



Schwäbisch Gmünd

**Erweiterung Regenüberlauf-/Pufferbecken
Sammelkläranlage Zollerwiesen**

**Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung
mit Maßnahmenkonzeption**

27. Jan. 2025

Schwäbisch Gmünd
Tiefbauamt und
Stadtenwässerung

Waisenhausgasse 1-3
73525 Schwäbisch Gmünd

Gefertigt: Ellwangen, 16.01.2025

Projekt: SG2502 / 749678

Bearbeiter/in: LB/FR

stadtlandingenieure GmbH
73479 Ellwangen
Wolfgangstraße 8
Telefon 07961 9881-0
Telefax 07961 9881-55
office@stadtlandingenieure.de
www.stadtlandingenieure.de

stadtlandingenieure

Anlagen

Anlage 1	Eingriffsermittlung - Bestand	M 1:250
Anlage 2	Eingriffsermittlung - Planung	M 1:250
Anlage 3	Maßnahmenblatt externe Ausgleichsmaßnahme	

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung	3
1.1. Untersuchungsraum und Planung	3
2. Eingriffsermittlung	4
2.1. Boden	4
2.2. Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	6
3. Gesamtübersicht Eingriffsermittlung	7
4. MaSSnahmenbeschreibung	8
4.1. Entwicklung Magerwiese	8
4.2. Verpflanzung Hochstämme.....	8
4.3. Neupflanzung Hochstämme.....	8
5. Kompensation	10
6. Literatur	10

Tabellen- und Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Luftbild mit Vorhabensbereich und Schutzgebietskulisse.....	3
Tab. 1: Boden Eingriffsbemessung.....	5
Tab. 2: Tiere und Pflanzen Eingriffsbemessung	6
Tab. 3: Gesamtübersicht Eingriffsermittlung	7
Tab. 4: Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung	10

1. EINLEITUNG

Die Stadt Schwäbisch Gmünd beabsichtigt die Kläranlage Rechberg stillzulegen und das Abwasser aus den Gemeinden Waldstetten, Iggingen und Maitis / Lenglingen an die Sammelkläranlage (SKA) Zollerwiesen anzuschließen. Die zusätzlichen Abwasserabschlüsse an die SKA-Zollerwiesen machen es erforderlich, dass das Puffer-/RÜB-Volumen für einen Lastausgleich und Zwischenspeicherung des Abwassers erweitert wird.

Seitens der Unteren Naturschutzbehörde wird für das Bauvorhaben eine Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung auf Grundlage der ÖKVO gefordert.

1.1. Untersuchungsraum und Planung

Der Vorhabensbereich liegt westlich der Stadt Schwäbisch Gmünd zwischen der B 29 und der Rems. Das geplante Pufferbecken wird an das bestehende Becken östlich auf dem Flurstück 1344 ergänzt.

Die Entlastung erfolgt in den vorhandenen Kanal welcher in die Rems (Flst. 255) zusammen mit dem Auslauf der Sammelkläranlage mündet.

Das Becken ist mit insgesamt 7.200 m³ angesetzt, welches in drei Kammern unterteilt wird und bis Ende 2028 realisiert werden soll. Jede Speicherkammer weist dabei eine Größe von L = 40 m, B = 12 m und H = 5 m auf. Insgesamt ergibt sich daraus eine Beckenfläche von 1.440 m² als vollständig versiegelte Fläche. Um das Becken ist zur Wartung und Reinigung eine Asphaltstraße geplant.

