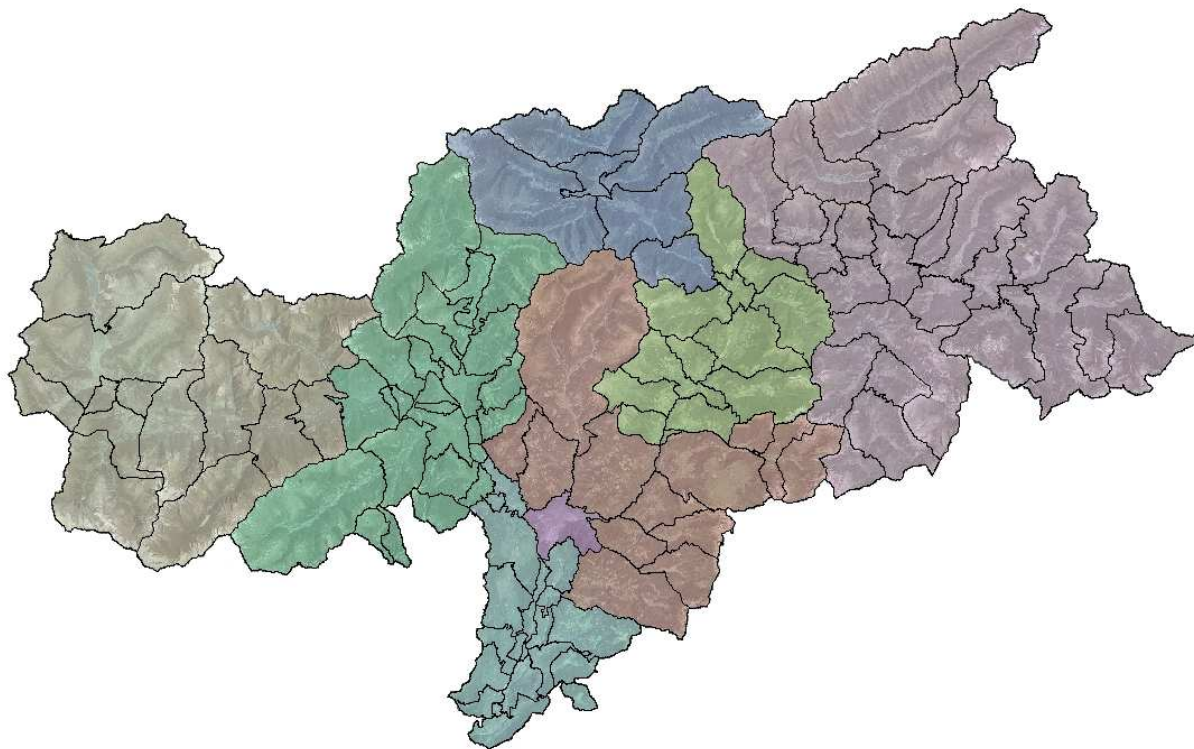




# Der Gemeindeplan für die akustische Klassifizierung (G.A.K.)

## Richtlinie

zur Ausarbeitung des Gemeindeplans für die akustische Klassifizierung  
(G.A.K.) im Sinne des Landesgesetzes Nr. 20 vom 5. Dezember 2012  
„Bestimmungen zur Lärmbelastung“.





# INHALT

## VORWORT

### 1. ALLGEMEINE KRITERIEN FÜR DIE AKUSTISCHE KLASSIFIZIERUNG

- 1.1. Bestimmung der Klasse I
- 1.2. Bestimmung der Klassen II-III
- 1.3. Bestimmung der Klassen IV - V - VI

### 2. SPEZIFISCHE KRITERIEN FÜR DIE AKUSTISCHE KLASSIFIZIERUNG

### 3. INHALT UND FORMATE DER TECHNISCHEN DATEN

- 3.1. Graphische Darstellung des Territoriums
- 3.2. Format der Datenübertragung zum GIS der Landesverwaltung
- 3.3. Aufbau des File Shapes
- 3.4. Codierung der akustischen Klassen

### 4. INHALT DES TECHNISCHEN BERICHTS

### 5. GENEHMIGUNGSABLAUF



## VORWORT

Der Gemeindeplan zur akustischen Klassifizierung stellt ein wichtiges Steuerungsinstrument für die Gemeinden dar. Um unnötige Lärmbelastung für Mensch und Umwelt zu vermeiden, wird der G.A.K. sowohl als Planungsinstrument als auch zur akustischen Sanierung von urbanistischen Zonen eingesetzt.

Der Zweck dieser Richtlinie ist es, eine einfache und methodische Ausarbeitung der akustischen Klassifizierung, sowie eine klare Darstellung der verschiedenen Lärmklassen zu garantieren. Aus diesem Grund enthält die Richtlinie Kriterien für die Festlegung der akustischen Klassen und gibt Hinweise zum Inhalt und Format der technischen Unterlagen sowie zum Genehmigungsverfahren des G.A.K. Außerdem wird auf die vorwiegende und tatsächliche Nutzung der verschiedenen Zonen Wert gelegt.

Wichtig für ein anwendbares und praktisches Ergebnis ist es, dass der G.A.K. mit den anderen umweltrelevanten Gemeindeplänen wie Bauleitplan, Gemeindeverkehrsplan, Landschaftsplan, usw. koordiniert wird.

