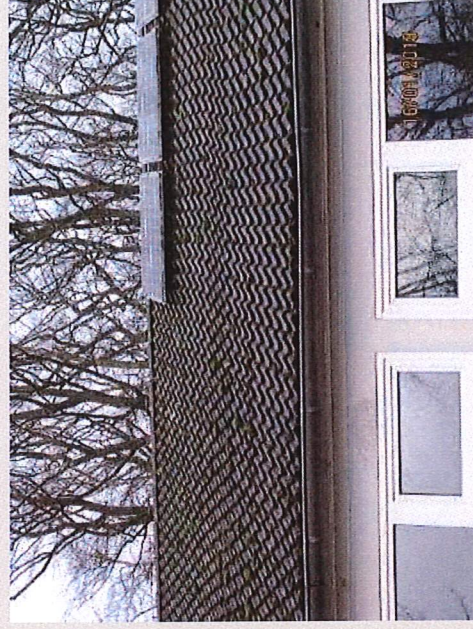
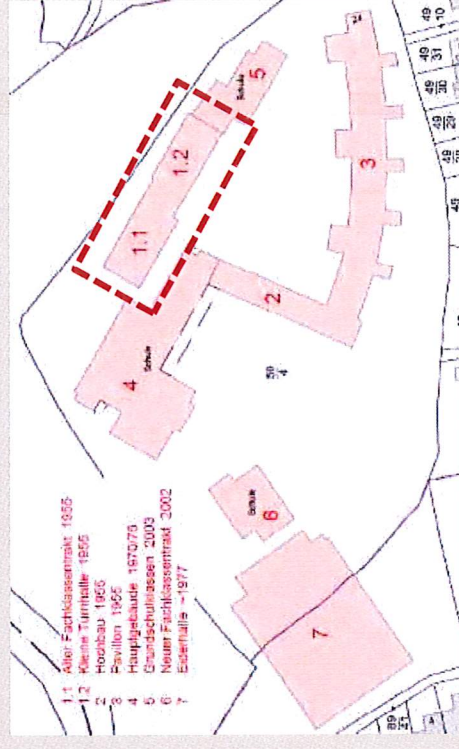
4. BAUWERK

SOLL- / IST-ABGLEICH

AUSZÜGE aus Gesamtbericht vom 27.09.2018 (s. auch Präsentation vom 26.09.2018)



Bauteil 1



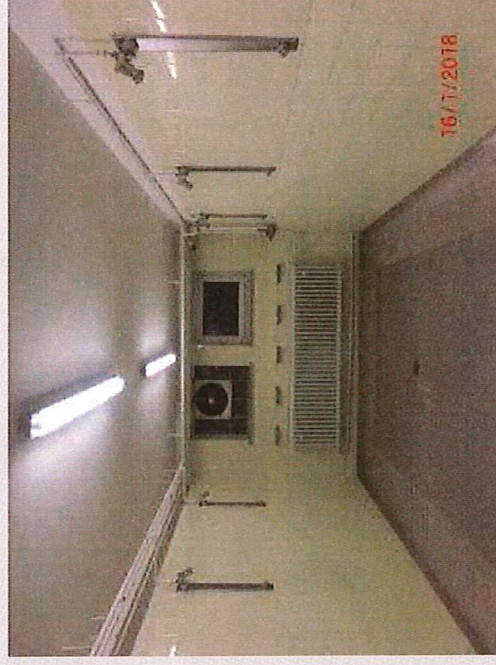
4. BAUWERK

SOLL-/ IST-ABGLEICH

AUSZÜGE aus Gesamtbericht vom 27.09.2018 (s. auch Präsentation vom 26.09.2018)



Bauteil 1



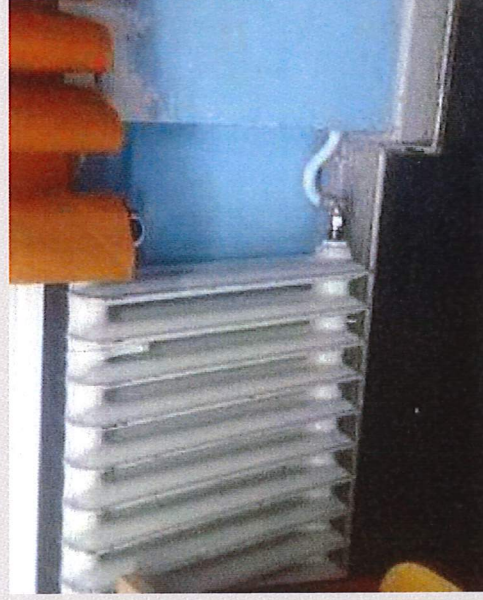
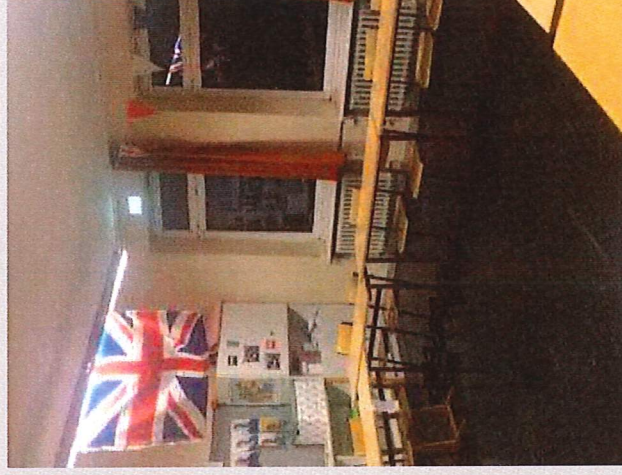
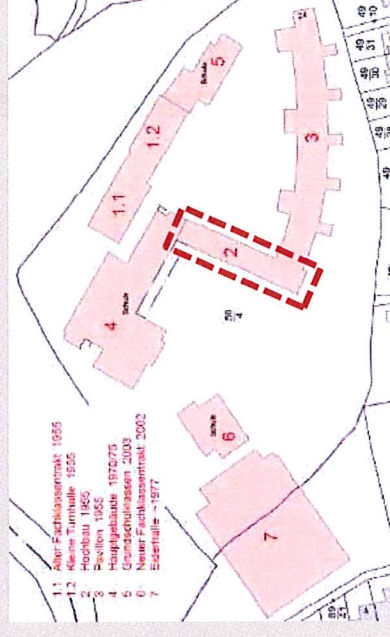
4. BAUWERK