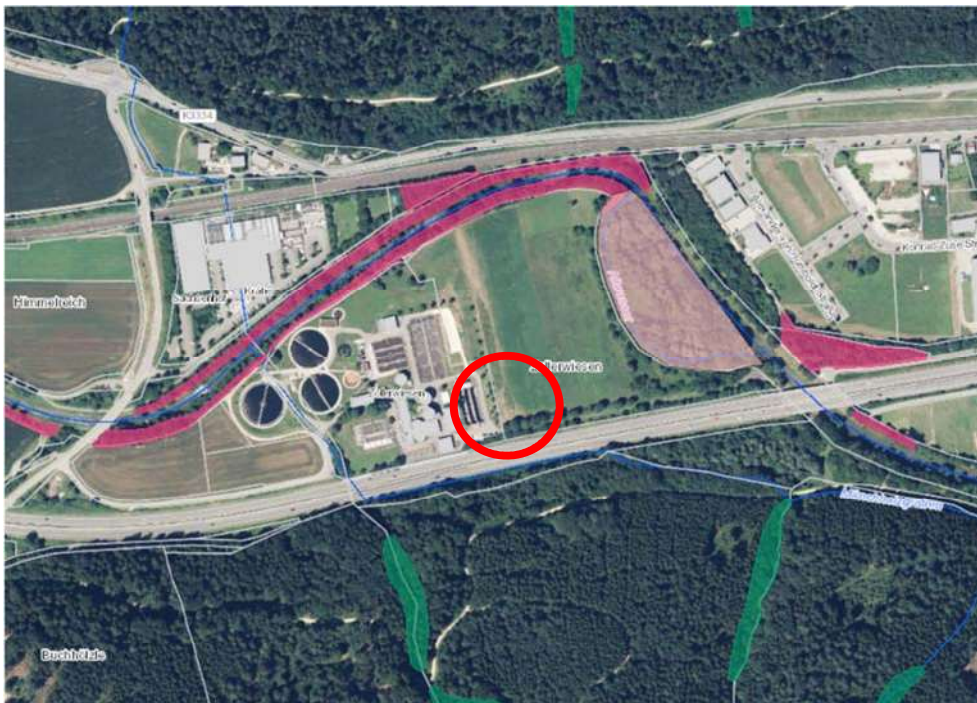


Abb. 1: Luftbild mit Vorhabensbereich (rot) und Schutzgebietskulisse (LUBW 2024)
pink= Offenlandbiotope, grün = Waldbiotope, rosa = Naturdenkmal

Das Plangebiet befindet sich teilweise auf dem Gelände der bestehenden Kläranlage, überwiegend jedoch auf dem östlich angrenzenden Acker, welcher derzeit mit einer Zwischenfrucht eingesät ist.

Das Gelände der Kläranlage wird von einem Zaun eingefasst. Innerhalb befinden sich 13 junge Obstbäume (Apfel Stammumfang 50-80 cm). Davon stehen 10 über einem artenarmen und häufig gemähten Zierrasen. Dieser wird von einem Mitarbeiter der SKA Zollerwiesen mit 5 bis 6 Mähgängen unter Abraum des Schnittgutes mit Aufsitzmäher unterhalten. Die nördlichen 3 Bäume stehen über einer Magerwiese die sich innerhalb des Geländes der SKA Zollerwiesen weiter nach Norden erstreckt. Aufgrund der Flächengröße wird diese seit 2020 extensiv mit 2 Mähgängen mit Abraum des Schnittgutes, ohne Einsatz von Düngemitteln und Pflanzenschutzmitteln, von einem externen Pflegebetrieb Mithilfe eines Balkenmähers unterhalten.

Zwischen dem Plangebiet und der weiter südlich verlaufenden B 29 befindet sich ein Feldgehölz (Eiche, Hainbuche, Spitzahorn, Bergahorn, Brombeere) mit einem dazwischenliegenden geschotterten Weg. Baubedingt muss der Überhang etwas zurückgeschnitten werden. Das Feldgehölz wird durch das Vorhaben lediglich im Randbereich geringfügig zurückgenommen. Die Entnahme von größeren Gehölzen ist nicht notwendig.

Schutzgebiete des BNatSchG sind innerhalb und direkt angrenzend nicht ausgewiesen. Das Plangebiet liegt außerhalb der HQ_{100} und HQ_{Extrem} -Überflutungsflächen der Rems.