## 1. ALLGEMEINE KRITERIEN FÜR DIE AKUSTISCHE KLASSIFIZIERUNG

Die akustische Klassifizierung des Gemeindegebietes ist das Ergebnis eines Vergleichs zwischen der urbanistischen Einteilung des Gebiets, der automatischen Klassifizierung (Anhang A, Tabelle 1 des Landesgesetzes Nr. 20/2012) und der tatsächlichen Nutzung des Gebiets (Gebäudeart, Anwesenheit von Büros und Geschäften, von Handwerksbetrieben, von Industrien). Es handelt sich um eine qualitative Methode zur Festlegung der akustischen Klassen.

Zumeist entspricht die Klassifizierung eines Gebietes seiner urbanistischen Verwendung. Wird eine Aufteilung einer urbanistischen Zone in verschiedene akustische Zonen nötig, soll die Zonengrenze möglichst mit einer Straße, einem Gebäude, einem Graben oder einer sonstigen klar definierten Markierung zusammenfallen.

Das Ergebnis der akustischen Klassifizierung ist als Planungsinstrument zu betrachten. Aus diesem Grund bietet sich eine sehr enge Abstimmung mit der Raumplanung förmlich an. Es wird deshalb empfohlen, den G.A.K. im Zuge der Überarbeitung des Bauleitplans zu erstellen. Hierfür ist ein Experte für Akustik dem Raumplaner einzubinden, welcher der Gemeinde die entsprechenden Grundlagen liefern sollten.

Die Lärmschutzklassifizierung einer Gemeinde setzt spezielle Kenntnisse im Bereich Akustik voraus. Insofern ist es ratsam, einen befähigten Lärmschutztechniker oder einen mit der Materie vertrauten Experten mit der Erstellung des G.A.K. zu beauftragen.



## Die Phasen der Klassifizierung:

1. Analyse folgender urbanistischer Instrumente:
  - ✓ Allgemeine Karthographie
  - ✓ Bauleitplan
  - ✓ Verkehrsnetz
  - ✓ Verkehrsplan, wenn vorhanden
  - ✓ Militärzone
2. Überprüfung vor Ort, ob Flächenwidmung mit der tatsächlichen Nutzung des Gebiets übereinstimmen
3. Feststellung der Straßen und Bahnlinien
4. Bestimmung der akustischen Klasse I
5. Bestimmung der akustischen Klassen II, III
6. Bestimmung der akustischen Klassen IV, V, VI
7. Kritische Analyse des Klassifizierungsschemas eventuell auch mittels Lärmessungen<sup>1</sup>
8. Überprüfung der Verträglichkeit der akustischen Zonen
9. Ausarbeitung der Endfassung der akustischen Klassifizierung

Es wird empfohlen, mit der Zuordnung der akustischen Klassen I, IV, V und VI zu beginnen, da die tatsächliche Nutzung der entsprechenden Gebiete leichter zu erkennen ist. Anschließend können die akustischen Klassen II und III zugeordnet werden.

Bild 1 zeigt eine schematische Übersicht der Vorgangsweise.

---

<sup>1</sup> Bei den akustischen Messungen muss der Verkehrslärm ausgeschlossen werden.