SOLL-/ **IST**-ABGLEICH

AUSZÜGE aus Gesamtbericht vom 27.09.2018 (s. auch Präsentation vom 26.09.2018)



Bauteil 2



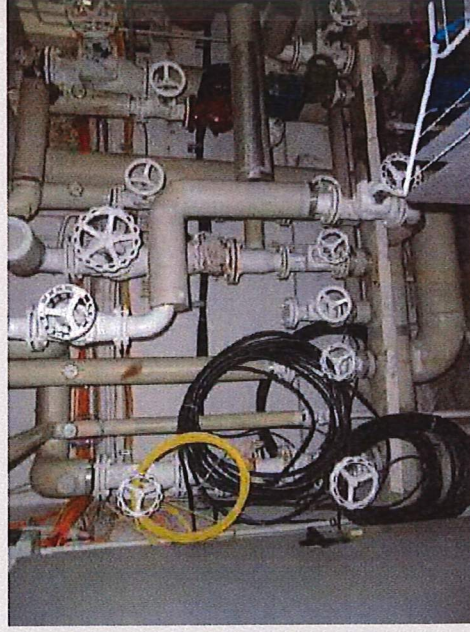
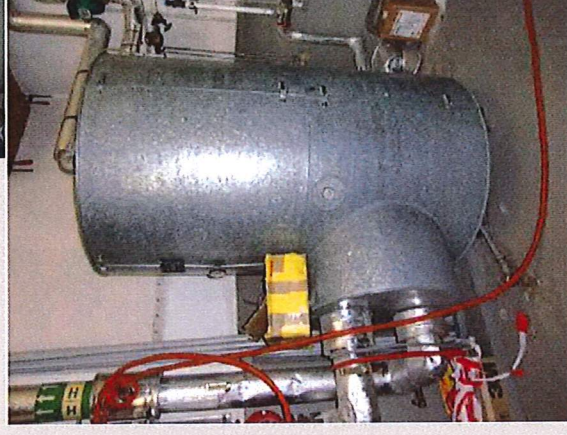
4. BAUWERK

SOLL-/ IST-ABGLEICH

AUSZÜGE aus Gesamtbericht vom 27.09.2018 (s. auch Präsentation vom 26.09.2018)



Bauteil 2



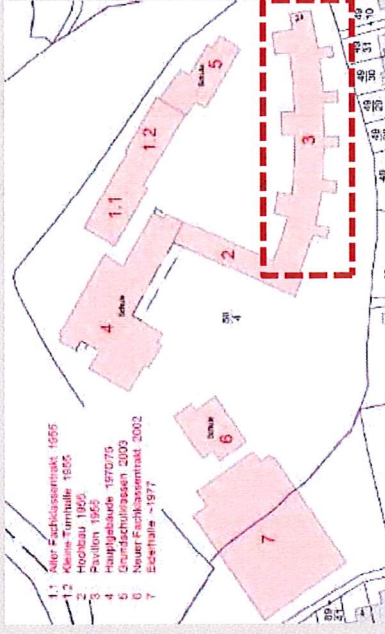
4. BAUWERK

SOLL-/ IST-ABGLEICH

AUSZÜGE aus Gesamtbericht vom 27.09.2018 (s. auch Präsentation vom 26.09.2018)



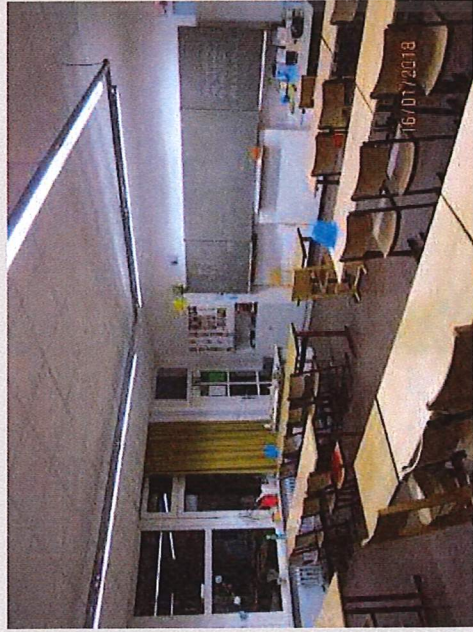
Bauteil 3



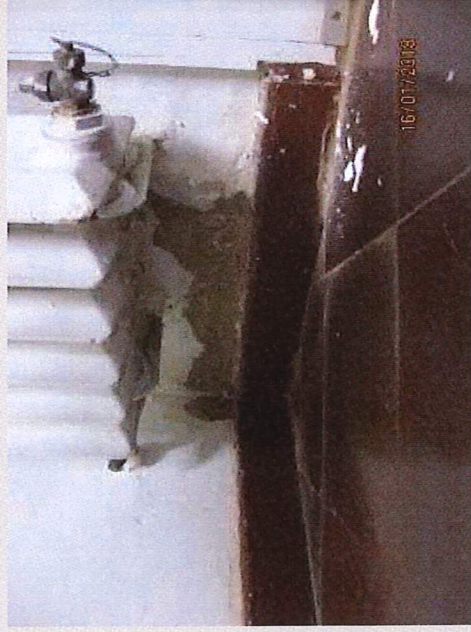
4. BAUWERK

SOLL-/ IST-ABGLEICH

AUSZÜGE aus Gesamtbericht vom 27.09.2018 (s. auch Präsentation vom 26.09.2018)



Bauteil 3



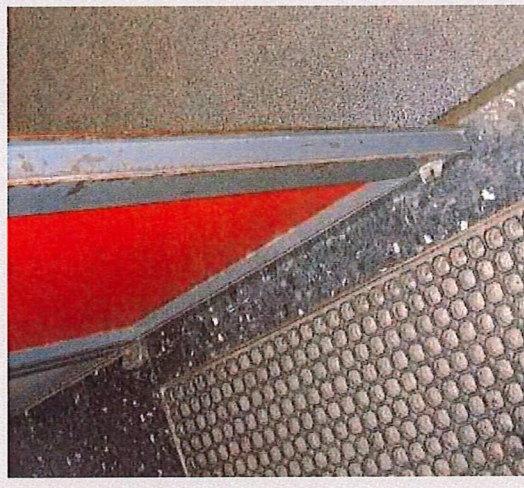
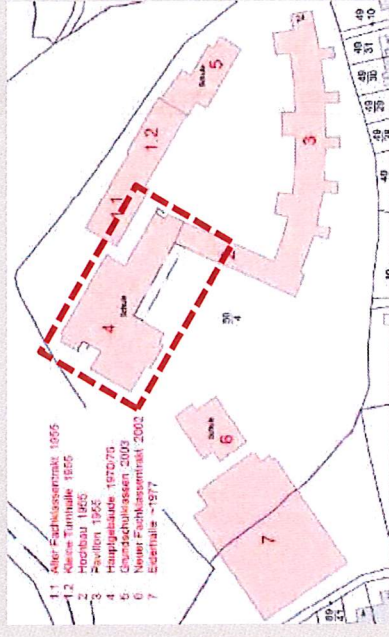
4. BAUWERK