2. EINGRIFFSERMITTLUNG

2.1. Boden

Die Bewertung erfolgt anhand der Ökokonto-Verordnung (ÖKVO) des Landes Baden-Württemberg, Anlage 2 Abschnitt 3 über die folgenden vier Bodenfunktionen:

- Ausgleichskörper im Wasserkreislauf (AKIWAS)
- Filter und Puffer gegenüber Schadstoffen (FIPU)
- Natürliche Bodenfruchtbarkeit (NATBO)
- Standort für die natürliche Vegetation (NATVEG)

Mit Hilfe von Bodenkenngrößen werden diesen vier Funktionen entsprechend ihrer Leistungsfähigkeit in Bewertungsklassen von 0 (keine Funktionserfüllung) bis 4 (sehr hohe Funktionserfüllung) eingeteilt. Als Grundlage zur Einstufung der einzelnen Bodenfunktionen dienen die Bodendaten des Landesamtes für Geologie, Rohstoffe und Bergbau.

Wird für die Bodenfunktion NATVEG die Bewertungsklasse 4 (sehr hohe Funktionserfüllung) vergeben, wird die Gesamtwertstufe des Bodens ebenfalls mit 4 bewertet. Bei einer Wertigkeit unterhalb von Bewertungsklasse 4, wie im vorliegenden Fall, erfolgt die Ermittlung der Gesamtwertstufe über das arithmetische Mittel der Bodenfunktionen AKIWAS, FIPU und NATBO.

Der Flächenwert eines Quadratmeters in Ökopunkten wird durch die Multiplikation der Gesamtwertstufe mit dem Faktor vier berechnet. Eingriffe in das Grundwasser werden durch die Bewertung des Bodens mit abgedeckt.

Vom LGRB (Online Kartendienst 2024, BK50) werden die Bodenfunktionen für die unversiegelten Flächen wie folgt eingestuft:

Kalkhaltiger Brauner Auenboden (Vega) (L576)

- Ausgleichskörper im Wasserkreislauf (AKIWAS) sehr hoch (4,0)
- Filter und Puffer gegenüber Schadstoffen (FIPU) hoch (3,0)
- natürliche Bodenfruchtbarkeit (NATBO) mittel bis hoch (2,5)

Tab. 1: Boden Eingriffsbemessung

Bestand Boden						
Bewertungseinheit	Bewertungsklassen Bodenfunktionen		Wertstufe	ÖP/m ²	Fläche in m ²	Flächenwert in ÖP
Vollversiegelte Flächen 100% versiegelt (60.10 / 60.21)	NATBO	0,00	0,00	0,00	442	0
	AKIWAS	0,00				
	FIPU	0,00				
Teilversiegelte Flächen 30% versiegelt Schotterweg (60.23)	NATBO	1,75	2,22	8,87	177	1.569
	AKIWAS	2,80				
	FIPU	2,10				
Unversiegelte Flächen (L576) (33.43/ 33.80/ 35.64/ 37.11/ 41.10)	NATBO	2,50	3,17	12,67	6.566	83.169
	AKIWAS	4,00				
	FIPU	3,00				
Gesamt Bestand Boden					7.185	84.739
Planung Boden						
Bewertungseinheit	Bewertungsklassen Bodenfunktionen		Wertstufe	ÖP/m ²	Fläche in m ²	Flächenwert in ÖP
Vollversiegelte Flächen 100% versiegelt (60.10 / 60.21)	NATBO	0,00	0,00	0,00	3.230	0
	AKIWAS	0,00				
	FIPU	0,00				
Teilversiegelte Flächen 30% versiegelt Schotterweg u. Bankett (60.23)	NATBO	1,75	2,22	8,87	341	3.024
	AKIWAS	2,80				
	FIPU	2,10				
Unversiegelte Flächen beeinträchtigt (33.80) Versickerungsflächen u. Böschungen	NATBO	2,50	2,50	10,00	616	6.160
	AKIWAS	3,00				
	FIPU	2,00				
Unversiegelte Flächen (L576) (33.43/ 33.80/ 35.64/ 37.11/ 41.10)	NATBO	2,50	3,17	12,67	2.998	37.975
	AKIWAS	4,00				
	FIPU	3,00				
Gesamt Planung Boden					7.185	47.158
Gesamt Planung - Bestand Boden						-37.581

2.2. Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Die Bewertung erfolgt anhand von Biotoptypen nach ÖKVO Anlage 2 Abschnitt 1. Hierbei wird einem Biotoptyp ein Wert zugeordnet und mit der entsprechenden Quadratmeteranzahl verrechnet. Der Wertrahmen umfasst eine Punkteskala von 1 bis 64. Hohe Punktwerte von über 40 erhalten nur seltene oder auf Extremstandorten vorkommende Biotoptypen.