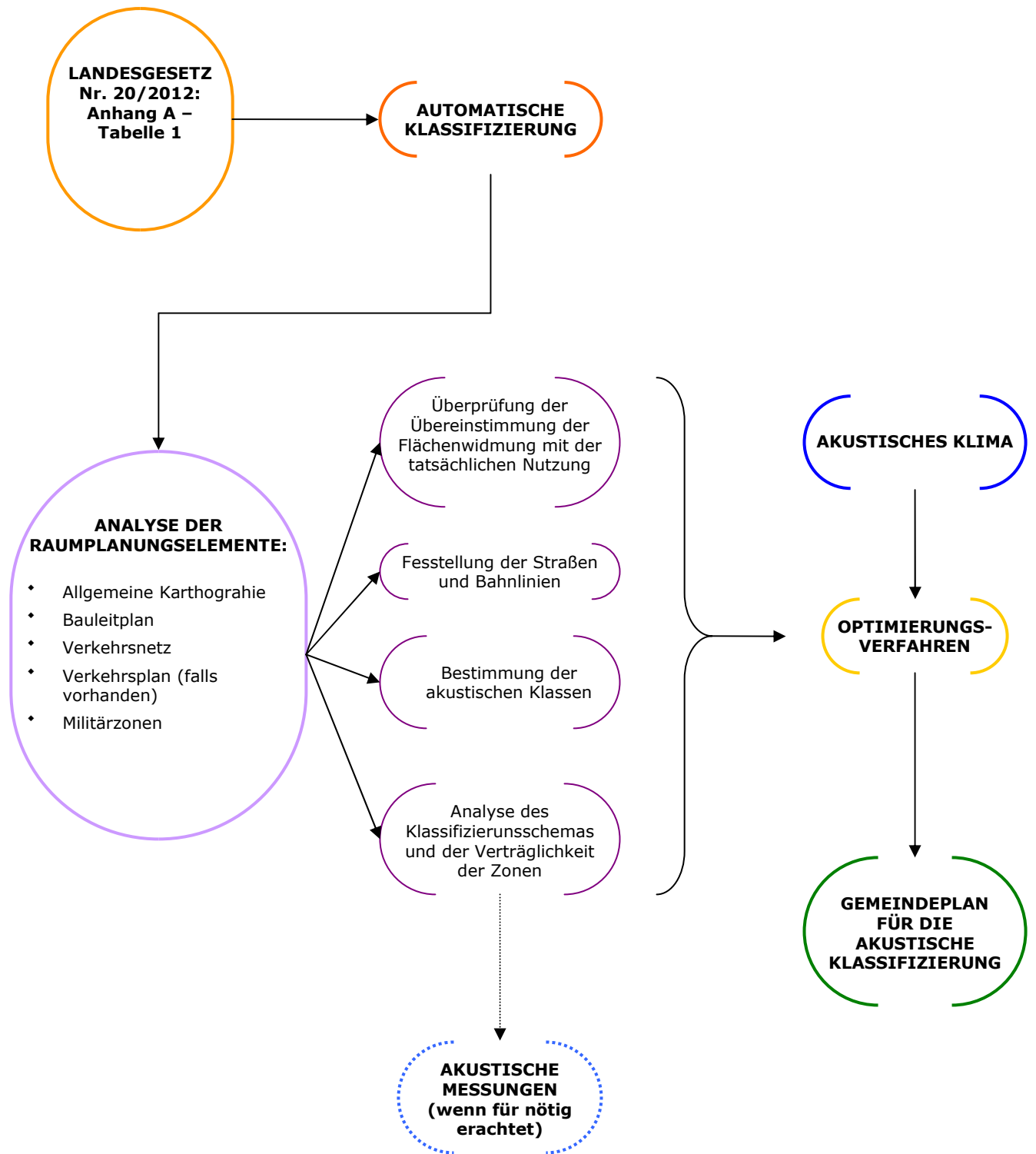
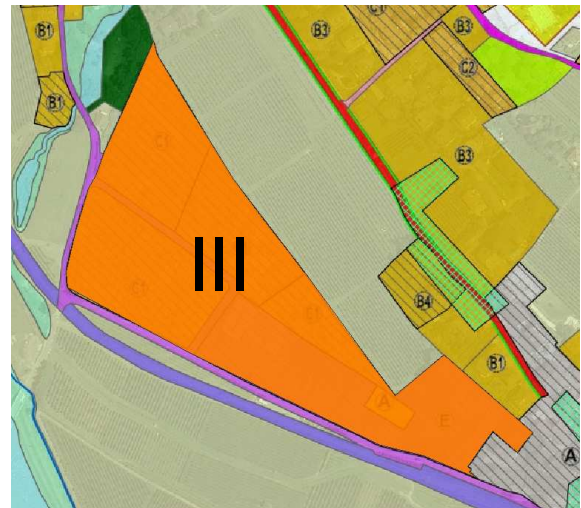


Bild 1: Schema der Erstellung des G.A.K.

Um die gleichwertige Vorgangsweise bei der Bestimmung der akustischen Klassen in einem Gebiet zu garantieren, sind einige Hinweise zu beachten. So ist eine sehr kleinflächige Aufteilung eines Gebietsausschnittes in unterschiedliche Zonen zu vermeiden (Bild 2). Gleichzeitig ist auch eine übertrieben großflächige Gliederung und damit eine Nivellierung zu vermeiden, die zur Ausweisung einer einzigen Klasse III führt (Bild 3).

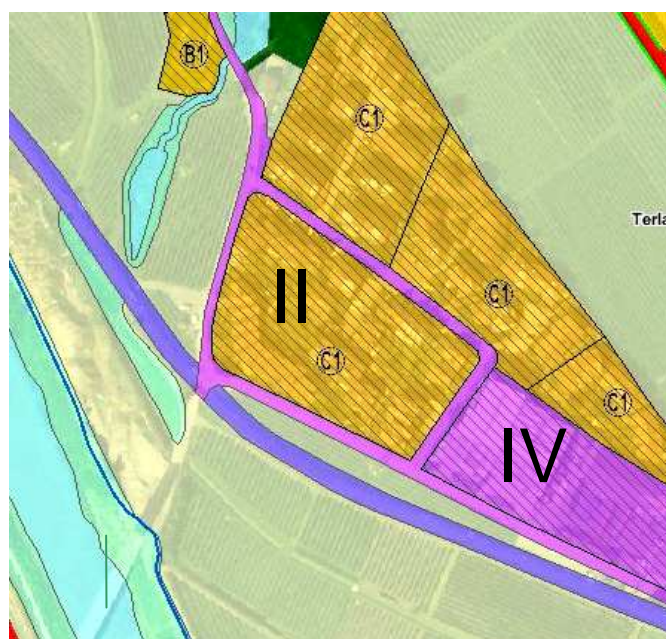


**Bild 2:** Extrem kleinflächige Aufteilung



**Bild 3:** Übertriebene Vereinfachung in der Klasse III

Laut Artikel 5 Absatz 1 des Landesgesetzes Nr. 20/2012 ist zu vermeiden, dass zueinander angrenzende Zonen ausgewiesen werden, deren Grenzwerte sich um mehr als 5 dB(A) unterscheiden.