SOLL-/ IST-ABGLEICH

AUSZÜGE aus Gesamtbericht vom 27.09.2018 (s. auch Präsentation vom 26.09.2018)



Bauteil 4

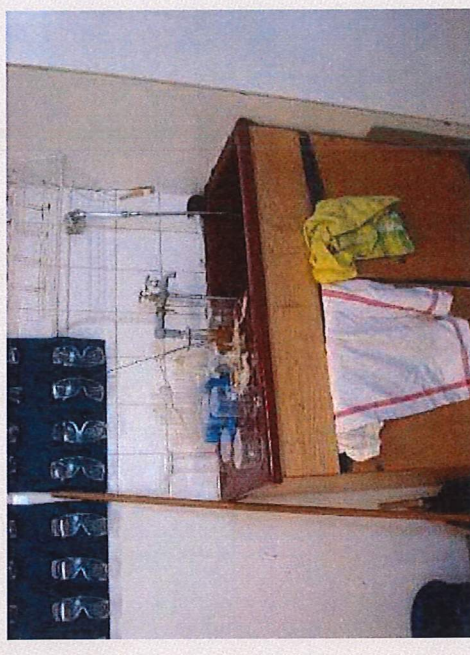
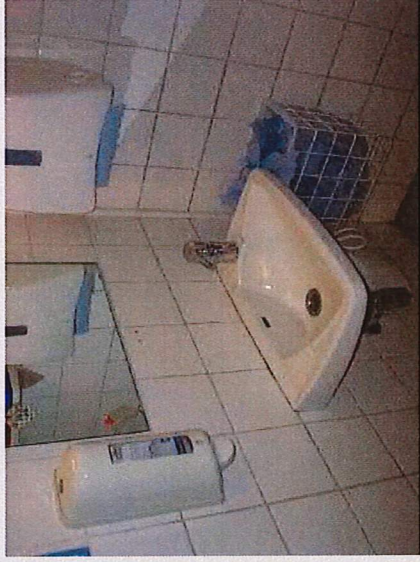


4. BAUWERK

SOLL-/ IST-ABGLEICH

AUSZÜGE aus Gesamtbericht vom 27.09.2018 (s. auch Präsentation vom 26.09.2018)

Bauteil 4



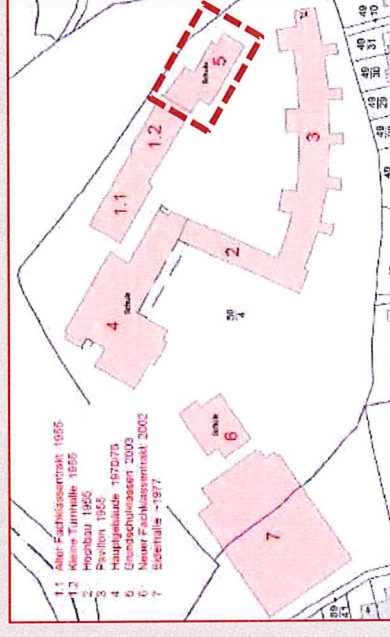
4. BAUWERK

SOLL- / IST-ABGLEICH

AUSZÜGE aus Gesamtbericht vom 27.09.2018 (s. auch Präsentation vom 26.09.2018)



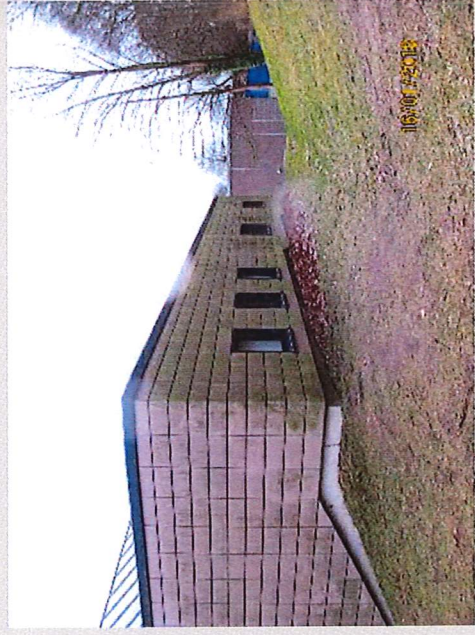
Bauteil 5



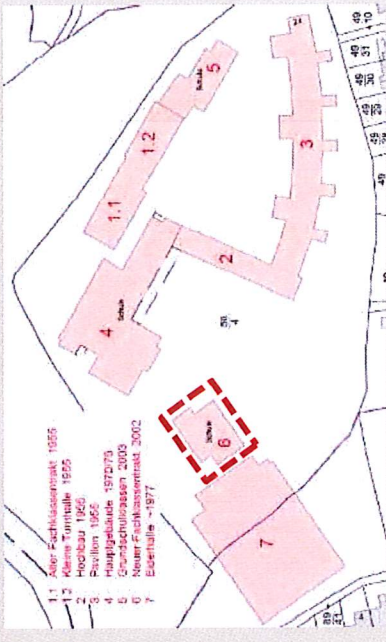
4. BAUWERK

SOLL-/ IST-ABGLEICH

AUSZÜGE aus Gesamtbericht vom 27.09.2018 (s. auch Präsentation vom 26.09.2018)