Tab. 2: Tiere und Pflanzen Eingriffsbemessung

Bestand Biotope					
LfU-Nr.	Bezeichnung	Wertespanne in ÖP/m ²	ÖP/m ² od. stck.	Fläche in m ² od. Stück	Flächenwert in ÖP
33.80	Zierrasen (5 bis 6 Mähgänge mit Abraum Schnittgut durch Mitarbeiter SKA mit Aufsitzmäher)	4-12	4	738	2.952
33.43	Magerwiese mittlerer Standorte (seit 2020, 2 Mähgänge mit Balkenmäher und Abraum Schnittgut durch externen Pflegebetrieb, Kein Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln)	12-21-32	21	235	4.935
35.64	Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation	8-11-15	11	178	1.958
37.11	Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation	4-8	4	4.803	19.212
41.10	Feldgehölz	10-17-27	17	612	10.404
45.30a	Einzelbäume auf sehr gering- bis geringwertigen Biotoptypen (auf 33.80) (8 ÖP * 60 cm StU) = 480 ÖP)	4-8	480	10	4.800
45.30c1	Einzelbäume auf mittel- bis hochwertigen Biotoptypen (auf 33.43) (4 ÖP * 60 cm StU) = 240 ÖP)	2-4	240	3	720
60.10	Von Bauwerken bestandene Fläche	1	1	43	43
60.21	Völlig versiegelte Straße oder Platz	1	1	399	399
60.23	Weg oder Platz mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter	2	2	177	354
Gesamt Bestand Biotope				7.185	45.777

Planung Biotope					
LfU-Nr.	Bezeichnung	Wertspanne in ÖP/m ²	ÖP/m ² od. stck.	Fläche in m ² od. Stück	Flächenwert in ÖP
33.80	Zierrasen (5 bis 6 Mähgänge mit Abraum Schnittgut durch Mitarbeiter SKA mit Aufsitzmäher)	4	4	290	1.160
33.43a	Bestand: Magerwiese mittlerer Standorte (seit 2020, 2 Mähgänge mit Balkenmäher und Abraum Schnittgut durch externen Pflegebetrieb, Kein Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln)	12-21-32	21	235	4.935
33.43b	Planung: Magerwiese mittlerer Standorte (2 Mähgänge mit Balkenmäher und Abraum Schnittgut durch externen Pflegebetrieb, Kein Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln) (-5ÖP/m ² Entwicklung aus Acker)	12-21-27	16	1.180	18.880
35.64	Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation	8-11	11	140	1.540
37.11	Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation	4-8	4	1.197	4.788
41.10	Feldgehölz	10-17-27	17	572	9.724
45.30a	Erhalt Bestandsbäume an Ostseite versetzen: Einzelbäume auf sehr gering- bis geringwertigen Biotoptypen (auf 33.80) (8 ÖP * 60 cm StU) = 480 ÖP)	4-8	480	10	4.800
45.30c1	Erhalt: Einzelbäume auf mittel- bis hochwertigen Biotoptypen (auf 33.43) (4 ÖP * 60 cm StU) = 240 ÖP)	2-4	240	3	720
45.30c2	Einzelbäume auf mittel- bis hochwertigen Biotoptypen (auf 33.43) (14cm StU+80cm StU) * 4 ÖP/stck = 296 ÖP/stck	2-4	296	3	888
60.10	Von Bauwerken bestandene Fläche	1	1	1.902	1.902
60.21	Völlig versiegelte Straße oder Platz	1	1	1.328	1.328
60.23	Weg oder Platz mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter	2	2	341	682
Gesamt Planung Biotope				7.185	51.347
Gesamt Planung - Gesamt Bestand					5.570

3. GESAMTÜBERSICHT EINGRIFFSERMITTLUNG

Tab. 3: Gesamtübersicht Eingriffsermittlung

Eingriffsermittlung Gesamtübersicht	
Schutzgut	Eingriffsdefizit in ÖP
Biotope	5.570
Boden	-37.581
Gesamt	<u>-32.011</u>

Unter Berücksichtigung der internen Maßnahmen (siehe nachfolgendes Kapitel 4) verbleibt ein Defizit von 32.011 Ökopunkten.