**Bild 4:** Angrenzende Zonen mit > 5 dB(A) Unterschied

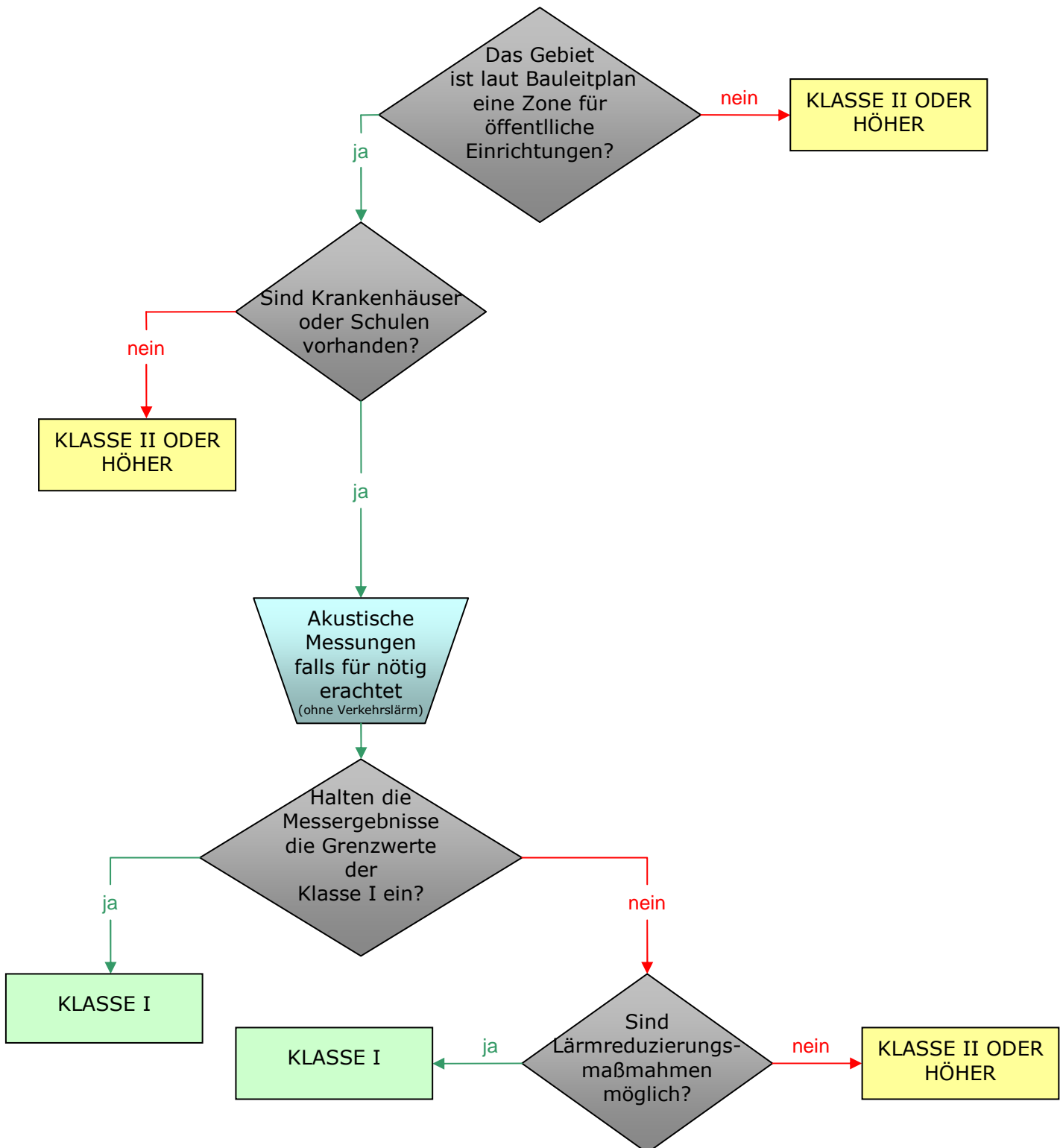
## 1.1. Bestimmung der akustischen Klasse I

In den als "Zonen für öffentliche Einrichtungen / Schule" ausgewiesenen Flächen, ist die Ruhe eine Voraussetzung für die darauf stattfindende Nutzung. Denen ist folglich die akustische Klasse I zuzuweisen. Auch die als „Zone für öffentliche Einrichtungen/ Verwaltung“ ausgewiesene Fläche – sofern sie ein Krankenhausareal, ein Pflegeheim oder eine Klinik beherbergt – bedarf eines besonderen Schutzes und ist deshalb ebenfalls der akustischen Klasse I zuzuordnen. In Fällen, in denen Schulen oder Pflegeeinrichtungen sich in Gebäuden befinden, die auch andere Zweckbestimmungen haben, wird das Gebiet der akustischen Klasse zugeordnet, die dem umliegenden Bereich entspricht (Bild 5).



**Bild 5:** Beispiel für die graphische Darstellung von Gebäuden, welche der Klasse I zuzuordnen wären, sich aber in einer höheren akustischen Klasse befinden.

Bild 6 zeigt in der Übersicht die Vorgangsweise bei der Bestimmung der Klasse I.