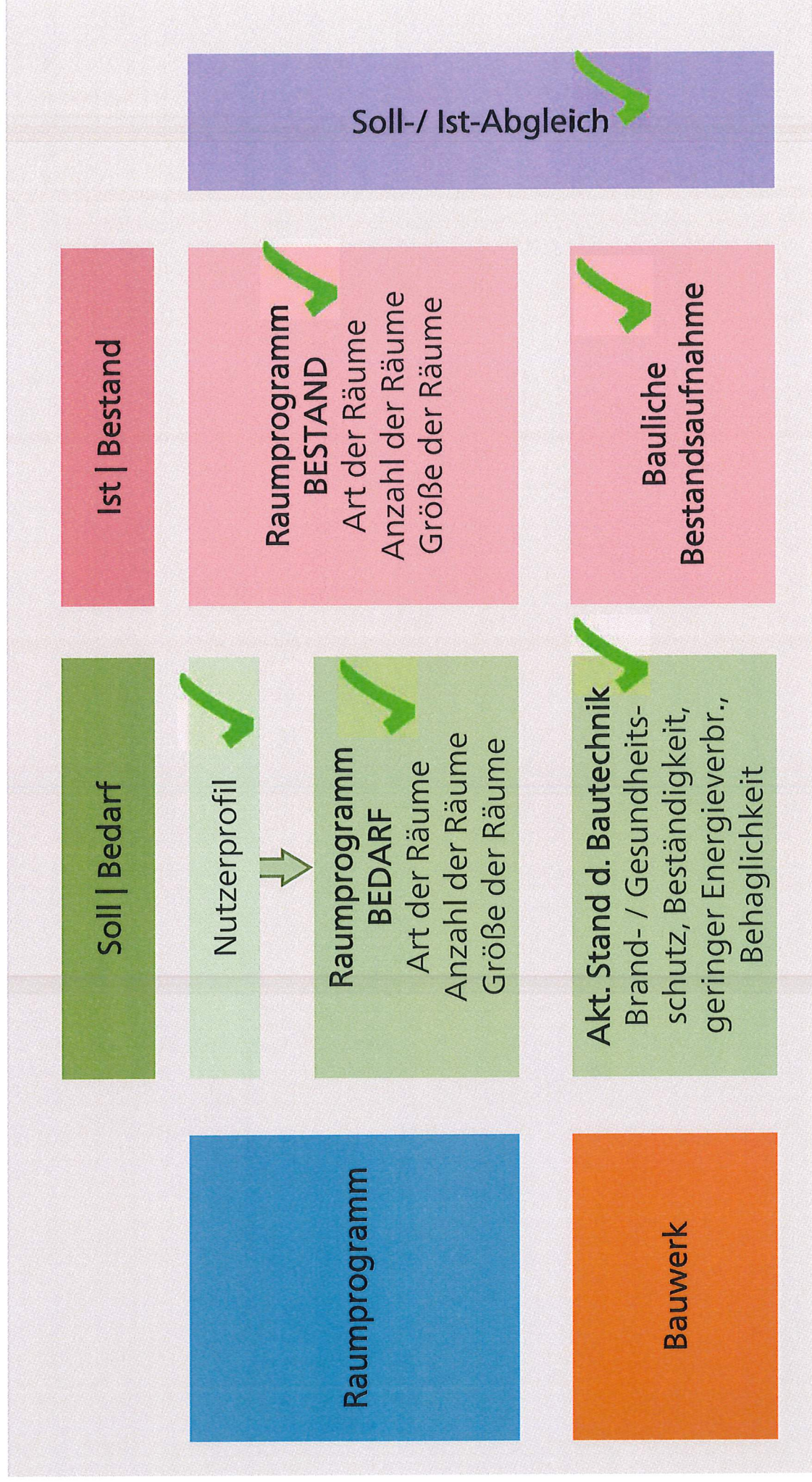


Bauteil 6



4. BAUWERK

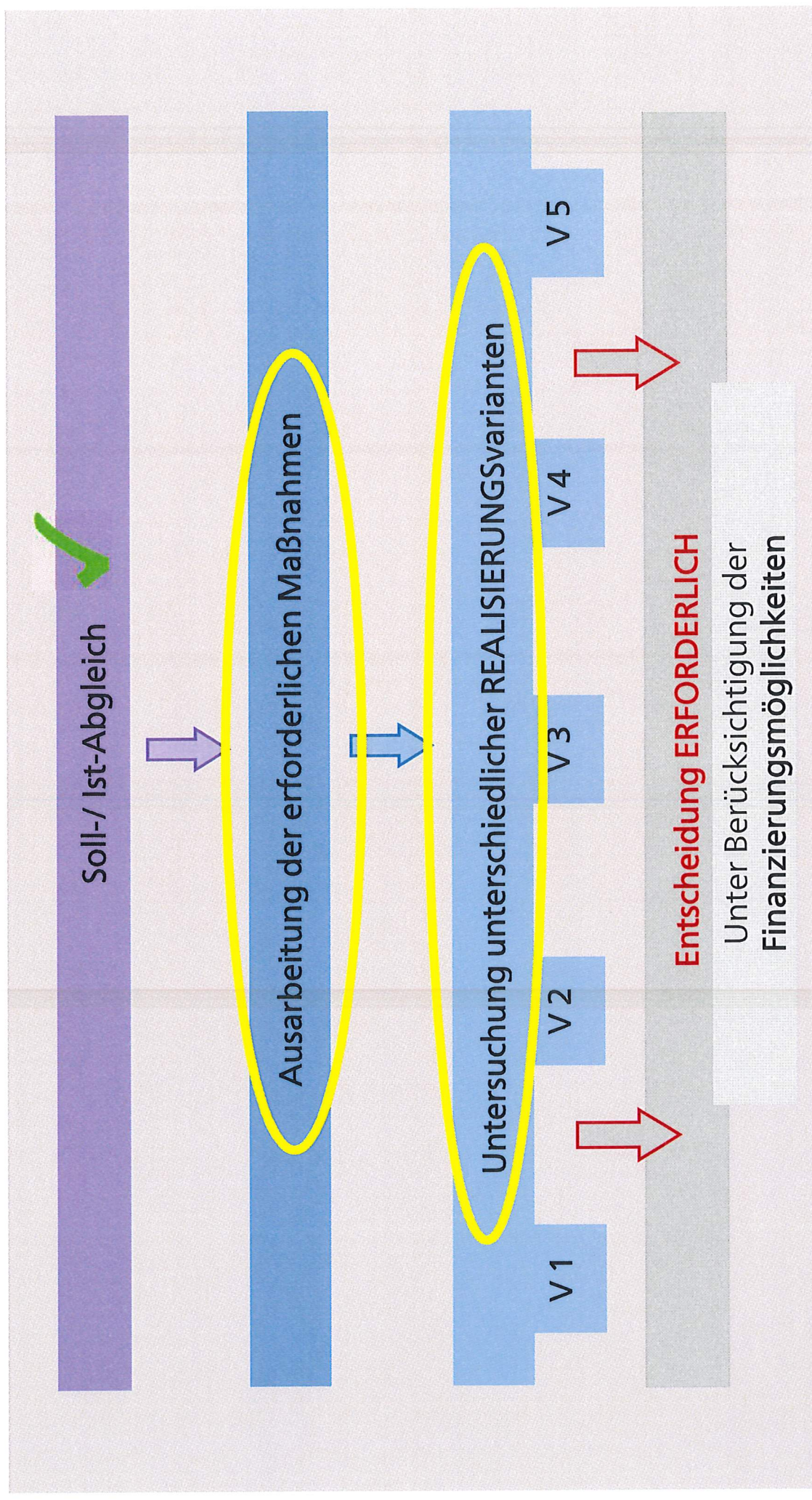
SOLL- / IST-ABGLEICH



AGENDA

- 1.** Ausgangslage
- 2.** Ziel: Zukunftsfähige Schule
=> Erforderliche Schritte + Richtige Reihenfolge
- 3.** Raumprogramm
 - 3.1 Grundlagen für Bedarfsermittlung
 - 3.2 Soll-/ Ist-Abgleich
- 4.** Bauwerk | Soll-/ Ist-Abgleich
- 5.** Erforderliche Maßnahmen | Für verschiedene Varianten
- 6.** Gegenüberstellung der Varianten

5. ERFORDERLICHE MAßNAHMEN FÜR VERSCHIEDENE VARIANTEN



5. ERFORDERLICHE MAßNAHMEN FÜR VERSCHIEDENE VARIANTEN

Bezeichnung	Beschreibung
Variante 0	<p>Nur allernötigste Sanierungsmaßnahmen</p> <ul style="list-style-type: none"> - sicherheitsrelevante [z.B. Brandschutz] bzw. die Nutzung beeinträchtigende [z.B. Undichtigkeiten Dach] Schäden <p>Schaffung zusätzlich erforderlicher Flächen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nur "<u>zwingend</u>" (v.a. für den Unterricht) benötigte Räume werden neu hergestellt (soweit ohne Abbruch von Bestandsgebäuden möglich) - <u>keine</u> Berücksichtigung von Maßnahmen zur Verbesserung der Raumstruktur im Hinblick auf eine zeitgemäße Pädagogik
Variante 1	<p><u>Umfassende Sanierung / Modernisierung aller Bauteile</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Bei der Modernisierung sollen auch bauliche Anpassungen zur Erreichung eines einer zeitgemäßen Pädagogik entsprechenden Schulgebäudes durchgeführt werden <p>Schaffung der zusätzlich erforderlichen Flächen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aufstockung BT 6 und Neustrukturierung BT 4 - Neubau BT 2 und 3

5. ERFORDERLICHE MAßNAHMEN FÜR VERSCHIEDENE VARIANTEN

Bezeichnung	Beschreibung
Variante 2 (a)	Neubau der Schule am Eiderwald an einem anderen Standort
Variante 2 (b)	Neubau der Schule am bestehenden Standort <ul style="list-style-type: none"> - Temporärer (vollständiger) Schulbetrieb in Interimslösungen - Abbruch und Neubau in einem Zug