4. MASSNAHMENBESCHREIBUNG

4.1. Entwicklung Magerwiese

Die am Rand neu entstandenen Grünflächen werden mit einer gebietsheimischen, arten- und kräuterreichen Magerwiesenmischung eingesät. Die Bewirtschaftungsweise wird von der nördlich angrenzenden Magerwiese übernommen. Die Flächen sind demnach mit 2 Mähgängen unter Abraum des Schnittgutes, ohne Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln, ebenso durch den externen Pflegebetrieb mit Hilfe eines Balkenmähers dauerhaft unterhalten. Erster Mahdtermin ab Mitte Juni.

4.2. Verpflanzung Hochstämme

Im Baubereich befinden sich derzeit 13 Obstbäume. Davon sollen 10 Bäume in die neu geschaffene Magerwiese östlich des geplanten Bauwerkes versetzt werden. Abgängig Bäume sind zahlgleich zu ersetzen. Pflanzsortiment siehe unten.

4.3. Neupflanzung Hochstämme

Zur vollständigen Eingrünung des neuen Bauwerkes werden zusätzlich noch 3 Bäume auf der künftigen Magerwiese ergänzt.

Die Einzelbäume sind als standortgerechte Hochstämme mit einer starkwachsenden Unterlage und einem Stammumfang von min. 14-16 cm zum Pflanzzeitpunkt zu entwickeln. Die Bäume sind dauerhaft zu pflegen (u.a. regelmäßiger Erziehungsschnitt), zu erhalten und bei Verlust in der nächsten Pflanzperiode gleichwertig zu ersetzen. Die in Anlage 2 eingetragene Lage ist nicht bindend.

Pflanzsortiment

Für Obstbäume können Sorten gemäß der Auflistung „Obstsorten für den Ostalbkreis“ (Stand: Herbst 2015) des Landratsamts Ostalbkreis ausgewählt werden:

Äpfel:		
- Josef Musch	- Piros	- Santana
- Kaiser Wilhelm	- James Grieve	- Wettringer Taubenapfel
- Bitterfelder	- Delbarestivale	- Rubinola
- Maunzenapfel	- Nela	- Otava
- Hauxapfel	- Ahrista	- Florin
- Jakob Fischer	- Gerlinde	- Schweizer Orangen Apfel
- Boikenapfel	- Retina	- Rewena
- Prinz Albrecht	- Collina	- Roter Boskoop
- Fiessers Erstling	- Summer Crisp	- Florina
- Zabergäurennette	- Oldenburg	- Idared
- Ontario	- Alkmene	- Opal
- Danziger Kantapfel	- Reglindis	- Sirius
- Börtlinger Weinapfel	- Gravensteiner	- Topaz & Red Topaz
- Krügers Dickstiel	- Rebella	- Französische Goldrenette
- Kardinal Bea	- Rajka	- Schweizer Glockenapfel
- Florina	- Mars	- Rote Sternrenette
- Ahrista	- Admiral	- Rheinischer Bohnapfel
- Melrose	- Resista	- Grahams Jubiläumsapfel

- | | | |
|-----------|---------------------------|------------------------------------|
| - Solaris | - Reka | - <i>Wettringer Taubenapfel</i> |
| - Luna | - <i>Resista</i> | - <i>Rheinischer Winterrambour</i> |
| - Pilot | - <i>Sonnenwirtsapfel</i> | - <i>Oberländer Himbeerapfel</i> |

Birnen:

- | | | |
|---------------------------------|---------------------------|----------------------------------|
| - <i>Clapps Liebling</i> | - <i>UTA</i> | - <i>Doppelte Philippsbirne</i> |
| - <i>Concorde</i> | - <i>Hortensia</i> | - <i>Köstliche von Charneu</i> |
| - <i>Condo</i> | - <i>Petersbirne</i> | - <i>Wahlsche Schnapsbirne</i> |
| - <i>Williams Christbirne</i> | - <i>Conference</i> | - <i>Karcherbirne</i> |
| - <i>Gellerts Butterbirne</i> | - <i>Harrow Crisp</i> | - <i>Palmischbirne</i> |
| - <i>Herzogin Elsa</i> | - <i>Harrow Sweet</i> | - <i>Harrow Bliss</i> |
| - <i>Stuttgarter Geißhirtle</i> | - <i>Alexander Lucas</i> | - <i>Bayrische Weinbirne</i> |
| - <i>Frühe von Trevoux</i> | - <i>Pastorenbirne</i> | - <i>Champagner Bratbirne</i> |
| - <i>Harrow Delight</i> | - <i>Novemberbirne</i> | - <i>Kirchensaller Mostbirne</i> |
| - <i>Wilde Eierbirne</i> | - <i>Xenia</i> | - <i>Schweizer Wasserbirne</i> |
| - <i>Gelbmöstler</i> | - <i>Gräfin von Paris</i> | |

Süß- und Sauerkirsche:

- | | | |
|-----------------|---------------------------------|-----------------------------------|
| - <i>Margit</i> | - <i>Burlat</i> | - <i>Star</i> |
| - <i>Van</i> | - <i>Hedelfinger</i> | - <i>Oktavia</i> |
| - <i>Sam</i> | - <i>Greystar</i> | - <i>Schneiders späte Knorpel</i> |
| - <i>Regina</i> | - <i>Büttners späte Knorpel</i> | - <i>Kordia</i> |
| - <i>Achat</i> | - <i>Karneol</i> | - <i>Morellenfeuer</i> |
| - <i>Safir</i> | - <i>Morinal</i> | |

Zwetschgen- und Pflaumensorten:

- | | | |
|------------------------|---------------------------------|--------------------------|
| - <i>Elena</i> | - <i>Ersinger Frühzwetschge</i> | - <i>Tegera</i> |
| - <i>Hanita</i> | - <i>Wangenheims</i> | - <i>The Czar</i> |
| - <i>Tophit</i> | - <i>Top Taste</i> | - <i>Ontario Pflaume</i> |
| - <i>Hauszwetschge</i> | - <i>Jojo</i> | - <i>Löhrpflaume</i> |
| - <i>Katinka</i> | - <i>Top Five</i> | |

Walnuss:

- | | | |
|------------------|-----------------|------------------|
| - <i>Sämling</i> | - <i>Mars</i> | - <i>Nr. 139</i> |
| - <i>Lake</i> | - <i>Nr. 26</i> | - <i>Nr. 120</i> |

5. KOMPENSATION

Das verbleibende Defizit an Ökopunkten wird über die externe Ausgleichsmaßnahme „Streuobstwiesenentwicklung in den Zollerwiesen“ kompensiert (Maßnahmenbeschreibung siehe Anlage 3)

Tab. 4: Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung

Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung			
Schutzgut	Planung	Ausgleichsmaßnahme "Streuobstwiesenentwicklung in den Zollerwiesen"	EA-Bilanz
Biotope	5.570	35.789	41.359
Boden	-37.581	0	-37.581
Gesamt	-32.011	35.789	<u>3.778</u>

Der vorhabenbedingte Eingriff in Natur und Landschaft gilt, durch die rechnerische Überkompensation von 3.778 Ökopunkten durch die Zuweisung der Ausgleichsmaßnahme „Streuobstwiesenentwicklung in den Zollerwiesen“, im Sinne des BNatSchG als vollständig kompensiert.

6. LITERATUR

LGRB Kartenviewer (2025): <https://maps.lgrb-bw.de/> (Zugriff am 08.01.2025)

LUBW (Hrsg.) (2013): Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung – Arbeitshilfe, Bandnummer 24, 2. Auflag. Karlsruhe

LUBW (2025): Daten- und Kartendienst der LUBW: <https://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/> (Zugriff am 08.01.2025)

Obstsorten für den Ostalbkreis, Stand Herbst 2015. Herausgeber: Landratsamt Ostalbkreis, Beratungsstelle für Obst- & Gartenbau: <https://www.ostalbkreis.de/sixcms/media.php/26/Sortenliste-OAK2015.pdf> (Zugriff am 02.12.2024)