**Bild 6:** Schema für die Zuordnung der akustischen Klasse I

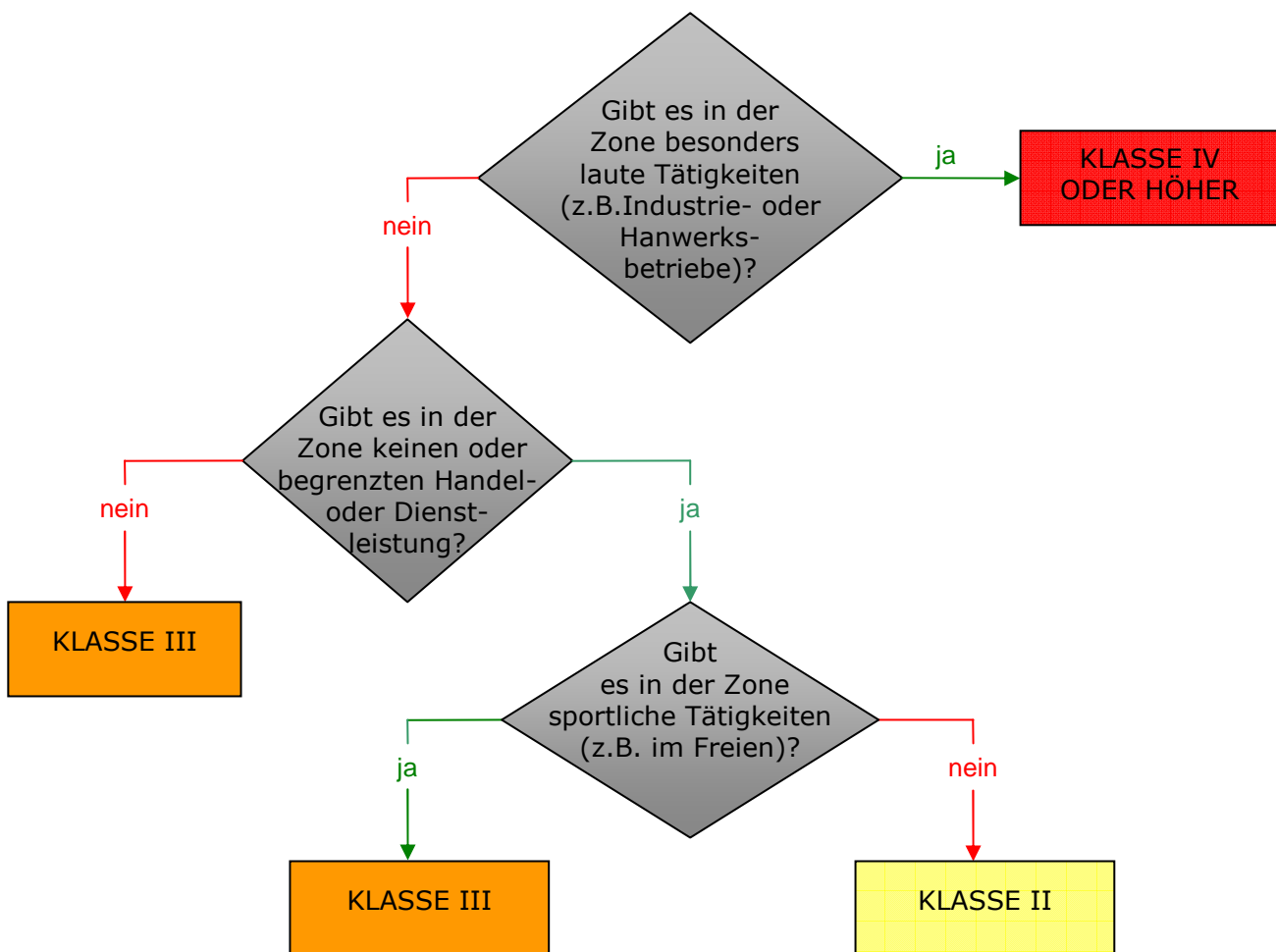


## 1.2. Bestimmung der akustischen Klassen II – III

Die als „Alpines Grünland, Landwirtschaftsgebiet, Wald, öffentliche Grünfläche, bestockte Wiese und Weide, Wohnbauzone oder für touristische Einrichtungen / Beherbergung“ im Bauleitplan ausgewiesenen Flächen können der akustischen Klasse II zugewiesen werden. Auf diesen Flächen können Industrie- und Handwerksbetriebe angesiedelt sein, während Handelstätigkeiten nur im begrenzten Rahmen stattfinden.

Die Zonen der akustischen Klasse III, deren Flächenwidmung laut Bauleitplan z.B. als „Zone für öffentliche Einrichtungen, Kinderspielplatz, usw.“ lautet, sind Gebiete, in denen keine Industriebetriebe angesiedelt sind. Es finden dort aber Handels-, und Dienstleistungs- und Sporttätigkeit statt. In diese Klasse fallen jene Zonen, die nicht der Klasse II oder IV zugeordnet werden.

Bild 7 zeigt das Ablaufdiagramm zur Bestimmung der akustischen Klassen II und III.