Variante 2 (c)	Neubau der Schule am bestehenden Standort <ul style="list-style-type: none"> - Temporärer (teilweiser) Schulbetrieb in Interimslösungen - Abbruch und Neubau in fünf Abschnitten

5. Erforderliche Maßnahmen für verschiedene Varianten

Aufstellung Raumprogramm und Flächenermittlung für jede Variante (hier: V1)

- Grundlage für die Ermittlung der Baukosten

[illegible]

5. ERFORDERLICHE MAßNAHMEN FÜR VERSCHIEDENE VARIANTEN

Aufstellung Raumprogramm und Flächenermittlung für jede Variante

- Grundlage für die Ermittlung der Baukosten

Zusammenstellung Flächenkennwerte Variante I (gerundet)									
Bauteil BT	Wesentl. Nutzung	Bebaute Fläche BF	Nutzungsfläche NUF	Verkehrsfläche VF	Technische Funktionsfläche TF	Netto-Raumfläche NRF	Brutto-Grundfläche BGF	Konstruktions-Grundfläche KGF	
1	FR GMS, kl. TH	660 m²	1.290 m²	185 m²	0 m²	1.475 m²	1.830 m²	355 m²	
2	Aula, KR GMS	895 m²	2.037 m²	711 m²	94 m²	2.841 m²	3.289 m²	448 m²	
3	KR + FR GS	980 m²	1.817 m²	634 m²	84 m²	2.535 m²	2.934 m²	400 m²	
4	FR GMS, Verw.	1.255 m²	1.677 m²	585 m²	77 m²	2.339 m²	3.015 m²	676 m²	
5	FR + Flex GMS	360 m²	460 m²	175 m²	25 m²	660 m²	755 m²	95 m²	
6, inkl. OG	KiTa, B.GS, Mensa	335 m²	555 m²	220 m²	5 m²	780 m²	990 m²	210 m²	
Summe		4.485 m²	7.835 m²	2.510 m²	284 m²	10.630 m²	12.814 m²	2.184 m²	
GF	Grundstücksfläche ohne BT 7			16.527 m²	17.927 m² Flurst. 50/4		-1.400 m² Teil Eiderhalle		
UF	Unbebaute Fläche			12.042 m²					
Schulhofflächen				3.424 m²					
Quellen									
Flächenaufstellung Gemeinde									
Raumprogramm Variante I				BF BT 7	Bebaute Fläche Eiderhalle		1.825 m²		
Errechnet				BF BT 1-7	Bebaute Fläche Gesamt		6.310 m²		
Auszug Liegensch.kataster				BGF BT 7					
Aus Flurkarte ermittelt				BGF BT 1-7					

In der beigefügten Lageplan-Skizze ist dargestellt, dass die benötigte BGF mit Abbruch und Neuerrichtung von Bauteil 2 und 3 mit 3 Geschossen auf dem Bestandsgrundstück untergebracht werden können.
Die bestehenden Schulhofflächen werden durch die Neubauten BT 2 + 3 weiter verkleinert und wären dann rund 23% zu klein.