**Bild 7:** Schema zur Bestimmung der akustischen Klassen II und III

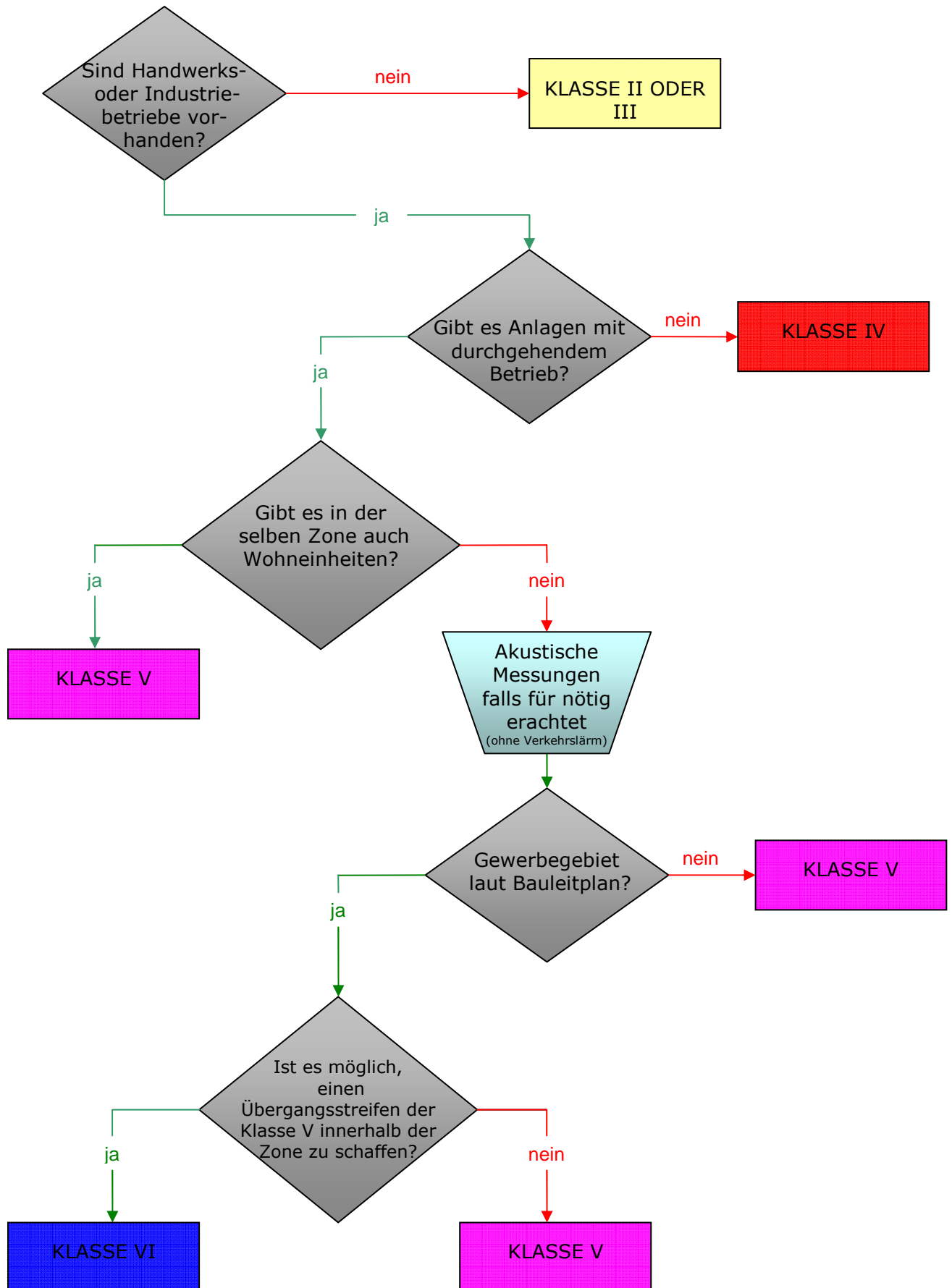


### **1.3. Bestimmung der akustischen Klassen IV – V – VI**

Die im Bauleitplan als „Gewerbegebiet, Zone für die Erzeugung von Energie“ eingetragenen Flächen, beherbergen Handels- und Handwerksbetriebe und kleine Industriebetriebe. Diese Zonen sind der akustischen Klasse IV zuzuweisen.

Für die Bestimmung der akustischen Klassen V und VI sind kaum Probleme zu erwarten. Diese Gebiete sind mittels Bauleitplans leicht zu identifizieren (Abbaufäche, Zone für Schotterverarbeitung und Gewerbegebiet mit durchgehendem Betrieb).

Bild 8 zeigt die Vorgehensweise bei der Zuweisung der akustischen Klassen IV, V und VI schematisch auf.

**Bild 8:** Schema zur akustischen Bestimmung der Klassen IV, V und VI



## 2. SPEZIELLE KRITERIEN FÜR DIE AKUSTISCHE KLASSIFIZIERUNG

### 2.1 Das Verkehrsnetz

Bei der Bestimmung der akustischen Klasse einer Zone ist der Verkehr (Straße, Bahn, Flugplatz) nicht zu berücksichtigen. In der graphischen Darstellung dagegen muss das Verkehrsnetz klar erkennbar und farblos sein.

Längs der Verkehrswege (Eisenbahn und Straßen, ausgenommen Gemeindestraßen) gelten innerhalb eines bestimmten Abstandes Grenzwerte, welche von der staatlichen Gesetzgebung festgelegt sind:

- D.P.R. vom 18. November 1998, Nr. 459: "Regolamento recante norme di esecuzione dell'articolo 11 della legge 26 ottobre 1995, n. 447, in materia di inquinamento acustico derivante da traffico ferroviario";
- D.P.R. vom 30. März 2004, Nr. 142: "Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare, a norma dell'articolo 11 della legge 26 ottobre 1995, n. 447".

Für Gemeindestraßen gelten dagegen die in Tabelle 1 dargestellten Grenzwerte. Diese sind dem Anhang zum Landesgesetz Nr. 20/2012 entnommen.