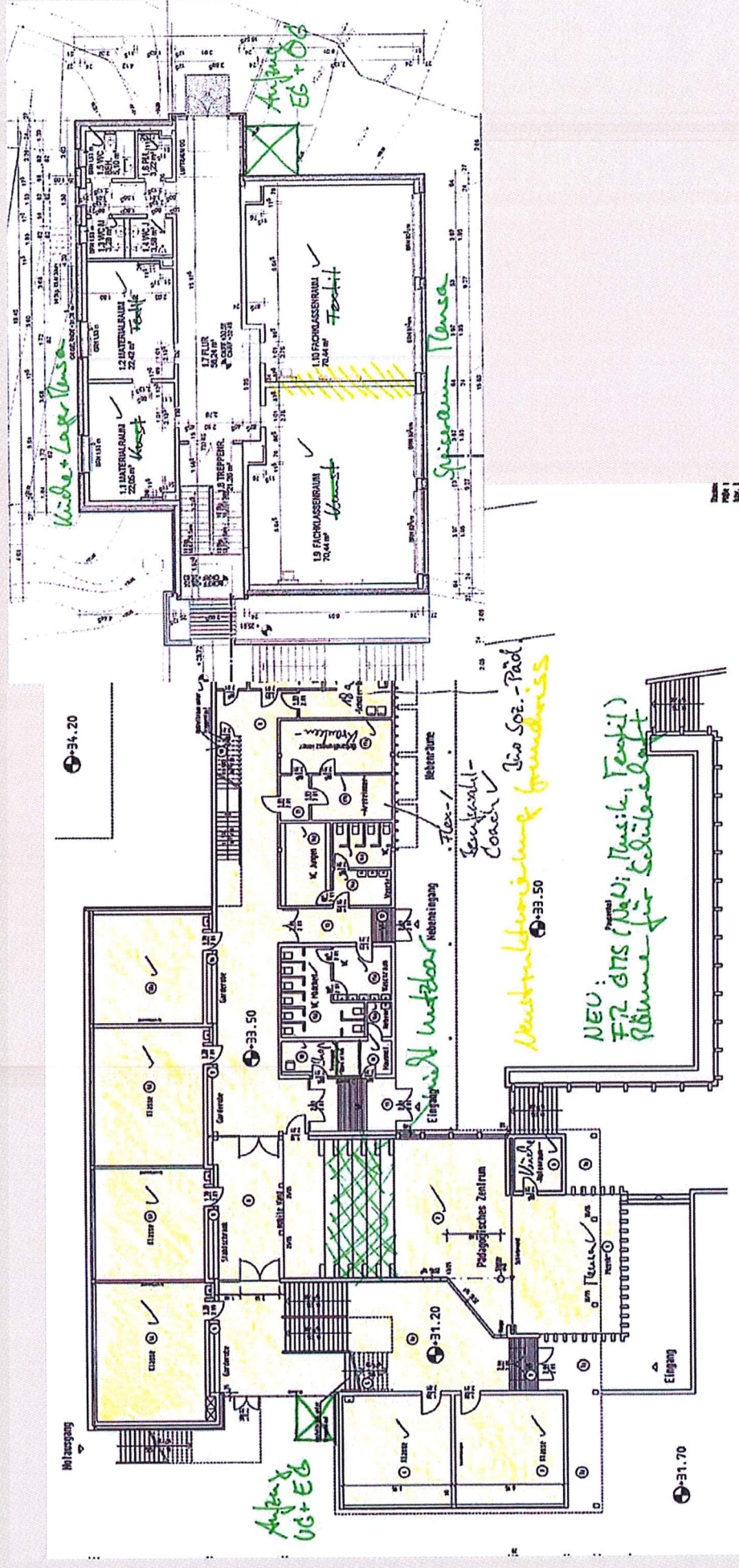
5. ERFORDERLICHE MAßNAHMEN FÜR VERSCHIEDENE VARIANTEN

Darstellung der vorgeschlagenen baulichen Erweiterungen, Veränderungen, Raumtauschs und Neubauten **in Skizzen** für jede Variante (hier: V2b)



5. ERFORDERLICHE MAßNAHMEN FÜR VERSCHIEDENE VARIANTEN

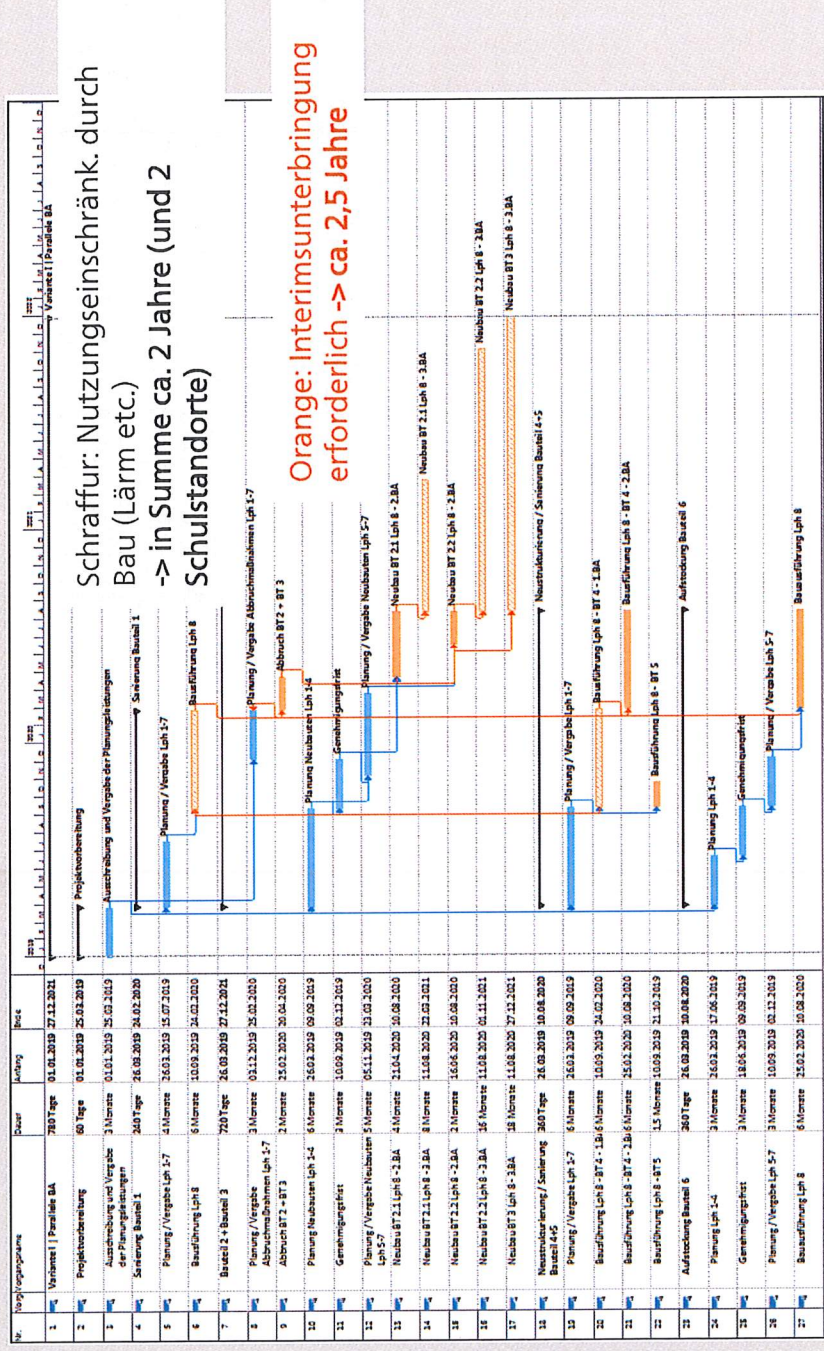
Darstellung der vorgeschlagenen baulichen Erweiterungen, Veränderungen, Raumtauschs und Neubauten **in Skizzen** für jede Variante (hier: V1, BT 4+6)



5. Erforderliche Maßnahmen für verschiedene Varianten

Untersuchung Logistik, Bau- / Gesamtprojektlaufzeiten für jede Variante (hier: V1)

- als erste grobe Richtlinie; nach Entscheidung für die Durchführung einer Variante sind die einzelnen Phasen, ihre benötigten Zeiträume und Terminabhängigkeiten mit fortschreitender Planungstiefe detailliert zu planen



AGENDA

1. Ausgangslage
2. Ziel: Zukunftsfähige Schule
=> Erforderliche Schritte + Richtige Reihenfolge
3. Raumprogramm
 - 3.1 Grundlagen für Bedarfsermittlung
 - 3.2 Soll-/ Ist-Abgleich
4. Bauwerk | Soll-/ Ist-Abgleich
5. Erforderliche Maßnahmen | Für verschiedene Varianten
6. Gegenüberstellung der Varianten

6. GEGENÜBERSTELLUNG DER VARIANTEN

Legende:		sehr negativ	negativ	mittelmäßig	positiv		
Die nachfolgende Übersicht stellt die wesentlichen Ergebnisse der umfangreichen Ausarbeitungen zum Variantenvergleich von DKC und iwB aus <u>September 2018</u> auf Basis der Bestandsbegehungen im <u>Januar 2018</u> gegenüber.							
Möglicherweise sind in den letzten knapp 3 Jahren weitere Schäden an den Gebäuden hinzugekommen bzw. haben sich die dokumentierten Schäden zwischenzeitlich verschlimmert. Die Kosten hierfür sind in den unten dargestellten Beträgen <u>nicht</u> enthalten.							
Variante	0.a		0.b (NEU)		I	II.b	II.c
	"Weiter wie bisher + wenig neue Fläche"		"Weiter wie bisher + ohne zusätzl. Flächen"		"Sanierung + zus. Raumbedarf"		"Neubau in einem Zuge"
Nutzung							
Standort	Am Eiderwald		Am Eiderwald		Am Eiderwald		Am Eiderwald
Maßnahmen Raumkonzept	- nur Herstellung "zwingend" neu benötigter Räumlichkeiten		- keine		- Herstellung aller fehlenden Räume mittels Erweiter. + Neubauten		- Herstellung aller notwendigen Räume mittels Neubauten
NUF <-> Bedarf	-1.250 m²		-2.260 m²		+/- 0 m²		+/- 0 m²
Schulhofflächen <-> Bedarf	-675 m²		-675 m²		-1.050 m²		925 m²
Barrierefreiheit	BT 8		keine		nicht: BT 1 UG+DG, BT 4 OG, BT 6 UG		alle BT
mögl. zeitgem. päd. Grundrissgestaltung	BT 8		keine		BT 2-4		alle BT
Ergebnis Nutzwertanalyse (in Punkten von 100), gem. WU DKC, 26.09.2018	50				59		89
					86		