Tabelle 1: Für Gemeindestraßen gültige Grenzwerte zur Lärmbelastung

STRASSENTYP (laut Straßenverkehrs- ordnung)	Breite des akustischen Anwendungstreifens (m)	Schulen*, Krankenhäuser, Pflege- und Altersheime		andere Lärmempfänger	
		Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)
Gemeindestraße	30	50	40	65	55

\* für Schulen gilt nur der Tagesgrenzwert

### 2.2 Zonen für zeitlich begrenzte Veranstaltungen

Bei der Festlegung der für zeitlich begrenzte Veranstaltungen vorgesehenen Zonen (laut Art. 12 des Landesgesetzes Nr. 20/2012) gilt die Minimierung der Ruhestörung für die Anrainer als prioritäres Kriterium.



### 3. INHALTE UND FORMATE DER TECHNISCHEN UNTERLAGEN

Der G.A.K. besteht aus einer graphischen Darstellung der akustischen Zonen mit einem beschreibenden, technischen Bericht.

#### 3.1. Karthographische Darstellung des Territoriums

Der Maßstab der akustischen Karten muss jenen des Bauleitplans entsprechen: 1:10.000 für das gesamte Gemeindegebiet und 1:5.000 für die Ortskerne.

Als Symbole (Farben) für die akustischen Zonen müssen jene der Tabelle 3 des Anhangs A des Landesgesetzes Nr. 20/2012 verwendet werden.

Akustische Klasse	Farbe	
I	Hellgrün	
II	Gelb	
III	Orange	
IV	Rot	
V	Violett	
VI	Blau	

#### 3.2. Format für den Datenaustausch mit dem GIS-System der Landesverwaltung

Für die digitale Erstellung der Karten ist das Shapefile-Format in dem Koordinatensystem UTM ETRS89 anzuwenden. Damit kann der Austausch der Daten zwischen dem GIS der Landesverwaltung und der GIS-Software der Gemeinden bzw. der Freiberufler ermöglicht werden.

Die Daten sind in einem Shapefile mit folgendem Namen zu speichern:

- E\_NOISE\_Name der Gemeinde

Die Weiterleitung der Daten muss immer die gesamten Daten einer Gemeinde betreffen. Die Gemeindegrenzen müssen jenen des Bauleitplans entsprechen.

Die Grenzziehung der akustischen Zonen hat von den Zonengrenzen des Bauleitplans auszugehen und zwar von den in den Shapefiles U\_GROUND, U\_COMMON e U\_OVER enthaltenen Daten (siehe auch Tabelle 1, Anhang A des Landesgesetzes Nr. 20 vom 05.12.2012). Diese Shapefiles können vom Urban Browser der Landesverwaltung heruntergeladen werden.

Die Bestimmung der akustischen Klassen kann als „Umdefinierung“ der Zonen des Bauleitplans erfolgen, wie vom Landesgesetz Nr. 20/2012 vorgesehen. Dabei ist auch eine Aufteilung von einzelnen Zonen des Bauleitplans in verschiedene akustische Zonen vorgesehen.



Achtung! Im Falle einer Berührung zwischen verschiedenen Zonen der selben akustischen Klasse dürfen diese Zonen nicht vereint werden. Die Funktion *dissolve* darf also nicht angewandt werden. Das Ziel ist, die hierarchische Beziehung zwischen Flächenwidmung und akustische Klasse zu erhalten.

### 3.3. Struktur des Shape-Files

Das Shapefile muss folgende Felder enthalten:

- Istat\_code
- Code

Für jede Zone muss also festgelegt werden:

- Code der Gemeinde (z.B. Istat\_Code 21097)
- Code der Zone (z.B. Code 1050200)

*Beispiel:*

Istat_code	Code
21097	1050200
...	...

### 3.4. Codierung der akustischen Klassen

Die Codierungen entsprechen dem Standard des Datenaustausches mit dem GIS der Landesverwaltung (105 = Gemeindeplan der akustischen Klassifizierung).



<b>Code</b>	<b>Beschreibung</b>
1050100	Klasse 1
1050200	Klasse 2
1050300	Klasse 3
1050400	Klasse 4
1050500	Klasse 5
1050600	Klasse 6

Die angrenzenden Zonen, welche sich um mehr als eine akustische Klasse unterscheiden, werden durch eine dickere schwarze Grenzlinie hervorgehoben und mit einer fortlaufenden Nummer gekennzeichnet, die auch im technischen Bericht übernommen wird.

#### **4. INHALT DES TECHNISCHEN BERICHTS**

Der technische Bericht muss folgendes enthalten:

- ✓ Ausführliche Beschreibung der verwendeten Methode zur Datenerhebung und –ausarbeitung.
- ✓ Die Ergebnisse der akustischen Messungen, falls durchgeführt.
- ✓ Fotodokumentation der untersuchten Gebiete, Orthofotos und Kennzeichnung der Krankenhäuser und Schulen, falls vorhanden.
- ✓ Beschreibung der getroffenen Entscheidungen und Begründung der vorgenommenen Änderungen der akustischen Klassen im Vergleich zu Tabelle 1, Anhang A des Landesgesetzes Nr. 20/2012.
- ✓ Begründung der Zusammenlegung von Zonen, falls durchgeführt.
- ✓ Bereits geplante Sanierungsmaßnahmen, falls vorhanden.

## 5. GENEHMIGUNGSPROZESS

Der Genehmigungsprozess der akustischen Klassifizierung wird im Artikel 5 des Landesgesetzes Nr. 20/2012 beschrieben. Der Ablauf gestaltet sich wie folgt:

Die Gemeinde erstellt einen Entwurf des Gemeindeplanes für die akustische Klassifizierung (G.A.K.). Dieser Entwurf wird dann von der Gemeinde für 30 aufeinander folgende Tage an der Amtstafel veröffentlicht. Innerhalb dieser Frist darf jeder Bürger/jede Bürgerin dazu Stellung nehmen.

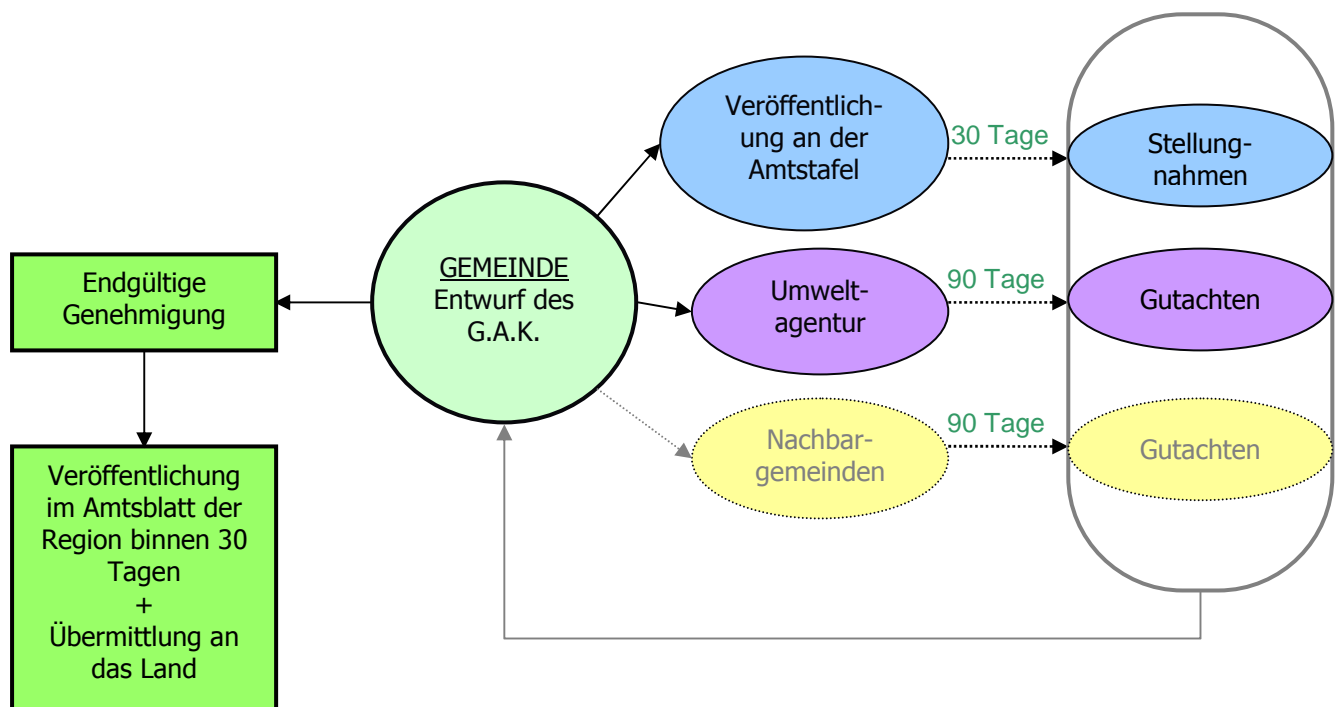
Gleichzeitig mit der Veröffentlichung an der Amtstafel wird der Beschluss an die Landesagentur für Umwelt gesandt, die ein Gutachten zum Entwurf des G.A.K. abgibt.

Für den Fall, dass Gebiete neu klassifiziert werden, die an Nachbargemeinden angrenzen, muss der Entwurf auch an diese zur Stellungnahme geschickt werden.

Die Stellungnahmen der Nachbargemeinden und das Gutachten der Landesagentur für Umwelt sind innerhalb 90 Tagen abzugeben, ansonsten wird von einer Zustimmung ausgegangen. Nach Einsicht in die Stellungnahmen und Gutachten genehmigt die Gemeinde den G.A.K. und gibt dies innerhalb von 30 Tagen im Amtsblatt der Region Trentino-Südtirol bekannt.

Weiters wird eine Kopie des G.A.K. an die Landesagentur für Umwelt gesandt.

Einen Überblick über den Genehmigungsablauf der akustischen Klassifizierung zeigt Bild 9.



**Bild 9:** Schema des Genehmigungsablaufs des G.A.K.





Für weitere Informationen und Erläuterungen wenden Sie sich an:

**Landesagentur für Umwelt**

**29.2. Amt für Luft und Lärm**

Landhaus 9, Amba-Alagi-Straße 35

39100 Bozen

**Telefon:** +39 0471 41 18 20

**Fax:** +39 0471 41 18 39

E-mail [all@provinz.bz.it](mailto:all@provinz.bz.it)

PEC: [luftlaerm.ariarumore@pec.prov.bz.it](mailto:luftlaerm.ariarumore@pec.prov.bz.it)