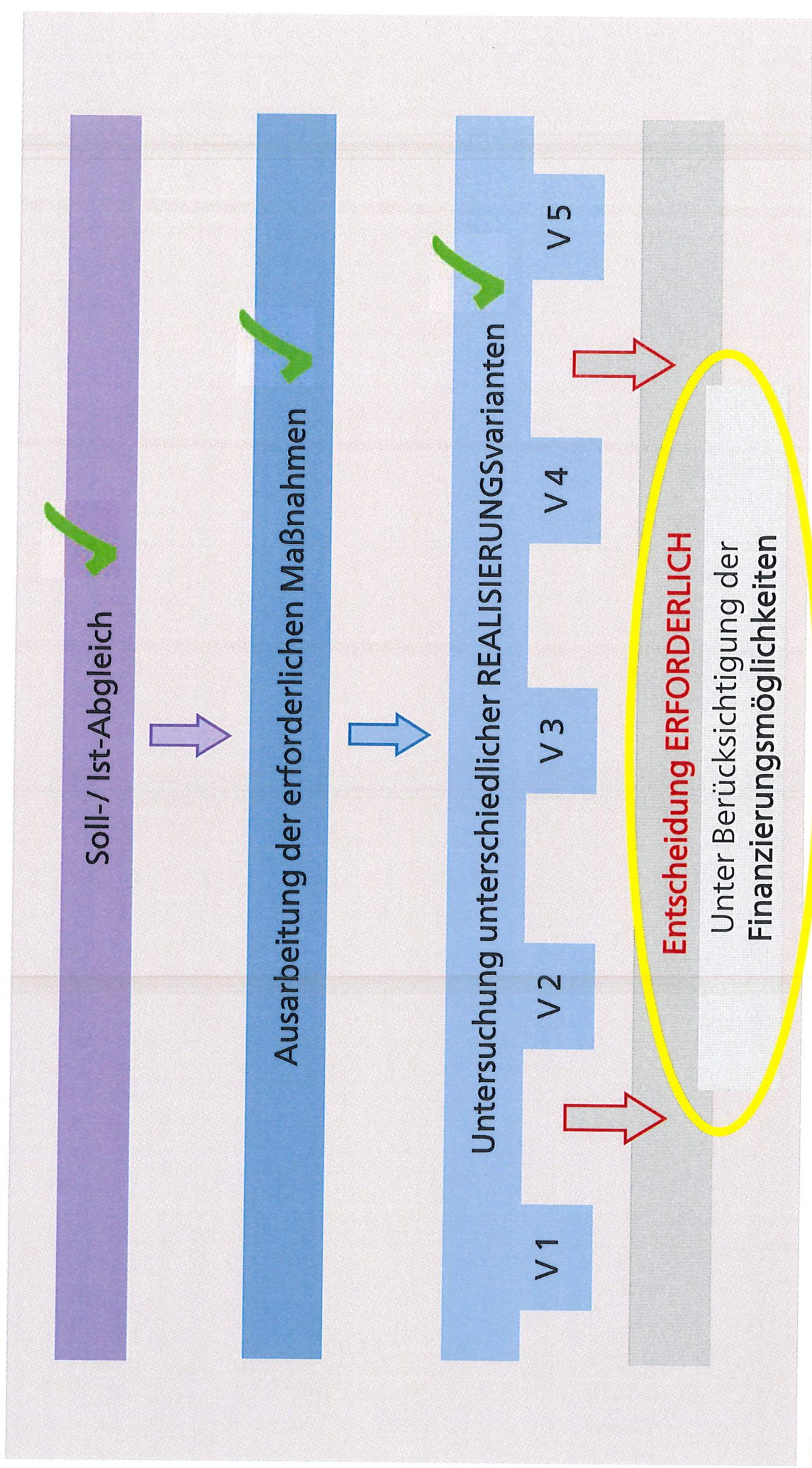
6. GEGENÜBERSTELLUNG DER VARIANTEN

Variante	0.a	0.b (NEU)	I	II.b	II.c
	"Weiter wie bisher + wenig neue Fläche"	"Weiter wie bisher + ohne zusätzl. Flächen"	"Sanierung + zus. Raumbedarf"	"Neubau in einem Zuge"	"Neubau in 5 BA"
Bauliche Herstellung					
Bauliche Maßnahmen	- BT 1-6: Nur alternötigste San.mäßnahmen - BT 6 zus.: Aufstock. - BT 8: Neu	- BT 1-6: Nur alternötigste San.mäßnahmen	- BT 1 + 4-6: Grundhafte San. / Mod. - BT 2+3: Abbruch + Neu - BT 4 zus.: Entkern. - BT 6 zus.: Aufstock.	- BT A-D: Neu	- BT A-D: Neu
Neubauten	BT 8	keine	BT 2+3	alle BT	alle BT
BGF	10.210 m²	8.550 m²	12.810 m²	12.240 m²	12.240 m²
Bebaute Fläche	4.560 m²	4.220 m²	4.490 m²	5.200 m²	4.740 m²
Unbebaute Fläche	11.970 m²	12.310 m²	12.040 m²	11.330 m²	11.800 m²
Bauausführung / -abschnitte	in 3 Baubschn.	in einem Zuge, BT nacheinander	in 3 Baubschn.	in einem Zuge	in 5 Baubschn.
Störungen durch Baumaßn.	0,5 + 1 Jahr	ca. 1 Jahr	0,5 + 1,5 Jahre	Keine	4 Jahre
Termine					
Gesamt-Projektlaufzeit	2,5 Jahre	Ca. 1,5 Jahre	3 Jahre	3,5 Jahre	5 Jahre
Bauzeit	1 Jahr + 1 Jahr	Ca. 1 Jahr	3 Jahre	3 Jahre	4 Jahre

6. GEGENÜBERSTELLUNG DER VARIANTEN

Variante	0.a	0.b (NEU)	I	II.b	II.c
	"Weiter wie bisher + wenig neue Fläche"	"Weiter wie bisher + ohne zusätzl. Flächen"	"Sanierung + zus. Raumbedarf"	"Neubau in einem Zuge"	"Neubau in 5 BA"
Kosten					
Invest.-Kosten*) (netto)	6,5 Mio. €	2,5 Mio. €	22,1 Mio. €	27,4 Mio. €	26,6 Mio. €
Invest.-Kosten*) (brutto)	7,8 Mio. €	3 Mio. €	26,3 Mio. €	32,6 Mio. €	31,7 Mio. €
*) Hinweise:					
- o.g. Angaben für Investitionskosten: Stand 2. Quartal 2018 (=BPI 109,2)					
=> Baupreissteigerung bis 2. Quartal 2020 (=BPI 117,7): ca. 7,8%					
- Baupreissteigerung innerhalb des letzten Jahres (BPI 2. Quartal 2019 = 114,3): ca. 3%					
=> mögliche weitere Preissteigerung bis 2. Quartal 2021: ca. 3% bei gleichbleibender Entwicklung					
- o.g. Angaben für Investitionskosten ohne Risiko-Positionen, da diese in der WU von DKC berücksichtigt wurden					
Saldierter Ressourcen- verbrauch, gerundet (gem. WU DKC, 26.09.2018)			-41,6 Mio. €	-35,8 Mio. €	-34,6 Mio. €
Interimsmaßnahmen					
max. NUF	1.800 m²		4.300 m²	4.200 m²	1.600 m²
Dauer gesamt	15 Monate	9 Monate	2,5 Jahre	3 Jahre	4 Jahre
Dauer 2 Schulstandorte	15 Monate	9 Monate	0,5 + 1,5 Jahre	Keine	4 Jahre

6. GEGENÜBERSTELLUNG DER VARIANTEN



VIELEN DANK FÜR IHRE AUFMERKSAMKEIT!

PINNEBERG

Alena Bauer

a.bauer@iwb-ingenieure.de

10243 BERLIN

Revaler Straße 100

Tel.: 0 30 - 29 36 72 – 0

Fax: 0 30 - 29 36 72 – 66

38100 BRAUNSCHWEIG

Wendentorwall 16

Tel.: 05 31 - 2 43 61 – 0

Fax: 05 31 - 2 43 61 – 99

44141 DORTMUND

Karl-Liebknecht-Straße 4

Tel.: 02 31 - 42 78 28 – 50

20459 HAMBURG

Kajen 12

Tel.: 0 40 - 36 98 54 – 0

Fax: 0 40 - 36 98 54 – 99

39106 MAGDEBURG

Richard-Wagner-Straße 5

Tel.: 03 91 - 5 68 81 – 0

Fax: 03 91 - 5 68 81 – 99

25421 PINNEBERG

Von-Ahlefeldt-Stieg 5

Tel.: 0 41 01 - 86 99 69 – 0

Fax: 0 41 01 - 86 99 69 – 9



iwb@iwb-ingenieure.de
www.iwb-ingenieure.de